



ESCOLA SUPERIOR DE
TECNOLOGIA DA SAÚDE
DE LISBOA

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA

ANUÁRIO CIENTÍFICO

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE
LISBOA

2023

Título: Anuário Científico da ESTeSL, 2023

Coordenação Editorial: Biblioteca da ESTeSL

Edição: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Politécnico de Lisboa

Conceção gráfica: Biblioteca da ESTeSL

ISBN 978-989-8077-40-0

Lisboa, novembro de 2024

ÍNDICE

Índice departamental	4
Prefácio	5
Livros editados	7
Capítulos de livros editados	9
Artigos publicados em revistas internacionais	23
Artigos publicados em revistas nacionais	197
Papers nacionais e internacionais (texto integral em site)	233
Normas	248
Relatórios	250
Comunicações orais internacionais	253
Comunicações orais nacionais	261
Pósteres internacionais	277
Pósteres nacionais	287
Dissertações de mestrado/Relatórios/Projetos	293
Trabalhos de investigação (estudantes de 4º ano)	377
Ciências Biomédicas Laboratoriais	378
Dietética e Nutrição	380
Farmácia	383
Fisiologia Clínica	385
Fisioterapia	387
Imagem Médica e Radioterapia	389
Ortoprotesia	392
Ortótica e Ciências da Visão	393
Saúde Ambiental	394
Índices	395
Índice de autores (Professores, Investigadores e Pessoal não Docente)	396
Índice de mestrados	401
Índice de mestrandos	402
Índice de estudantes	406

ÍNDICE DEPARTAMENTAL

Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas (DCEVSH)

12,36,37,39,40,41,42,43,44,45,46,49,50,51,53,55,56,69,71,79,83,84,85,102,115,134,136,143,144,
153,158,159,182,184,185,199,202,204,214,222,224,226,234,235,236,239,240,242,256,257,259,266,
268,270,271,278,279,280,281,282,284,285,288,289,290

Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública (DCDTSP)

8,13,15,16,17,21,22,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,48,49,52,66,67,74,76,78,80,85,86,87,88,
99,100,101,112,115,122,123,124,125,126,127,128,134,135,136,137,142,181,182,183,184,185,187,
188,189,190,191,192,193,194,195,201,202,203,212,213,221,223,224,232,239,241,242,243,244,245,
246,252,256,257,258,259,260,262,263,265,267,269,270,272,273,274,275,279,280,281,282,283,284,
285,286,288,289,290,291,292

Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação (DCTR)

10,11,14,49,57,58,59,60,61,62,63,64,65,69,71,72,75,77,81,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,103,104,
105,106,107,108,109,110,111,114,116,118,119,120,121,129,130,131,132,133,134,136,138,139,140,
141,144,145,146,147,148,149,150,151,152,180,182,184,185,196,198,199,200,203,204,205,206,207,
208,209,210,211,214,215,216,217,218,219,220,222,225,227,228,229,247,249,256,259,260,262,265,
266,268,269,270,271,272,273,274,275,276,279,280,281,282,283,284,285,288,292

Biblioteca

237,238,251,254,255,263,264,272,278

H&TRC (Health & Technology Research Center)

10,11,12,13,14,18,19,20,21,37,42,43,44,45,46,49,50,51,53,55,56,57,58,59,60,61,69,71,72,76,79,80,
83,84,85,86,87,88,102,112,114,115,116,118,119,120,121,134,136,138,139,140,141,143,144,145,
146,147,148,149,150,151,152,153,155,156,157,158,159,160,161,162,163,164,165,166,167,168,169,
170,171,172,173,174,175,176,177,178,179,181,182,183,184,185,193,196,198,199,202,203,204,207,
211,214,215,222,223,224,225,229,230,231,232,239,240,242,243,247,249,252,256,257,258,259,260,
262,265,266,268,269,270,271,272,273,274,275,276,278,279,280,281,282,283,284,285,286,288,289,
290,291,292

PREFÁCIO

É com grande prazer e responsabilidade que apresentamos a 13ª edição do *Anuário Científico da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL)*. Este documento descreve o trabalho meticuloso, inovador e com elevado rigor científico desenvolvido pela nossa comunidade académica ao longo de 2023. Cada página deste anuário é um testemunho do empenho contínuo na procura da excelência pedagógica e científica, bem como da significativa contribuição da ESTeSL para o avanço das áreas da saúde.

Este anuário permite a divulgação e reconhecimento do esforço coletivo da nossa comunidade na produção de conteúdos científicos de elevada qualidade. Destes, fazem parte livros, capítulos de livros, artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, resumos de comunicações orais e pósteres, bem como os resultados de trabalhos científicos realizados por estudantes dos cursos de 1.º e 2.º ciclo. As contribuições reunidas neste documento abrangem uma ampla gama de temas, desde os aspetos mais teóricos e fundamentais até aos estudos de aplicação prática em contextos específicos de saúde, refletindo a diversidade das áreas de conhecimento que integram a ESTeSL.

Gostaríamos de expressar o nosso sincero agradecimento a todos os que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização deste anuário. Esperamos que este documento seja não apenas uma leitura agradável, mas também inspiradora, estimulando estudantes, professores, profissionais de saúde e outros colaboradores a continuar a desenvolver novas ideias e a contribuir para o progresso científico e tecnológico nas áreas que definem a identidade da ESTeSL.

A investigação científica e a inovação, desenvolvidas na ESTeSL, desempenham um papel fundamental na melhoria dos cuidados de saúde, com impacto direto e indireto no bem-estar da sociedade, na formação dos profissionais de saúde e na construção de um futuro mais saudável e sustentável para todos. Este anuário é um exemplo claro do sucesso dos nossos esforços, deixando-nos orgulhosos e motivados a partilhá-lo com a comunidade científica e a sociedade em geral.

Convidamos todos a desfrutar de uma leitura atenta e enriquecedora deste documento.

Professora Coordenadora Luísa Veiga
Vice-Presidente

Professora-Adjunta Elisabete Carolino
Presidente do Conselho Técnico-Científico

LIVROS EDITADOS

Almeida SM, Canha N, Carvalho R, et al. Qualidade do ar interior nas escolas. Lisboa; 2023.

Almeida SM – Susana Marta Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from:

<https://www.cienciavita.pt/portal/en/F317-DDD1-DB81>

CAPÍTULOS DE LIVROS EDITADOS

Costa V. A influência da alimentação. In: Almeida CV, Augusto B, Mendes RV, Lima MT, editors. Guia de recursos sobre a dor. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Literacia em Saúde; 2023. p. 257-64. ISBN 978-989-33-4946-5

Costa V – Vânia Costa (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

O que comemos tem um grande impacto na forma como nos sentimos. Comer todos os dias os alimentos que protegem o nosso corpo pode ajudar a melhorar os níveis de energia, o sistema imunitário e os níveis de dor. A alimentação é um dos componentes chave do estilo de vida que pode melhorar ou contrariar os vários efeitos da dor, principalmente da dor crónica. A investigação científica tem demonstrado que a alimentação saudável fortalece o sistema imunitário, pode ajudar a reduzir e combater a inflamação e, por isso, ajuda também no combate à dor crónica. Quais são algumas das situações em que a alimentação pode ajudar no combate da dor?

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16859>

<https://splsportugal.com/guia-de-recursos-sobre-a-dor/>

Costa V. Literacia alimentar e nutricional ao serviço da literacia e saúde. In: Almeida CV, Fragoeiro I, editors. Manual de literacia em saúde: princípios e práticas. Lisboa: Pactor; 2023. p. 273-80. ISBN 978-989-693-152-0

Costa V – Vânia Costa (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

A alimentação é reconhecida, nas várias fases do ciclo de vida, como um determinante da saúde dos indivíduos, com elevado impacto na redução do risco de doença e no tratamento de doença. Atualmente, em Portugal, está demonstrado que a alimentação inadequada é uma das principais causas evitáveis de doenças crónicas não transmissíveis (p. ex., obesidade, diabetes, cancro, hipertensão, entre outras), perda da qualidade de vida e mortalidade prematura. De um modo transversal às populações, a insuficiente compreensão, as competências limitadas e a dificuldade na utilização da informação sobre a alimentação e a nutrição podem ser importantes contributos para a alimentação inadequada. Este capítulo aborda a importância do investimento das organizações, das escolas e da sociedade na literacia relacionada com a alimentação e nutrição como um domínio específico da literacia em saúde.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16883>

<https://www.almedina.net/manual-de-literacia-em-sa-de-princ-pios-e-pr-ticas-1685624471.html>

Cavaco AM, Grilo AM, Barros L. Exploring ethical principles amongst practicing community pharmacists in Portugal: any reasons for concern? In: Casal T, Cabral MJ, editors. Global perspectives on probing narratives in healthcare. IGI Global; 2023. p. 228-49. ISBN 9781668480649

Grilo AM – Ana Monteiro Grilo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacists facing ethical dilemmas have shown weaknesses in principled reasoning and disclosure. The chapter describes research on Portuguese community pharmacists' moral reasoning and narrative ethics. A cross-sectional survey comprising vignettes with practice ethical dilemmas, their possible justifications, and an open box for textual accounts was used as the research tool. More than 270 pharmacists replied, primarily young (<35 years old) female practitioners and 75% were involved in direct contact with patients. At least 50% of the sample showed compliance with the expected ethical-based decisions, except for the non-maleficence principle (10.9%); although receiving the highest proportion of the corresponding justification (30.3%), no open accounts or narratives were registered. The present findings suggest ethical passivity associated with decision-making in practice and a potential conflict between the clinical and the business roles. Explicit ethical norms for practice guidance and additional moral reasoning and narrative training are suggested.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16752>

<https://www.igi-global.com/gateway/chapter/324297#pnlRecommendationForm>

DOI: 10.4018/978-1-6684-8064-9.ch014

Barros M, Caeiro S, Disterheft A, Madeira AC, Manteigas V, Martins AG, et al. The Portuguese Sustainable Campus Network: a knowledge collaboration for sustainability transformation in higher education institutions. In: Machado C, Davim JP, editors. Higher education for sustainability: the Portuguese case. Cham: Springer; 2023. p. 1-34.

Manteigas V – Vítor Manteigas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Networks are an important mechanism for systemic change toward sustainability in higher education institutions. In Portugal, there is no formal law or regulation at the governmental level pressuring for this change. Also, there was a need for action and a lack of collaboration between the Portuguese higher education community to allow an advanced sustainability implementation in higher education institutions. This chapter presents the activities that the Portuguese Network Sustainable Campus—Rede Campus Sustentável (RCS) has been undertaking. The history and organization of the network are presented as well as a summary of its main initiatives, namely the results of the first survey report on the Implementation of Sustainability in Higher Education in Portugal, where the actual practices in the main dimensions are listed. This work aims to contribute to the studies about sustainability-oriented networks in higher education, addressing its current and future challenges.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16081>

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-28793-0_1

DOI: 10.1007/978-3-031-28793-0_1

Mota P. Alterations of the abdominal wall during pregnancy. In: Gomes-Ferreira M, Olivas-Menayo J, editors. Post-maternity body changes. Cham: Springer; 2023. p. 355-65.

Mota P – Patrícia Mota (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pregnancy and becoming a mother is one of the most exciting times in a woman's life. Besides all the hormonal and physiological changes affecting women during this period, probably the most obvious morphological alteration during pregnancy is the increasing weight and dimensions of the uterus, influencing maternal trunk musculoskeletal morphology, particularly the abdominal musculature. Diastasis recti abdominis (DRA), or increased inter rectus distance (IRD), is characterized by the separation of the rectus abdominis muscles. It has its onset during pregnancy and the first weeks following childbirth. The lack of evidence for the consequences of this condition and the effect of abdominal strengthening exercises in the reduction of DRA indicates a need for identification of the prevalence and risk factors of DRA. This chapter will cover the anatomy and reliability of the methods for the assessment of the morphology of the abdominal wall, describe DRA prevalence, and risk factors, and provide an overview of the response on the IRD induced by two typical strengthening exercises: the drawing in and abdominal crunch exercises.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17920>

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-43840-1_21

DOI: 10.1007/978-3-030-43840-1_21

Pinto CI, Guerreiro JF, Silva F, Mendes F, Paulo A. Radiopharmaceuticals for molecular imaging and theranostics of glioblastoma. In: Vitorino C, Balaña C, Cabral C, editors. New insights into glioblastoma: diagnosis, therapeutics and theranostics. Academic Press; 2023. p. 667-705. ISBN 9780323998734

Paulo A – António Paulo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

The present chapter provides a comprehensive review of the more relevant contributions of nuclear modalities and radiopharmaceuticals for the diagnosis, therapy and follow-up of treatment in glioblastoma. Initially, a general overview of the different nuclear modalities and principal characteristics of radiopharmaceuticals for diagnostic or therapy are presented, anticipating that many readers are not familiar with the field. Special attention is given to the most important aspects involved in the design and preclinical evaluation of radiopharmaceuticals for glioblastoma targeting, as well as to the relevant molecular targets and to the cellular and animal models used to identify and evaluate candidates for further clinical trials. The chapter also contains a summarized description of the radioactive agents tested as radiopharmaceuticals for imaging and radiotheranostics of glioblastoma, either at the preclinical or clinical level, including radiolabeled small molecules, radiopeptides, radiolabeled antibodies and radioactive nanoparticles.

Available from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780323998734000232>

DOI: 10.1016/B978-0-323-99873-4.00023-2

Cotrim TP, Serranheira F. Ergonomia na prevenção do risco de lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho. In: Borges E, editor. Enfermagem do trabalho. 2ª ed. Lisboa: Lidel; 2023. p. 77-83. ISBN 978-989-752-883-5

Serranheira F – Florentino Serranheira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from:

<https://m.lidel.pt/pt/catalogo/ciencias-da-enfermagem/enfermagem/enfermagem-do-trabalho-2/>

Barros B, Serranheira F. Women radiation exposure prevention: the effect of distinct radiological literacy levels. In: Arezes PM, Baptista JS, Melo RB, Castelo Branco J, Carneiro P, Colim A, et al. Occupational and Environmental Safety and Health IV: studies in systems, decision and control (Vol. 449). 2023. p. 137-52. ISBN 9783031125478

Serranheira F – Florentino Serranheira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

The support that radiological examinations provide for medical diagnosis is essential. Over time, an increase in the performance of these exams has been observed and, consequently, an increase in people exposed to X-rays. For biological reasons, women are most sensitive to X-rays. It becomes important to analyse their health literacy levels, safeguarding radiological protection in the future. An online questionnaire was developed, and disseminated on the digital platforms of three associations, aimed at women aged between 18 and 57. A sample of 502 women was obtained. It was possible to observe gaps in health literacy, namely in dose, as well as in the X-rays presence in some exams, such as “Mammography” and “Bone Density”. Variables such as “Age” and “Academic Qualification” are shown to directly influence the literacy levels presented. On the other hand, the information provided by the Healthcare Professionals did not reveal to exert any influence on the levels of women’s radiological knowledge. Betting on greater and better communication in radiology for this target audience, considering the sociodemographic variables of each one, will promote greater interest and participation of Health Users in the process, helping to increase radiological protection and safety.

Available from:

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-12547-8_13

DOI: 10.1007/978-3-031-12547-8_13

Rotta I, Rodrigues AT, Fernandes BD, Komoda DS, Tonin FS, Fernandez-Llimos F, et al. Effectiveness of strategies to delay sexual activity onset to prevent pregnancy in the adolescence: a systematic review. In: Rotta I, editor. Adolescent pregnancy prevention: educational strategies and implementation science for public health. Redondela: CIPF; 2023. p. 67-106. ISBN 9788412419511

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Adolescent pregnancy is associated with health, social, and economic burdens. Different strategies have been implemented to prevent this outcome, yet few updated data on their effectiveness exist. We aim to synthesize the available evidence on the impact of interventions to delay sexual activity onset in adolescents by means of a broader systematic review. A literature search to gather interventional and observational analytical studies published since 2010 was conducted in PubMed, Scopus, PsycINFO, CINAHL Plus, ERIC, and LILACS, being complemented by grey literature and manual searches. A total of 57 studies were identified reporting data on 60 comprehensive and 9 abstinence-only interventions. The interventions were predominantly provided in schools (69.6%), in person (82.6%), and in groups (66.7%), by trained facilitators or educators (43.5%). The recipient of the intervention was exclusively the adolescent in 85.5% of the studies. Five out of 9 abstinence-only interventions presented a statistically favorable result towards the use of the intervention for any of the evaluated outcomes (delay/intention to delay sexual intercourse and pregnancy; this rate was 22 from the 60 comprehensive interventions. Most intervention components had similar effects as the comparator group (no statistical differences) or data was limited to reach any conclusion. This review showed a scarcity and low-quality evidence on the effectiveness of abstinence-only interventions, and the absence of robust evidence for comprehensive strategies aiming at delaying sexual practice by adolescents to avoid early pregnancy. Further well-designed and well-reported studies are needed to help stakeholders understand this scenario and enable the decision-making process within public policies for this population.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16415>

<http://www.cipf-es.org/book-pregnancy/>

Tonin FS, Fernandez-Llimos F. Evidence in evaluation research. In: Encyclopedia of evidence in pharmaceutical public health and health services research in pharmacy. Cham: Springer; 2023. p. 1-15. ISBN 9783030502478

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The introduction of a new health technology (e.g., drug, device, vaccine, complex interventions, systems) always repercuss on the clinical flow, healthcare organizational levels, and on the society. In this scenario, researchers, managers, health professionals, and other stakeholders should carefully consider the efficacy or effectiveness, safety, and efficiency or appropriateness of the technology drawn in an explicit analytical framework at different stages of its life cycle (i.e., innovation, regulation and diffusion, implementation, adoption, and obsolescence). “Evaluation research” refers to rigorous research methods and designs grounded in social sciences and structured to quantify the favorable influence of technologies or their effect over time, aiming at providing evidence for decision-making and extending knowledge, especially in public policies. Example of some approaches include experimental trials, observational studies, patient-simulations, record and playback techniques, network analysis, data mining, benchmarking. Evaluation research models – using both qualitative and quantitative approaches (e.g., process analysis, outcome analysis, cost-effectiveness analysis, value of information, multicriteria decision-analysis), should be done before, during, and after the implementation of a technology in order to answer the questions related to its impacts from different perspectives. This chapter provides an overview of the concepts, history, and methods for evaluation research, as well as discusses the available evidence on this topic in the field of pharmacy services.

Available from:

https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-030-50247-8_56-1

DOI: 10.1007/978-3-030-50247-8_56-1

Tonin FS, Fernandez-Llimos F, Alves da Costa F. Evidence of the impact of harm minimization programs. In: Encyclopedia of evidence in pharmaceutical public health and health services research in pharmacy. Cham: Springer; 2023. p. 1-23. ISBN 9783030502478

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

People who use drugs (PWUD) account for around 275 million worldwide, with a prevalence of those who inject drugs (PWID) ranging from 0.18–0.30%. Drug injecting behaviors are often associated with harmful forms of use, leading users to a higher risk of infectious diseases, overdose, and death caused, among others, by unsafe practices such as shared needles and syringes. Additional burden from drug use includes costs related to crime combating, social consequences of drug behavior, and lost productivity. From a public health perspective, harm minimization measures – defined as a range of interventions aiming at addressing the negative effects of drug use on both individuals and society – can be implemented for those who are unable or unwilling to stop using drugs. The most common interventions to minimize drug-related harm include access to naloxone, opioid substitution therapy, supply reduction interventions for opioids, integration of testing and treatment of blood-borne diseases, nonprescription sales or provision of sterile syringes, and supervised drug consumption facilities. In this chapter, we provided a brief overview of drug use disorders and synthesized the evidence around the impact of the available interventions to reduce the harm associated, especially, with injectable drug use. Moreover, the contribution of pharmacists to harm minimization interventions was also revised and discussed in the context of pharmacy practice.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15720>

https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-030-50247-8_18-1

DOI: 10.1007/978-3-030-50247-8_18-1

Viegas C. Alterações climáticas e impacto na qualidade da água. In: Barbosa J, editor. Riscos climáticos e a saúde dos portugueses: futuro(s) por imaginar e construir. Lisboa: Médis – Companhia Portuguesa de Seguros de Saúde, S.A.; 2023. p. 179-87.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

A frase de Johan Rockstrom parece cada vez mais aplicável em Portugal. Para além das situações de seca (um problema de disponibilidade de água que decorre de um défice anormal de precipitação), Portugal é candidato a país de elevado risco para escassez ou ‘stress hídrico’ a médio prazo [segundo projeções do World Resources Institute para 2040], ou seja, de poder vir a ter uma procura que exceda a oferta de água acessível e com a qualidade necessária para a sua utilização. Apesar da situação no país não ser homogénea (a região abaixo do Tejo é a mais vulnerável), nos últimos anos as secas em Portugal tornaram-se mais frequentes, mais prolongadas e mais abrangentes. Devido ao aumento da frequência de fenómenos climáticos extremos, as alterações climáticas têm interferência não só na quantidade, como na qualidade dos recursos hídricos. Embora a água permaneça no seu ciclo, não está disponível na quantidade e qualidade necessárias.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16655>

<https://www.saudes.pt/media/1219/riscos-clima-ticos.pdf>

Viegas S. Alterações climáticas e impacto na qualidade do ar. In: Barbosa J, editor. Riscos climáticos e a saúde dos portugueses: futuro(s) por imaginar e construir. Lisboa: Médis – Companhia Portuguesa de Seguros de Saúde, S.A.; 2023. p. 169-77.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Poluentes atmosféricos e gases de efeito estufa resultam normalmente das mesmas fontes emissoras, mas são conceptualmente diferentes. Poluentes atmosféricos são substâncias libertadas na atmosfera que têm um efeito negativo na qualidade do ar, com impactos negativos para a saúde humana, ecossistemas e ambiente. Os gases de efeito estufa são substâncias que contribuem para o efeito estufa, um fenómeno natural e necessário para a vida na Terra, na medida em que esses gases absorvem e emitem radiação infravermelha, retendo calor na atmosfera e aumentando a temperatura média do planeta. No entanto, quando os níveis dos gases de efeito estufa aumentam de maneira significativa em resultado da atividade humana, tal como a queima de combustíveis fósseis, os processos industriais ou o desmatamento, ocorre um aumento do efeito estufa e, conseqüentemente, do aquecimento global.

Available from:

<https://www.saudes.pt/media/1219/riscos-clima-ticos.pdf>

**ARTIGOS
PUBLICADOS EM
REVISTAS
INTERNACIONAIS**

Correia C, Martins V, Matroca B, Santana P, Mariano P, Almeida SM, et al. A low-cost sensor system installed in buses to monitor air quality in cities. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(5):4073.

Almeida SM – Susana Marta Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Air pollution is an important source of morbidity and mortality. It is essential to understand to what levels of air pollution citizens are exposed, especially in urban areas. Low-cost sensors are an easy-to-use option to obtain real-time air quality (AQ) data, provided that they go through specific quality control procedures. This paper evaluates the reliability of the ExpoLIS system. This system is composed of sensor nodes installed in buses, and a Health Optimal Routing Service App to inform the commuters about their exposure, dose, and the transport's emissions. A sensor node, including a particulate matter (PM) sensor (Alphasense OPC-N3), was evaluated in laboratory conditions and at an AQ monitoring station. In laboratory conditions (approximately constant temperature and humidity conditions), the PM sensor obtained excellent correlations ($R^2 \approx 1$) against the reference equipment. At the monitoring station, the OPC-N3 showed considerable data dispersion. After several corrections based on the k-Köhler theory and Multiple Regression Analysis, the deviation was reduced and the correlation with the reference improved. Finally, the ExpoLIS system was installed, leading to the production of AQ maps with high spatial and temporal resolution, and to the demonstration of the Health Optimal Routing Service App as a valuable tool.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36901085/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10002067/>

<https://www.mdpi.com/1660-4601/20/5/4073>

DOI: 10.3390/ijerph20054073

Fernandes J, Brandão T, Almeida SM, Santana P. An educational game to teach children about air quality using augmented reality and tangible interaction with sensors. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(5):3814.

Almeida SM – Susana Marta Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Air pollution is known to be one of the main causes of injuries to the respiratory system and even premature death. Gases, particles, and biological compounds affect not only the air we breathe outdoors, but also indoors. Children are highly affected by the poor quality of the air they breathe because their organs and immune systems are still in the developmental stages. To contribute to raising children's awareness to these concerns, this article presents the design, implementation, and experimental validation of an serious augmented reality game for children to playfully learn about air quality by interacting with physical sensor nodes. The game presents visual representations of the pollutants measured by the sensor node, rendering tangible the invisible. Causal knowledge is elicited by stimulating the children to expose real-life objects (e.g., candles) to the sensor node. The playful experience is amplified by letting children play in pairs. The game was evaluated using the Wizard of Oz method in a sample of 27 children aged between 7 and 11 years. The results show that the proposed game, in addition to improving children's knowledge about indoor air pollution, is also perceived by them as easy to use and a useful learning tool that they would like to continue using, even in other educational contexts.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36900825/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10000929/>

<https://www.mdpi.com/1660-4601/20/5/3814>

DOI: 10.3390/ijerph20053814

Vratolis S, Diapouli E, Manousakas MI, Almeida SM, Beslic I, Kertesz Z, et al. A new method for the quantification of ambient particulate-matter emission fluxes. *Atmos Chem Phys.* 2023;23(12):6941-61.

Almeida SM – Susana Marta Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

An inversion method has been developed in order to quantify the emission fluxes of certain aerosol pollution sources across a wide region in the Northern Hemisphere, mainly in Europe and western Asia. The data employed are the aerosol contribution factors deduced by positive matrix factorization (PMF) on a PM_{2.5} chemical composition dataset from 16 European and Asian cities for the period 2014 to 2016. The spatial resolution of the method corresponds to the geographic grid cell size of the Lagrangian particle dispersion model (Flexible Particle Dispersion Model, FLEXPART, 1° × 1°) which was utilized for the air mass backward simulations. The area covered is also related to the location of the 16 cities under study. Species with an aerodynamic geometric mean diameter of 400 nm and 3.1 μm and a geometric standard deviation of 1.6 and 2.25, respectively, were used to model the secondary sulfate and dust aerosol transport. Potential source contribution function (PSCF) analysis and generalized Tikhonov regularization were applied so as to acquire potential source areas and quantify their emission fluxes. A significant source area for secondary sulfate on the east of the Caspian Sea is indicated, when data from all stations are used. The maximum emission flux in that area is as high as 10 × 10⁻¹² kg m⁻² s⁻¹. When Vilnius, Dushanbe, and Kurchatov data were excluded, the areas with the highest emission fluxes were the western and central Balkans and southern Poland. The results display many similarities to the SO₂ emission maps provided by the OMI-HTAP (Ozone Monitoring Instrument-Hemispheric Transport Air Pollution) and ECLIPSE (Evaluating the Climate and Air Quality Impacts of Short-Lived Pollutants) databases. For dust aerosol, measurements from Athens, Belgrade, Debrecen, Lisbon, Tirana, and Zagreb are utilized. The west Sahara region is indicated as the most important source area, and its contribution is quantified, with a maximum of 17.6 × 10⁻¹² kg m⁻² s⁻¹. When we apply the emission fluxes from every geographic grid cell (1° × 1°) for secondary sulfate aerosol deduced with the new method to air masses originating from Vilnius, a useful approximation to the measured values is achieved.

Available from:

<https://acp.copernicus.org/articles/23/6941/2023/>

DOI: 10.5194/acp-23-6941-2023

In urban areas, road traffic is one of the main sources of air pollutants, mainly as particulate matter (PM). Knowledge about fingerprints of vehicle emissions under real-world driving conditions is scarce for Europe, especially in Portugal. The aim of this study was to characterise and quantify vehicle emissions through road tunnel measurements. The sampling campaign was carried out during one week inside a road tunnel and simultaneously in an urban background site in Lisbon. PM_{2.5} and PM_{2.5–10} filters were analysed by PIXE for elemental composition and by a thermal-optical transmittance technique for the determination of organic carbon (OC) and elemental carbon (EC). PM_{2.5} and PM₁₀ concentrations were, at least, 20 and 10 times higher than those found in the background, respectively. Inside the tunnel, particle organic matter (POM), EC and other anthropogenic compounds accounted for more than 90.0% of the PM_{2.5} mass. Fe, Ca, Si, S and Cu represented 88.7% of the PM_{2.5}-bound elements, while Fe, Cl, Ca, Si, Cu, Zn, Na, S, Ba mostly contributed to the PM_{2.5–10} elemental mass fraction (93.8%). Total carbon represented about 58.5% of PM_{2.5} and 26.5% of PM_{2.5–10}. EC presented a high tunnel/background ratio (T/B = 35.4 for PM_{2.5} and 48.8 for PM_{2.5–10}). Cu, Fe, Cr, Ba, Mn, Zn and Rb, which are key tracers of tyre and brake wear, showed a T/B > 70 and very good correlations between them. The emission factors (EF) of PM_{2.5} and PM₁₀ were estimated to be 139 ± 20.7 and 172 ± 23.9 mg veh⁻¹ km⁻¹. The average EF of OC and EC in PM_{2.5} were 30.9 ± 6.48 and 44.6 ± 7.33 mg veh⁻¹ km⁻¹. This real-world study contributes to define road traffic emission profiles in urban areas, provide data to update European emission inventories, and evaluate the impact of traffic-generated PM on human health and the environment.

Available from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169809523003927>

DOI: 10.1016/j.atmosres.2023.106995

Particulate matter (PM) is recognised as the deadliest form of air pollution, with vehicle emissions being one of its most important sources. Verification of compliance with the emission standards has been reported in numerous works. However, the detailed chemical speciation of PM is still very poorly understood. In this study, different heavy-duty vehicles (HDV) were tested on a chassis dynamometer under different driving cycles. Particulate matter (PM) emission factors for Euro V and Euro VI vehicles ranged from 24.9 to 51.2 mg kWh⁻¹ and from 8.4 to 14.7 mg kWh⁻¹, respectively. Major and trace elements, in their oxidised form, accounted for PM mass fractions between 6.3 and 58%. The lowest PM values were obtained for the Euro V vehicle fuelled with gas-to-liquids (GTL) under the world harmonised vehicle cycle (WHVC) with cold start, while the highest amounts were observed for the Euro VI vehicle fuelled with diesel over the hot start WHVC cycle. In general, Na and Sr were the most abundant elements, followed by Al and Ca. Several oxygenated organic compounds were detected, as far as we know, for the first time in exhaust particulates. Greater varieties (from C11 to C31 with no preference for odd versus even carbon numbers) and amounts of n-alkanes were detected in the emitted particulate matter (up to 7938 µg per g of PM) for the GTL fuelled vehicle (Euro V) tested by the WHVC driving cycle with cold start. The start-up phase mass fractions of ∑18PAHs were much higher (552 µg g⁻¹) when the diesel-powered Euro V vehicle followed the VTT cycle than in the following tests (28.8–48.1 µg g⁻¹). A homologous series of n-alkanoic acids, from C8 to C22, were found in the exhausts, accounting for particulate mass fractions ranging from 0.50 to 19.4 mg g⁻¹, and peaking at C14, C16 and C18. Benzenedicarboxylic acids were observed at higher concentrations in emissions from Euro VI vehicles compared to Euro V. n-Alkanols from C8 to C30, with a clear dominance of C18 were detected in all PM samples. Ethylene glycol and other glycols were always present.

Available from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1352231023002492>

DOI: 10.1016/j.atmosenv.2023.119823

Forello AC, Cunha-Lopes I, Almeida SM, Alves CA, Tchepel O, Crova F. Insights on the combination of off-line and on-line measurement approaches for source apportionment studies. *Sci Total Environ.* 2023;900:165860.

Almeida SM – Susana Marta Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

This paper presents a source apportionment study performed on a dataset collected at a trafficked site in Coimbra (Portugal) during the period December 2018-June 2019. The novelty of this work consists in the methodological approach used and the sensitivity study carried out to give hints to potential future applications. Indeed, a multi-time resolution and multi-parameter study was performed joining together aerosol data from 24-h chemically characterized samples and high-time resolution multi-wavelength absorption coefficients retrieved by an Aethalometer. A detailed sensitivity study on the most suitable combination of time resolution and uncertainties was carried out to obtain reliable physical and stable solutions over all analyses. In parallel, a regular EPA-PMF source apportionment study using chemical and optical variables averaged on 24 h is presented and discussed in comparison to the more complex multi-time and multi-parameter approach. Apart from results pertaining to the identification and relevance of different sources in Coimbra, the methodological results shown here can give guidance for readers who want to implement optical variables jointly with chemical ones in the same model run.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37516189/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969723044856>

DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.165860

Canha N, Diapouli E, Almeida SM. Integrated human exposure to air pollution: a step further. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(22):7061.

Almeida SM – Susana Marta Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Along with climate change, air pollution is one of the biggest environmental problems affecting everyone in the world today. According to the World Health Organization, air pollution causes an estimated 7 million premature deaths and reduces the healthy life years of millions more [1]. The burden of disease attributable to air pollution is now thought to be comparable to that of other major global health risks, such as unhealthy diets and tobacco smoking. In order to reduce the negative impact of human exposure to air pollution on the health and well-being of citizens, it is essential to understand and develop strategies and mitigation measures to control it. However, the exposure of citizens to air pollutants is typically based only on the concentrations of pollutants measured at air quality monitoring stations operated by national environmental agencies. These monitoring stations focus on outdoor air quality and are usually located in urban centres.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37998292/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10671369/>

<https://www.mdpi.com/1660-4601/20/22/7061>

DOI: 10.3390/ijerph20227061

Canha N, Jafarova M, Grifoni L, Gamelas CA, Alves LC, Almeida SM, et al. Microplastic contamination of lettuces grown in urban vegetable gardens in Lisbon (Portugal). *Sci Rep.* 2023;13(1):14278.

Almeida SM – Susana Marta Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Urban vegetable gardens are very often a feature of cities that want to offer their citizens a more sustainable lifestyle by producing their own food products. However, cities can have significant pollution levels (or pollution hotspots) due to specific sources of pollution, such as traffic. Among the various pollutants, microplastics (MPs) are emerging as a consensual concern due to the awareness of the environmental contamination, their bioaccumulation potential and human intake, and, consequently unknown human health impacts. The present study compared the content of MPs in lettuce plants cultivated in Lisbon urban gardens with those cultivated in a rural area, as well as samples bought in supermarkets. Microplastics were detected in all washed leaves, with mean levels ranging from 6.3 ± 6.2 to 29.4 ± 18.2 MPs/g. Lettuce grown in urban gardens from areas with high traffic density showed higher MPs levels. Weak positive Spearman's rank correlations were found between MPs content and concentrations of Cu and S (determined by Particle Induced X-Ray Emission, PIXE), suggesting a possible role of traffic contribution to MPs levels, as both elements are considered traffic-source tracers. These results contribute to shed light on the MP contamination of vegetables grown in such urban environments, that may represent a potential MP exposure route through the dietary intake, corresponding to a 70% increase in annual MP intake compared to lettuces bought in supermarkets.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37652978/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10471761/>

<https://www.nature.com/articles/s41598-023-40840-z>

DOI: 10.1038/s41598-023-40840-z

Cipoli, YA, Gamelas CA, Almeida SM, Feliciano M, Alves C. Short-term exposure to PM10 and black carbon in residential microenvironments in Bragança, Portugal: a case study in bedrooms, living rooms, and kitchens. *Atmosphere*. 2023;14(7):1064.

Almeida SM – Susana Marta Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Several studies have evaluated PM concentrations in single specific microenvironments as a measure of exposure in the entire house. In this study, PM10 was monitored at the same time in three microenvironments (bedroom, living room, and kitchen) from three dwellings located in a small inland town of the Iberian Peninsula to assess whether exposure varies significantly between them. Real-time optical instruments and low-volume gravimetric samplers were employed. A multi-wavelength absorption instrument was used to determine black carbon (BC) concentrations on the filters. The Multiple-Path Particle Dosimetry Model (MPPD) was applied to evaluate the deposition of PM10 and BC in the airways of adults. For all dwellings, the highest PM10 concentrations were recorded in bedrooms (B1 = 22.7 $\mu\text{g m}^{-3}$; B2 = 19.5 $\mu\text{g m}^{-3}$; and B3 = 68.1 $\mu\text{g m}^{-3}$). Houses 1 and 3 did not show significant differences between microenvironments. This did not happen in house 2, suggesting that ventilation is a determining factor for concentrations. BC originated mainly from fossil fuel emissions (90%), while biomass burning represented a minor contribution (10%). MPPD showed that PM10 is predominantly deposited in the head region ($\geq 85\%$ of the total dose), while BC is mainly deposited in the pulmonary region (14%). Higher doses were estimated for males than for females.

Available from:

<https://www.mdpi.com/2073-4433/14/7/1064>

DOI: 10.3390/atmos14071064

Samek L, Ryś A, Dudek J, Stęgowski Z, Martins V, Almeida SM, et al. Source apportionment of atmospheric aerosols in Kraków, Poland, before and during the COVID-19 pandemic at a traffic monitoring station. *Appl Sci.* 2023;13(20):11492.

Almeida SM – Susana Marta Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

PM10 samples were collected at the Kraków air quality traffic monitoring station during two periods: February–May 2018 and February–June 2020. The PM10 concentrations dropped by 50% from $74 \pm 29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ to $37 \pm 13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2018 and 2020, respectively. The elemental concentrations were determined by the energy-dispersive X-ray fluorescence (EDXRF) method, and the ion concentrations were determined by ion chromatography (IC). The concentration ratios in 2018 to 2020 were greater than 1.7 for the following elements: S, Cl, K, Zn, Br, and the ions SO_4^{2-} , Na^+ , and NH_4^+ . Similar concentrations were observed in 2018 and 2020 for the following chemical species: Ca, Ti, Mn, Ni, Rb, Sr, K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , and PO_4^{3-} . The Cr concentration was higher in 2020 compared to 2018. Four source profiles were obtained from the PMF (Positive Matrix Factorization) modelling. The following sources were attributed to this: solid fuel combustion, secondary inorganic aerosols, traffic/industry/construction work, and soil. The contributions of solid fuel combustion and secondary inorganic aerosols (SIA) were significantly lower in February and March 2020 than in February and March 2018. The relative differences were in the range 70–98%. Traffic/industry/construction work contributions were 6% and 36% lower in March and May 2020 compared to the same months in 2018, respectively. Two factors affected the characteristics of PM10: one was the ban of using coal and wood for heating purposes introduced in Krakow in September 2019, observed mainly in February and March, and the COVID-19 pandemic that was observed mainly in April and May.

Available from:

<https://www.mdpi.com/2076-3417/13/20/11492>

DOI: 10.3390/app132011492

Gamelas CA, Canha N, Vicente A, Silva A, Borges S, Almeida SM, et al. Source apportionment of PM2.5 before and after COVID-19 lockdown in an urban-industrial area of the Lisbon metropolitan area, Portugal. Urban Clim. 2023;49:101446.

Almeida SM – Susana Marta Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

The lockdowns held due to the COVID-19 pandemic conducted to changes in air quality. This study aimed to understand the variability of PM2.5 levels and composition in an urban-industrial area of the Lisbon Metropolitan Area and to identify the contribution of the different sources. The composition of PM2.5 was assessed for 24 elements (by PIXE), secondary inorganic ions and black carbon. The PM2.5 mean concentration for the period (December 2019 to November 2020) was $13 \pm 11 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. The most abundant species in PM2.5 were BC (19.9%), SO_4^{2-} (15.4%), NO_3^- (11.6%) and NH_4^+ (5.3%). The impact of the restrictions imposed by the COVID-19 pandemic on the PM levels was found by comparison with the previous six years. The concentrations of all the PM2.5 components, except Al, Ba, Ca, Si and SO_4^{2-} , were significantly higher in the winter/pre-confinement than in post-confinement period. A total of seven sources were identified by Positive Matrix Factorisation (PMF): soil, secondary sulphate, fuel-oil combustion, sea, vehicle non-exhaust, vehicle exhaust, and industry. Sources were greatly influenced by the restrictions imposed by the COVID-19 pandemic, with vehicle exhaust showing the sharpest decrease. Secondary sulphate predominated in summer/post-confinement. PM2.5 levels and composition also varied with the types of air mass trajectories.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36820273/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9932663/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212095523000408>

DOI: 10.1016/j.uclim.2023.101446

Chalvatzaki E, Chatoutsidou SE, Almeida SM, Morawska L, Lazaridis M. The representativeness of outdoor particulate matter concentrations for estimating personal dose and health risk assessment of school children in Lisbon. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(8):5564.

Almeida SM – Susana Marta Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

This study investigated the suitability of outdoor particulate matter data obtained from a fixed monitoring station in estimating the personal deposited dose. Outdoor data were retrieved from a station located within the urban area of Lisbon and simulations were performed involving school children. Two scenarios were applied: one where only outdoor data were used assuming an outdoor exposure scenario, and a second one where an actual exposure scenario was adopted using the actual microenvironment during typical school days. Personal PM10 and PM2.5 dose (actual exposure scenario) was 23.4% and 20.2% higher than the ambient (outdoor exposure scenario) PM10 and PM2.5 doses, respectively. The incorporation of the hygroscopic growth in the calculations increased the ambient dose of PM10 and PM2.5 by 8.8% and 21.7%, respectively. Regression analysis between the ambient and personal dose showed no linearity with R2 at 0.07 for PM10 and 0.22 for PM2.5. On the other hand, linear regression between the ambient and school indoor dose showed no linearity (R2 = 0.01) for PM10 but moderate (R2 = 0.48) for PM2.5. These results demonstrate that ambient data must be used with caution for the representativeness of a realistic personal dose of PM2.5 while for PM10 the ambient data cannot be used as a surrogate of a realistic personal dose of school children.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37107846/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10138915/>

<https://www.mdpi.com/1660-4601/20/8/5564>

DOI: 10.3390/ijerph20085564

Eloy S, Andrade M, Dias L, Dias MS. The impact of sound in people's behaviour in outdoor settings: a study using virtual reality and eye-tracking. Appl Ergon. 2023;108:103957.

Andrade M – Marina Andrade (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

This paper presents an analysis of space perception and how visual cues, such as landmarks and sound, are perceived and impact people's behaviour while exploring a given outdoor space. The primary goal of the research is to investigate how auditory sensations and visual stimuli influence people's behaviour in outdoor built environments. Our technique compares people's perception of the built environment in different conditions: the real world and a replicated virtual world. As a case study, a university campus was used, and four experimental conditions were designed. The study followed a between-subjects design, and the data collection included gaze data acquired from an eye-tracking device as well as self-reports. The study concludes that sound influences human behaviour in such settings. More specifically conclusions are that: i) human behaviour in virtual replications of the real space, including both visual and sound stimuli, is tendentially more similar to human behaviour in the real world than in simulations omitting sound; and ii) there is a difference in human behaviour when people explore the same virtually replicated outdoor space, by varying the presence of sound. This study is particularly useful for researchers working on the comparison between human behaviour in virtual and real environments, related to visual and sound stimuli.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36621183/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003687022002800>

DOI: 10.1016/j.apergo.2022.103957

Araújo I, Grilo AM, Silva C. Portuguese validation of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Scale (UTAUT) to a COVID-19 mobile application: a pilot study. Healthcare (Basel). 2023;11(13):1916.

Araújo I – Ivandra Araújo (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde, ESTeSL-IPL/Univ. Algarve)

Grilo AM – Ana Monteiro Grilo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The use of technology has proven to be a powerful tool in the fight against COVID-19 and its variants of concern (Gamma, Beta, Alpha, Delta, and Omicron). The urgency of responding to this worldwide pandemic has accelerated the development of monitoring systems and contact tracing applications. Without technology's contribution, the adverse effects on humanity economically, socially, and psychologically would be even more devastating. This study aimed to translate, adapt, and validate the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model in a Portuguese university population, to evaluate adherence to a mobile application for tracking COVID-19. An observational cross-sectional study was developed using a sample with 1081 participants (71% female, 59.2% with ages between 16 and 24, and 78.2% of the respondents university students). The Portuguese version model showed good reliability (Cronbach's $\alpha = 0.82$) and an acceptable overall adjustment to the sample under study ($\chi^2/df = 3.732$, CFI = 0.955, TLI = 0.944, RMSEA = 0.05, SRMR = 0.06); however, this model could be improved, as we proved. Since this is a pilot study, more studies are needed. The results indicated that the P-UTAUT can be improved for evaluating adherence to a COVID-19 mobile application.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16354>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37444750/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10340667/>

<https://www.mdpi.com/2227-9032/11/13/1916>

DOI: 10.3390/healthcare11131916

Pelliccia S, Alfano AI, Assunção BR, Turco L, Lembo F, Summa V, et al. Rejuvenating the [1, 2, 3]-triazolo [1,5-a]quinoxalin-4(5 H)-one scaffold: synthesis and derivatization in a sustainable guise and preliminary antimicrobial evaluation. *Front Chem.* 2023;11:1126427.

Assunção BR – Beatriz Ramos Gomes da Assunção

The [1,2,3]-triazolo [1,5-a] quinoxalin-4(5H)-one scaffold and its analogs triazole-fused heterocyclic compounds are relevant structural templates in both natural and synthetic biologically active compounds. However, their medicinal chemistry applications are often limited due to the lack of synthetic protocols combining straightforward generation of the central core while also allowing extensive decoration activity for drug discovery purposes. Herein, we report a "refreshed" synthesis of the [1,2,3]-triazolo [1,5-a]quinoxalin-4(5H)-one core, encompassing the use of eco-compatible catalysts and reaction conditions. We have also performed a sustainable and extensive derivatization campaign at both the endocyclic amide nitrogen and the ester functionality, comprehensively exploring the reaction scope and overcoming some of the previously reported difficulties in introducing functional groups on this structural template. Finally, we unveiled a preliminary biological investigation for the newly generated chemical entities. Our assessment of the compounds on different bacterial species (two *S. aureus* strains, three *P. aeruginosa* strains, *K. pneumonia*), and two fungal *C. albicans* strains, as well as the evaluation of their activity on *S. epidermidis* biofilm formation, foster further optimization for the retrieved hit compounds 9, 14, and 20.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15918>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36998572/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10043301/>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fchem.2023.1126427/full>

DOI: 10.3389/fchem.2023.1126427

Viola C, Laia CA, Outis M, Ferreira LF, Alves LC, Avó J, et al. Long-lived NIR emission in sulfur-doped zeolites due to the presence of [S3]2- clusters. *Mat Today Chem.* 2023;30:101514.

Avó J – João Avó (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

The exploration of novel long-lived near-infrared (NIR) luminescent materials has attracted significant attention due to their applications in optical communications, anticounterfeiting, and bioimaging. However, these materials usually present low photoluminescence quantum yields and low photo- and chemical stability. Novel emitters that overcome these limitations are in demand. In this study, NIR emission was achieved using widely available, sustainable, and non-toxic materials through the synthesis of sulfur-doped zeolites, with different S/Cl ratios. With a combination of computational calculations (TD-DFT) and spectroscopic data, this emission was assigned to the radiative decay of excited triplet states of [S3]2- clusters, which resulted in a remarkably high Stokes shift (1.97 eV, 440 nm) and an average decay time of 0.54 ms. These new materials present high stability, external quantum efficiency of up to 17%, and a long-lived NIR emission, placing these compounds in a unique position to be used in applications demanding NIR emitters.

Available from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468519423001416>

DOI: 10.1016/j.mtchem.2023.101514

Monteiro B, Avó J, Moro AJ, Pereira CC. Luminescence modulation of Tb/Eu@Polysulfone films for advanced anti-counterfeiting. J Appl Polym Sci. 2023;140(57):e54713.

Avó J – João Avó (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Herein, we present the successful preparation of emissive polysulfone thin films doped with tetracoordinated Tb³⁺ and Eu³⁺ complexes, with emission co-regulated by simultaneous excitation light and heat with controllable emissive pattern. We suggest a ligand driven light induced interaction with polymeric organic host that promotes increased emission in the blue region. Our system lays on dynamic irreversible generation of emissive color from green to cyan. Under commercial 366 nm UV lamp, the unambiguously selected pre-chosen pattern will emit brighter than non-irradiated film in the blue region of visible spectrum.

Available from:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/app.54713>

DOI: 10.1002/app.54713

Tosolini M, Alberoni C, Outis M, Parola AJ, Milani B, Avó J, et al. Naphthalimide-dyes bearing phosphine and phosphorylamide moieties: synthesis and optical properties. *Chemistry*. 2023;29(52):e202301597.

Avó J – João Avó (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

1,8-Naphthalimides (NIs) represent a class of organic dyes with interesting optical properties that has been extensively explored in the last decades in lighting devices, chemosensors, optical probes or medicinal chemistry. However, despite their remarkable potential, reports on organometallic dyes bearing NIs are scarce and virtually inexistent regarding palladium(II) complexes. Herein, we report the synthesis of NIs bearing phosphine and amine chelating moieties and the characterization of their optical properties both as single molecules and when complexed on Pd(II) ions. It is shown that the introduction of phosphine moieties in the naphthalimide core results in a marked increase in non-radiative processes, leading to a significant reduction of the emission efficiency and lifetime of these dyes, compared to amine-bearing counterparts. The complexation to Pd(II) sequesters the electronic contribution of chelating moieties, with complexes assuming an optical behavior similar to that of unsubstituted 1,8-naphthalimide. The complexation significantly increases the acidity of chelating secondary amines, giving rise to an unexpected intramolecular reaction that results in the formation of a novel 1,8-naphthalimide dye bearing a cyclic phosphorylamide moiety. The new dye exhibits good emission quantum yield, long fluorescence lifetime and sensitivity to basic media, evidencing potential for application in optical imaging and sensing scenarios.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37377174/>

<https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/chem.202301597>

DOI: 10.1002/chem.202301597

Arrais M, Dias W, Silva M, Neto L, Pedro N, Brito M, et al. Clinical characteristics and variables associated with COVID-19 morbidity and mortality in Luanda, Angola, in the first year of the pandemic. Afr Health Sci. 2023;23(4):51-63.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: The impact of SARS-CoV-2 infection in Africa is still unclear. In comparison to Europe and North America, morbidity and death rates are lower. Several factors have been proposed, including geographical variation in virus impact, environmental factors, differences in age distribution, and the impact of infectious diseases such as malaria, HIV infection, and tuberculosis. Objectives: We investigated the clinical characteristics and putative determinants linked with COVID-19 in Angolan patients. Methods: Cross-sectional study undertaken at Military Hospital, Luanda, from March 2020 to March 2021. The survey collected sociodemographic and clinical information. Results: The sample included 1,683 patients aged ≥ 18 years, 64% men, with a mean age of 46.3 years. SARS-CoV-2 was positive in 39% of the cases with RT-PCR. Patients ≥ 46 years with a level of education of ≥ 12 years had a considerably higher likelihood of testing positive. About 58% of positive patients had at least one comorbidity, of which hypertension and Diabetes were associated with SARS-CoV-2 infection. HIV and pulmonary TB were putative protective factors. About 14% of positive patients died. Most deaths occurred in patients ≥ 46 years old, with less education and unemployment. Working as a healthcare practitioner was linked to a protective effect. Malignant diseases were the most common comorbidities associated with death. Conclusions: We identified putative factors related to SARS-CoV-2 infection and mortality. HIV and TB were protective and not associated with mortality. Further study with a broader scope should be conducted to explain the main features related to COVID-19 mortality in Angola.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16963>

<https://www.ajol.info/index.php/ahs/article/view/261311>

DOI: 10.4314/ahs.v23i4.9

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) [Brito M]. Diminishing benefits of urban living for children and adolescents' growth and development. *Nature*. 2023;615(7954):874-83.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Optimal growth and development in childhood and adolescence are crucial for lifelong health and well-being¹⁻⁶. Here we used data from 2,325 population-based studies, with measurements of height and weight from 71 million participants, to report the height and body mass index (BMI) of children and adolescents aged 5-19 years on the basis of rural and urban places of residence in 200 countries and territories from 1990 to 2020. In 1990, children and adolescents residing in cities were taller than their rural counterparts in all but a few high-income countries. By 2020, the urban height advantage became smaller in most countries, and in many high-income Western countries, it reversed into a small urban-based disadvantage. The exception was for boys in most countries in sub-Saharan Africa and in some countries in Oceania, South Asia, and the region of central Asia, the Middle East, and North Africa. In these countries, successive cohorts of boys from rural places either did not gain height or possibly became shorter, and hence fell further behind their urban peers. The difference between the age-standardized mean BMI of children in urban and rural areas was <1.1 kg m⁻² in the vast majority of countries. Within this small range, BMI increased slightly more in cities than in rural areas, except in South Asia, sub-Saharan Africa, and some countries in central and eastern Europe. Our results show that in much of the world, the growth and developmental advantages of living in cities have diminished in the twenty-first century, whereas in much of sub-Saharan Africa, they have amplified.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15908>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36991188/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10060164/>

<https://www.nature.com/articles/s41586-023-05772-8>

DOI: 10.1038/s41586-023-05772-8

Arrais ML, Maricoto T, Lulua OM, Quifica FG, Gama JM, Brito M, et al. Factors associated with poor asthma symptom control in adult Angolan regularly seen at an outpatient respiratory clinic. Afr Health Sci. 2023;23(3):672-82.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Asthma is one of the most common chronic respiratory diseases and one of the most frequent causes of hospital care. Objectives: To describe the clinical characteristics of asthma and factors associated with its control. Methods: A cross-sectional study was conducted at the Military Hospital in Luanda, from April 2018 to March 2019. Data collection was performed using questionnaires on asthma symptoms and treatment, socio-demographic and environmental questions, and a Global Initiative for Asthma (GINA) questionnaire to assess the level of asthma control. Ordinal logistic regression analyses were performed. We estimated odds ratios, for higher categories of asthma control. $P < 0.05$ was considered significant. Results: The sample consisted of 305 asthmatics ≥ 18 -years-old, 56% women, with a mean age of 41.3 years. About 28% of patients had controlled asthma, 36% partially controlled and 35% uncontrolled. Poor asthma control was associated with frequent use of short-acting beta-2 agonists [OR 5.70 (95%CI 2.37;13.7)], oral corticosteroids [OR 3.68 (95%CI 2.24;6.04)], and incorrect inhaler technique [OR 4.08 (95%CI 1.25;13.3)]. Conclusions: A significant number of adults living in Luanda have uncontrolled asthma due to the under-use of inhaled corticosteroid therapy. It is necessary to develop strategic management and prevention plans to improve Angolan asthmatics' medical care.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16644>

<https://www.ajol.info/index.php/ahs/article/view/257045>

DOI: 10.4314/ahs.v23i3.78

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) [Brito M]. Global variation in diabetes diagnosis and prevalence based on fasting glucose and hemoglobin A1c. Nat Med. 2023;29(11):2885-901.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Fasting plasma glucose (FPG) and hemoglobin A1c (HbA1c) are both used to diagnose diabetes, but these measurements can identify different people as having diabetes. We used data from 117 population-based studies and quantified, in different world regions, the prevalence of diagnosed diabetes, and whether those who were previously undiagnosed and detected as having diabetes in survey screening, had elevated FPG, HbA1c, or both. We developed prediction equations for estimating the probability that a person without previously diagnosed diabetes, and at a specific level of FPG, had elevated HbA1c, and vice versa. The age-standardized proportion of diabetes that was previously undiagnosed and detected in survey screening ranged from 30% in the high-income western region to 66% in South Asia. Among those with screen-detected diabetes with either test, the age-standardized proportion who had elevated levels of both FPG and HbA1c was 29-39% across regions; the remainder had discordant elevation of FPG or HbA1c. In most low- and middle-income regions, isolated elevated HbA1c was more common than isolated elevated FPG. In these regions, the use of FPG alone may delay diabetes diagnosis and underestimate diabetes prevalence. Our prediction equations help allocate finite resources for measuring HbA1c to reduce the global shortfall in diabetes diagnosis and surveillance.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16643>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37946056/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10667106/>

<https://www.nature.com/articles/s41591-023-02610-2>

DOI: 10.1038/s41591-023-02610-2

Van-Dúnem PJ, Iamezon SL, Brito M, Lemos M, Figueiredo JC. Socio-environmental factors associated with knowledge, attitude and practice and determinants of co-endemicity of filariasis in Chicala, Kuito province of Bié Angola. Int J Health Sci. 2023;3(98).

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Filariasis is an acute and chronic parasitic disease, caused by filaria of the species: *Oncocerca Volvulos*, *Wucheria bancrofti* and *Loíase*, whose injuries have serious consequences for human health and as it is endemic in Angola, its study and control become imperative. Objective: To carry out an integrated study to identify filarial co-infection associated with social determinants and knowledge, attitude, and practice of the population of Chicala, commune of Kuíto, province of Bié. Material and Method: After prior contact with administrators, a cross-sectional lecture study was carried out and a probabilistic cluster sample of 320 individuals from a universe of 6015 individuals was selected. After free and informed consent, a questionnaire was administered to collect clinical-socio-demographic data: Leopard skin sign or depigmentation, Blindness, elephant's foot, hydrocele, and presence of eye worm. A biopsy of subcutaneous cellular tissue taken from the iliac crest or calf muscles was performed and a calibrated thick drop (GEC) was performed after digital puncture and a drop of dried blood was preserved on filter paper strips for the genetic detection of the species. Included photos with vector image *Simulium*, *Crysops* and *Anopheles*, *Aedes*, and *Culex* to help interviewees inform about the diseases under study. Positive tests referred to the provincial NTD program to take Ivermectin 6mg/dose, each participant received one albendazole 400 mg tablet. For data processing, the Chi-square test was applied with a significance level of 0.05. Results: The average age of the participants was 32.5 years and the female sex was more represented 200 (62.5%) the male 120 (37.5%), the significance level was higher than 0.05, therefore the variables are not associated, so it is not pertinent to apply logarithmic analysis to associate knowledge, attitude, and practice with the inequities observed in social determinants, through a logarithmic linear model that allows detecting more significant effects and interpreting the relationships between the variables. The macroscopic lesions found were: (5.9%) hydrocele, 13(68.4%) Elephantiasis 3(15.7%) calibrated thick drop, 1(0.3%) positive for *Wucheria bancrofti* and (0) for *Loíase*; Leopard skin (depigmentation),8(2.5%) Blindness 3(15,7%), biopsy 174(%54.3) positive for *Oncocerca Volvulos*; The Knowledge, Attitude, and Practice of the population the result was: Knowledge: (100%) inadequate; Attitude: (17%) marginalizes hydrocele, (29%) marginalizes blindness, (34%) marginalizes hydrocele, blindness and elephantiasis; Practice: (99.4%) uses repellent or sleeved shirt to protect against vector bites and 100% have never attended a lecture on filariae (99.7%) do not sleep under a mosquito net and (99.7%) do not take albendazole. Conclusions: The clinical-laboratory findings prove the existence of co-infection: *Oncocerca Volvulos* and *Wuchereria bancrofti* in the adult population and stimulate the distribution of ivermectin for prevention and treatment in Chicala under Community Directive without risk of side effects after the molecular biology results confirm the GEC findings, we recommend informing the population about filariasis associated with the distribution of ivermectin and the improvement of social determinants in chicala.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17470>

<https://atenaeditora.com.br/catalogo/artigo-revista/fatores-socio-ambientais-associados-ao-conhecimento-atitude-e-pratica-e-determinantes-de-co-endemicidade-de-filarioses-em-chicala-kuito-provincia-do-bie-angola>

DOI: 10.22533/at.ed.1593982328119

Ribeiro TF, Correia R, Bento R, Camacho N, Monteiro-Castro J, Ferreira ME. Ascending aortobifemoral and adjunct carotid bypass grafts. *J Vasc Surg Cases Innov Techn.* 2023;9(3):101203.

Camacho N – Nelson Camacho (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

We describe a case of simultaneous ascending aortobifemoral and right common carotid artery bypass to treat a symptomatic brachiocephalic artery and juxtarenal chronic total occlusion in a 68-year-old female patient with unfavorable characteristics for endovascular and standard aortofemoral procedures. Mid-term follow-up revealed sustained remission of symptoms, quality of life improvement, and patent bypass grafts. In highly selected patients, this solution can be useful when treating other intrathoracic diseases, as well as allowing the simultaneous revascularization of two remote arterial beds.

Available from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468428723001120>

DOI: 10.1016/j.jvscit.2023.101203

Camacho P, Ribeiro E, Delgadinho M, Oliveira K, Silva C, Brito M, et al. DNA methyltransferase expression (DNMT1, DNMT3a and DNMT3b) as a potential biomarker for anti-VEGF diabetic macular edema response. Eur J Ophthalmol. 2023;33(6):2267-74.

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Oliveira K – Ketlyn Oliveira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Purpose: DNA methylation is involved in Diabetic Retinopathy progression showing a metabolic memory mechanism. However, the association of DNA methyltransferase with diabetic macular edema is still unknown. We aimed to describe the differences in DNA methyltransferase gene expression in patients with different diabetic macular edema responses. Methods: A total of 27 diabetic patients, aged 59-90 years, were prospectively enrolled in this cross-sectional study. The participants were classified into the control group (CG, n = 11), diabetic macular edema responders (rDME, n = 9), and non-responder diabetic macular edema (nrDME, n = 7) after anti-vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) treatment. Only cases with a complete ophthalmological examination, digital 133° color fundus, and SD-OCT assessments were used. After RNA extraction and first-strand cDNA synthesis, quantitative real-time PCR was performed with specific primers on the CFX Connect™ Real-Time PCR Detection System to assess differential transcriptional expression patterns. Results: The DNMT1 gene showed a positive correlation ($r = 0.617$; $p = 0.043$) with Best Corrected Visual Acuity (BCVA) in CG, a positive correlation ($r = 0.917$; $p = 0.010$) with HbA1c in nrDME and a negative correlation ($r = -0.659$; $p = 0.049$) with GCL-IPL thickness in rDME. DNMT3A gene showed a positive correlation ($r = -0.890$; $p = 0.001$) with Sub-foveal Choroidal thickness in rDME whereas DNMT3b gene showed a negative correlation ($r = -0.815$; $p = 0.007$) with HbA1c and RNFL ($r = -0.664$; $p = 0.026$) in CG. Conclusions: Patients with similar metabolic profile risk factors showed associated DNA methyltransferase transcriptional expression patterns differences fitting with the anti-VEGF diabetic macular edema response. Further studies are needed to clarify if these results (1) reflect disease evolution, (2) translate the therapeutic impact, (3) or can help to predict the therapeutic resistance profile.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15938>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37082811/>

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/11206721231171623>

DOI: 10.1177/11206721231171623

Carmona B, Camelo C, Mehrzaz M, Lemullois M, Nolasco S, Soares H, et al. The maintenance of centriole appendages and motile cilia basal body anchoring relies on TBCCD1. BioRxiv [preprint]. 2023 July 26.

Carmona B – Bruno Carmona (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Nolasco S – Sofia Nolasco (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Soares H – Helena Soares (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Centrosomes are organelles consisting of two structurally and functionally distinct centrioles, with the mother centriole having complex distal (DA) and subdistal appendages (SDA). Despite their importance, how appendages are assembled and maintained remains unclear. This study investigated human TBCCD1, a centrosomal protein essential for centrosome positioning, to uncover its localization and role at centrioles. We found that TBCCD1 localizes at both proximal and distal regions of the two centrioles, forming a complex structure spanning from SDA to DA and extending inside and outside the centriole lumen. TBCCD1 depletion caused centrosome mispositioning, which was partially rescued by taxol, and the loss of microtubules (MTs) anchored to centrosomes. TBCCD1 depletion also reduced levels of SDA proteins involved in MT anchoring such as Centriolin/CEP110, Ninein, and CEP170. Additionally, TBCCD1 was essential for the correct positioning of motile cilia basal bodies and associated structures in *Paramecium*. This study reveals that TBCCD1 is an evolutionarily conserved protein essential for centriole and basal body localization and appendage assembly and maintenance. A BioID screening also linked TBCCD1 to ciliopathy-associated protein networks.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16386>

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2023.07.26.549647v1>

DOI: 10.1101/2023.07.26.549647

Carmona B, Marinho HS, Matos CL, Nolasco S, Soares H. Tubulin post-translational modifications: the elusive roles of acetylation. *Biology*. 2023;12(4):561.

Carmona B – Bruno Carmona (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Nolasco S – Sofia Nolasco (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Soares H – Helena Soares (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Microtubules (MTs), dynamic polymers of α/β -tubulin heterodimers found in all eukaryotes, are involved in cytoplasm spatial organization, intracellular transport, cell polarity, migration, division, and cilia biology. MTs functional diversity depends on the differential expression of distinct tubulin isotypes and is amplified by a vast number of different post-translational modifications (PTMs). The addition/removal of PTMs to α - or β -tubulins is catalyzed by specific enzymes and allows combinatory patterns largely enriching the distinct biochemical and biophysical properties of MTs, creating a code read by distinct proteins, including microtubule-associated proteins (MAPs), which allow cellular responses. This review is focused on tubulin acetylation, whose cellular roles continue to generate debate. We travel through the experimental data pointing to α -tubulin Lys40 acetylation role as being an MT stabilizer and a typical PTM of long-lived MTs, to the most recent data, suggesting that Lys40 acetylation enhances MT flexibility and alters the mechanical properties of MTs, preventing MTs from mechanical aging characterized by structural damage. Additionally, we discuss the regulation of tubulin acetyltransferases/desacetylases and their impacts on cell physiology. Finally, we analyze how changes in MT acetylation levels have been found to be a general response to stress and how they are associated with several human pathologies.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15919>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37106761/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10136095/>

<https://www.mdpi.com/2079-7737/12/4/561>

DOI: 10.3390/biology12040561

Carvalho D, Mendonça C, Carvalho J, Martins A, Leal A. High incidence of early thalamic lesions in the Continuous Spike-Wave related with slow Sleep (CSWS). *Epilepsy Behav.* 2023;138:109031.

Carvalho D – Daniel Carvalho (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Objective: Continuous Spike-Wave during slow Sleep (CSWS) syndrome associates a clinically important neurocognitive regression with strong activation of non-REM sleep spikes. Its mechanisms remain unknown, but a contribution of rare perinatal thalamic injuries has been highlighted. We determine the incidence of such lesions in a cohort of CSWS patients. Methods: N = 65 patients with CSWS and a control group (N = 51) were studied. Spikes were quantified in long-term ambulatory EEGs, brain Magnetic Resonance Imaging (MRI) structural lesions were assessed and thalamic volumetry was performed. A neurocognitive scale was used to assess dysfunction. Results: The most common etiologies in the control patients were not represented in the CSWS group. Structural lesions were detected in a minority of CSWS patients (25/53) but included a thalamic injury in the large majority (24/25). This ratio was 4/40 in controls. Lesions belonged to one of five types: 1. Circumscribed to the thalamus (N = 11); 2. Extending beyond the thalamus (N = 3); 3. Hypothalamic-Hamartomas (N = 4); 4. Periventricular-Leukomalacia (N = 4); 5. Hypoplasia-Polymicrogyria (N = 1). Most lesions were lateralized to one hemisphere, which in all cases corresponded to the lateralization of the CSWS. Significance: Thalamic lesions are present in most CSWS patients with abnormal MRIs, supporting an important role in its genesis.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15209>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36512931/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525505022004802>

DOI: 10.1016/j.yebeh.2022.109031

Several pieces of evidence point to an allergic component as a trigger of acute appendicitis. As the Th2 immune response is characterized by eosinophil mobilization to the target organ and release of their cationic granule proteins, it is reasonable to investigate if the degranulation of eosinophils could be associated with the local injury. The primary aim of this study is to evaluate the participation of eosinophils granules proteins in acute appendicitis, both at local and systemic levels and the secondary aim is to evaluate the diagnostic accuracy of eosinophils granules proteins for the detection of acute appendicitis, as well as for distinguishing between complicated and uncomplicated acute appendicitis. Eosinophil-derived neurotoxin (EDN), eosinophil cationic protein (ECP) and eosinophil peroxidase (EP) are the most well-known eosinophil granule proteins. From August 2021 to April 2022, we present a prospective single-center study to evaluate the EDN, ECP, and EP concentrations simultaneously in appendicular lavage fluid (ALF) and the serum of 22 patients with acute phlegmonous appendicitis (APA), 24 with acute gangrenous appendicitis (AGA), and 14 normal controls. Concerning EDN, no differences were found between groups. ECP concentrations in ALF and serum were significantly higher in the histologically confirmed acute appendicitis compared to the control groups ($p < 0.0001$ and $p < 0.0001$, respectively). In ALF, no differences were found between ECP levels in APA: 38.85 ng/mL (IQR 26.50–51.77) and AGA 51.55 ng/mL (IQR 39.55–70.09) groups ($p = 0.176$). In the serum, no difference was found between ECP levels at APA: 39 ng/mL (IQR 21.30–56.90) and AGA: 51.30 ng/mL (IQR 20.25–62.59) ($p = 0.100$). For EP, the concentrations in ALF ($p < 0.001$) and serum ($p < 0.001$) were both higher in acute appendicitis compared to the control. In ALF, no difference was found between APA: 240.28 ng/mL (IQR 191.2–341.3) and AGA: 302.5 (IQR 227.7–535.85) ($p = 0.236$). In the serum, no differences were found between APA: 158.4 ng/mL (IQR 111.09–222.1) and AGA: 235.27 (IQR 192.33–262.51) ($p = 0.179$). Globally, the ALF concentrations were higher than serum concentrations, reflecting an intense inflammatory local reaction in AA. The optimal ECP cut-off for discriminating between acute appendicitis and the controls was >11.41 ng/mL, with a sensitivity of 93.5%, but with a specificity for identifying appendicitis of 21.4%, good discriminative power (AUC = 0.880). For EP, the optimal cut-off was >93.20 ng/mL, with a sensitivity of 87%, but with a specificity of 14.3% (AUC = 0.901), excellent discriminative power. For the diagnosis of perforated AA, the discriminative power of ECP and EP serum concentrations are weak (AUC = 0.562 and AUC = 0.664, respectively). Concerning the presence of peritonitis, the discriminative power of ECP and EP serum concentrations is acceptable, respectively: AUC = 0.724 and AUC = 0.735. Serum levels of EDN ($p = 0.119$), ECP ($p = 0.586$) and EP ($p = 0.08$) in complicated appendicitis were similar to uncomplicated appendicitis. Serum concentrations of ECP and EP can be added to decision-making AA diagnosis. A Th2-type immune response is present in AA. These data bring forward the role of an allergic reaction in the pathogenesis of acute appendicitis.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16106>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37240441/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10219475/>

<https://www.mdpi.com/1422-0067/24/10/9091>

DOI: 10.3390/ijms24109091

Moreira CA, Saraiva T, Carolino E. The impact of social networks in the area of clinical nutrition: dietitians' perspective. Int J Healthc Technol Manag. 2023;20(4):348-64.

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

There are currently 3.8 billion social network users around the world. Social networks have an enormous potential for entrepreneurs to reach their customers and, consequently, increase their profit, reduce costs and increase productivity. The aim of this study is to assess the impact of social networks in the area of clinical nutrition from a dietitian point of view regarding the effectiveness of nutritional interventions and economic profitability of social networks. The results show that 56.2% of dietitians use social networks for professional purposes. About 84.4% increased the total number of consultations due to social networks, with the majority being able to retain more than 75% of customers (46.7%). With regards to effectiveness, 51.1% consider dietary approaches through social networks equally effective comparing to face-to-face approaches. We can conclude that the increased demand and interest in online services may constitute a business opportunity or a job opportunity for dietitians.

Available from:

<https://www.inderscienceonline.com/doi/10.1504/IJHTM.2023.134453>

DOI: 10.1504/IJHTM.2023.134453

Charneca S, Ferro M, Vasques J, Carolino E, Martins-Martinho J, Duarte-Monteiro AM, et al. The Mediterranean diet, and not dietary inflammatory index, is associated with rheumatoid arthritis disease activity, the impact of disease and functional disability. *Eur J Nutr.* 2023;62(7):2827-39.

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Purpose: To assess the relationship between adherence to the Mediterranean Diet (MD) /individual Dietary Inflammatory Index (DII) and disease activity, disease impact, and functional status in Rheumatoid Arthritis (RA) patients. Methods: RA patients followed at a hospital in Lisbon, Portugal, were recruited. DII was calculated using dietary intake data collected with a food frequency questionnaire (FFQ). Adherence to the MD was obtained using the 14-item Mediterranean Diet assessment tool. The disease Activity Score of 28 Joints (DAS28) and the DAS28 calculated with C-Reactive Protein (DAS28-CRP) were used to assess disease activity. The impact of disease and functional status were evaluated using the Rheumatoid Arthritis Impact of Disease (RAID) questionnaire and the Health Assessment Questionnaire (HAQ), respectively. Results: 120 patients (73.3% female, 61.8 ± 10.1 years of age) were included. Patients with higher adherence to the MD had significantly lower DAS28-CRP (median 3.27(2.37) vs 2.77(1.49), p = 0.030), RAID (median 5.65(2.38) vs 3.51(4.51), p = 0.032) and HAQ (median 1.00(0.56) vs 0.56(1.03), p = 0.013) scores. Higher adherence to the MD reduced the odds of having a higher DAS28 by 70% (OR = 0.303, 95%CI = (0.261, 0.347), p = 0.003). Lower adherence to MD was associated with higher DAS28-CRP ($\beta = -0.164$, p = 0.001), higher RAID ($\beta = -0.311$, p < 0.0001), and higher HAQ scores ($\beta = -0.089$, p = 0.001), irrespective of age, gender, BMI and pharmacological therapy. The mean DII of our cohort was not significantly different from the Portuguese population (0.00 ± 0.17 vs -0.10 ± 1.46, p = 0.578). No associations between macronutrient intake or DII and RA outcomes were found. Conclusions: Higher adherence to the MD was associated with lower disease activity, lower impact of disease, and lower functional disability in RA patients.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16281>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37355497/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00394-023-03196-8>

DOI: 10.1007/s00394-023-03196-8

Coelho A, Lopes M, Barata M, Sousa S, Goes M, Bia F, et al. Biopsychosocial factors that influence the purpose in life among working adults and retirees. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(8):5456.

Coelho A – Anabela Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This study aimed to identify and characterize biopsychosocial factors that impact the purpose in life (PIL) among adults that are working or already retired. This cross-sectional study includes a sample of 1330 participants, of whom 62.2% were female, with ages ranging from 55 and 84 years, with a mean of 61.93 years and a standard deviation of 7.65. Results suggest that the education level, stress, spirituality (religion) and optimism, social support from friends, and quality of life-related to physical health seem to contribute positively to the PIL for both groups. However, some variables such as age, marital status and environmental quality of life help explain the PIL of retired people, and the quality of life-related to social support helps explain the PIL of working adults. Overall, the reported findings suggest that the purpose in life is strongly related to physical, psychological, social, and environmental health factors. It is highlighted that working adults and retired people have their purpose in life-related to similar factors and others specific to each life stage, suggesting the need for crucial interventions to promote a healthier and more positive aging process.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16057>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37107738/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10138867/>

<https://www.mdpi.com/1660-4601/20/8/5456>

DOI: 10.3390/ijerph20085456

Coelho A. Linkage between electronic prescribing data and pharmacy claims records to determine primary adherence: the case of antihypertensive therapy in the Lisbon and Tagus Valley Region, Portugal. *Fam Pract.* 2023;40(2):248-54.

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Hypertension (HT) is highly prevalent and a major risk factor for cardiovascular disease. Over 42% of Portuguese adults have HT. Even though the benefits of antihypertensive (AHT) drugs have been demonstrated, HT control remains inadequate. One major reason is that patients often fail to take their medications as prescribed. This paper aims to determine primary adherence to AHT therapy in newly diagnosed and treated hypertensive patients in Primary Health Care (PHC) units of Lisbon and Tagus Valley Health Region. Methods: This study reports data from a population-based, retrospective, cohort study from patients diagnosed with HT in PHC units of Lisbon and Tagus Valley Region from 1 January to 31 March 2011, with no prior use of AHT drugs. The primary adherence rate was expressed as the number of claims records/total number of prescriptions records. Data were collected from SIARS for each patient during a 2-year period. Results: Overall primary adherence rate was 58.5%, increasing with age. Rates were higher for men, living in the Lisbon Metropolitan Area and diagnosed with uncomplicated HT. Drugs acting on the renin-angiotensin system had the highest rates, increasing for fixed-dose combinations and diminishing with the increase of cost for the patient. Conclusions: Overall, almost 1 out of 2 prescribed AHT drugs were not dispensed. Until this study, little was known in Portugal about primary adherence. Our findings imply that the potential benefits of AHT therapy cannot be fully realized in this population.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15032>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36179117/>

<https://academic.oup.com/fampra/article-abstract/40/2/248/6732248?redirectedFrom=fulltext&login=true>

DOI: 10.1093/fampra/cmac109

Coelho A, Kendir C, Barrenho E, Klazinga N, Paiva C, Sousa JA, et al. Patient-reported outcomes and experiences assessment in women with breast cancer: Portuguese case study. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(4):2931.

Coelho A – Anabela Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

In 2020, female breast cancer was the most commonly diagnosed cancer worldwide, representing the type of cancer with the highest incidence among women and the second most common cause of cancer death among women in all OECD countries. The conventional measures addressing the burden of breast cancer by measuring mortality, incidence, and survival do not entirely reflect the quality of life and patients' experience when receiving breast cancer care. The main objective of this study is to capture patient-reported outcomes and experiences in women with breast cancer in Portugal using methods developed for international benchmarking purposes, such as the OECD Patient-reported Indicators Surveys. The study included 378 women with breast cancer, with the age distribution being 19.8% aged 15 to 49 years and 80.2% aged 50 years and over. The data collection procedure and analysis followed the "OECD Breast Cancer Patient Reported Outcomes Working Group" protocol, allowing subsequent comparability with data from other OECD member countries. Most women were satisfied with the treatment outcome regarding the shape of their lumpectomy breasts when wearing a bra (96.1%) and with the equal size of both breasts (78.3%). Findings on the WHO QOL-BREF showed that women manifest a lower score in well-being when compared with the general population or populations living with chronic diseases. This study shows the feasibility of implementing and using patient-reported metrics (PROM and PREM) in breast cancer services in Portugal. Measuring PROMs and PREMs from Portuguese women receiving breast cancer care provides insightful evidence of the quality and value of cancer care.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15725>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36833626/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9957006/>

DOI: 10.3390/ijerph20042931

Sul S, Ferreira L, Maia AC, Coelho A, Costa A. Sexually transmitted infections and health literacy: a community-based preventive program. J Prim Care Community Health. 2023;14:21501319231159973.

Coelho A – Anabela Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Sexually transmitted infections (STIs) are a public health problem with a high risk of morbidity and community transmissibility. Evidence points to their continuous increase. This study describes the design, development, and implementation of a community-based STI prevention program for community healthcare users. Methods: Based on the Health Planning Process design method, a structured, community-based intervention program on STI counseling and detection was conducted in a primary health care unit in Lisbon. Two data collection instruments were applied in the diagnosis of the situation, namely the Health Literacy Survey Portugal (ILS-PT) and the STD Attitude Scale, to 47 patients who attended the health consultation on STI counseling and detection in a primary care unit in Lisbon. Two interventions were implemented, the health education session and the provision of an educational poster. In the evaluation of the project, the acceptance and satisfaction of the patients with the implemented interventions were considered outcome indicators. A descriptive statistical analysis of the data was performed. Results: The participants show considerably low levels of health literacy and high-risk behaviors for acquiring STIs. After an intervention, a high percentage of the participants point out the project as exciting and valuable and reveal having acquired knowledge that allowed them to improve their health. Furthermore, the patients were very satisfied with the implemented health education session and the educational poster. Conclusion: This project revealed the urgent and important need to implement community intervention projects to prevent STIs and promote health literacy among the most vulnerable groups.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15921>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36932868/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10026141/>

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/21501319231159973>

DOI: 10.1177/21501319231159973

Costa V, Bexiga E. Food portion adequacy and its carbon footprint: case study from a traditional Portuguese restaurant. Int J Gastron Food Sci. 2023;31:100663.

Costa V – Vânia Costa (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Bexiga E – Eunice Bexiga (Licenciatura em Dietética e Nutrição, ESTeSL-IPL)

The study of the relationship between excessive food portions, and nutritional and environmental impact can demonstrate to consumers the need to rethink food choices. The aim of this study was to analyze the restaurant menus' composition in terms of portions, nutritional adequacy, and carbon footprint (CFP). In general, the restaurant menus exceeded energy, protein, lipid, and salt requirements. The menu with the most CFP was the one with 3 types of meat and chorizo and the menu with the low CFP was the menu consisting of a vegetable starter and a main course with adequate portions.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15571>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878450X23000057>

DOI: 10.1016/j.ijgfs.2023.100663

Moura-Coelho N, Cunha JP, Papa-Vettorazzi R, Gris O, Güell JL. Acute corneal allograft rejection following SARS-CoV-2 vaccination: a systematic review. *Acta Ophthalmol.* 2023;101(1):e1-13.

Cunha JP – João Paulo Cunha (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

All documented cases of acute corneal allograft rejection following SARS-CoV-2 vaccination were examined, to characterize possible risk factors and graft outcomes. Comprehensive search (4 electronic databases: PubMed, CENTRAL, ClinicalTrials.gov, Google Scholar, plus manual search in articles' reference lists) until March 1st, 2022 to identify studies reporting acute corneal allograft rejection following SARS-CoV-2 vaccination; study protocol was developed in line with PRISMA statement. We analysed demographics, allograft type, rejection prophylaxis regime at the time of vaccination, transplantation-to-vaccination time (G-Vt), vaccination-to-immune reaction onset time (V-Rt), management, best-corrected visual acuity before and after rejection, and graft survival. Of 169 titles/abstracts screened, 16 studies (n = 36 eyes) met the inclusion criteria. Fourteen eyes (38.9%) had received >1 graft, and 11.1% of cases had a history of immune reactions; 52.9% of cases occurred after the first dose. Median (P25-P75) G-Vt was 48 (10-78) months; median V-Rt was 9 (7-14) days. In eyes with resolved rejection, the median time-to-resolution was 3 (1-4) weeks. Four eyes (11.1%) had partial resolution of corneal decompensation, and 5 grafts (13.9%) failed. Acute corneal allograft rejection after SARS-CoV-2 vaccination is a rare event but may occur any time post-keratoplasty. Early recognition and prompt, aggressive treatment is warranted to optimize vision and graft survival. Well-known risk factors for rejection may be confounding factors, including the high proportion of cases with a history of previous grafts and the rejection prophylaxis regimes at the time of vaccination. Increasing immunosuppressants in the peri-vaccination period may decrease the risk of immune reactions, especially in high-risk cases.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/14847>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35781792/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9349413/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aos.15211>

DOI: 10.1111/aos.15211

Moura-Coelho N, Cunha JP, Dias-Santos A, Dutra-Medeiros M, Papa-Vettorazzi R, Manero F, et al. Descemet's membrane endothelial keratoplasty for corneal endothelial failure secondary to three types of phakic intraocular lens: retrospective study. *Clin Ophthalmol.* 2023;17:931-40.

Cunha JP – João Paulo Cunha (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Purpose: To analyze the outcomes of Descemet's membrane endothelial keratoplasty (DMEK) for corneal endothelial failure secondary to phakic intraocular lens implantation (PIOL) at a reference center for corneal transplantation in Spain. **Design:** Retrospective, single-surgeon case series. **Methods:** Single-center analysis of patients who underwent DMEK for PIOL-related corneal decompensation between July 2011 and July 2020 with at least 6 months of follow-up postoperatively. The primary outcome was the final best-corrected visual acuity (BCVA, logMAR) compared to pre-DMEK BCVA. Secondary outcomes analyzed included post-DMEK refractive spherical equivalent, endothelial cell loss (%ECL), and graft failure. **Results:** Sixteen eyes (14 patients) underwent DMEK for PIOL-related corneal decompensation. The Mean (SD) time to PIOL explantation was 9.3 (5.0) years, and the median (P25-P75) time between PIOL explantation and DMEK surgery was 3 (2-4) months. Median pre-DMEK BCVA was 0.80 (1.08-0.60) logMAR. A statistically significant improvement in BCVA was observed 1 month after DMEK ($p = 0.001$), and the median final BCVA was 0.15 (0.0-0.35) logMAR ($p = 0.002$). The mean %ECL was 55.6 (18.7) % at 2-year follow-up and 61.7 (11.7) % in eyes with over 4 years of follow-up. Two eyes required re-bubbling (12.5%), one of which ended in primary graft failure (6.2%) and one eye had late endothelial graft failure (LEGF) at 4-year follow-up (1/15 grafts, 6.7%). **Conclusion:** In patients with PIOL-related corneal decompensation, DMEK leads to good and clinically significant refractive and visual outcomes in the medium-long term, with a good safety profile. Prospective studies are encouraged to ascertain whether these cases are at increased risk of accelerated endothelial cell loss and LEGF.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15913>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36968285/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10035356/>

<https://www.dovepress.com/descemets-membrane-endothelial-keratoplasty-for-corneal-endothelial-fa-peer-reviewed-fulltext-article-OPHTH>

DOI: 10.2147/OPHTH.S401387

Moura-Coelho N, Papa-Vettorazzi R, Santiesteban-García I, Dias-Santos A, Manero F, Cunha JP, et al. Outcomes of cystoid macular edema following Descemet's membrane endothelial keratoplasty in a referral center for keratoplasty in Spain: retrospective study. *Sci Rep.* 2023;13(1):2375.

Cunha JP – João Paulo Cunha (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

The aim of this study was to analyze the outcomes of eyes with visually significant cystoid macular oedema (vs-CMO) after Descemet membrane endothelial keratoplasty (DMEK) in a referral center for keratoplasty in Spain. We conducted a retrospective, single-surgeon case series of eyes that developed post-DMEK vs-CMO performed between January 2011 and December 2020. Data collected included: indication for DMEK; biometric data; ocular comorbidities; past medical history; time to detection of vs-CMO after DMEK (T, weeks); best-corrected visual acuity (BCVA, logMAR) and central retinal thickness (CRT, μm) at diagnosis of vs-CMO, after resolution of CMO, and at last follow-up; and management strategy. The main outcomes analyzed were the incidence of vs-CMO and improvement in BCVA and CRT after treatment of vs-CMO. Of 291 consecutive DMEK surgeries, 14 eyes of 13 patients (4.8%) developed vs-CMO. Five patients (38.5%) had a history of CMO, and 28.6% of eyes had ophthalmic comorbidities. Median (P25-P75) T was 4 (3-10) weeks. Treatment success was observed in 12/13 eyes (92.3%), two of which required second-line treatment. In successful cases (median time-to-resolution 3.0 (2.0-3.5) months), median BCVA improved from 0.60 (0.40-0.80) logMAR to 0.30 (0.15-0.40) logMAR ($p = 0.002$) after treatment, and median CRT improved from 582.5 (400.0-655.0) μm to 278.0 (258.0-294.0) μm ($p = 0.005$). In our study, we found a 4.8% rate of post-DMEK vs-CMO, with most cases occurring in the first 3 months after surgery. Good functional and anatomical outcomes are expected in most eyes, without treatment-related complications or implications in graft outcomes. Additional studies are encouraged to determine a standardized protocol for post-DMEK vs-CMO.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15568>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36759529/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9911599/>

<https://www.nature.com/articles/s41598-023-29127-5>

DOI: 10.1038/s41598-023-29127-5

Moura-Coelho N, Manero F, Papa R, Amich N, Cunha JP, Güell JL. Photorefractive keratectomy after DMEK for corneal decompensation by phakic IOL. Eur J Ophthalmol. 2023;33(3):NP5-8.

Cunha JP – João Paulo Cunha (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Purpose: To provide the first description of photorefractive keratectomy (PRK) for the correction of mild residual refractive error after Descemet membrane endothelial keratoplasty (DMEK). **Methods:** A case report. **Results:** A 45-year-old woman presenting with a phakic intraocular lens (PIOL)-related corneal decompensation underwent staged DMEK surgery following PIOL explantation and cataract surgery. Eighteen months after DMEK, uncorrected distance visual acuity (UDVA) was 20/60 and best-corrected visual acuity (BCVA) was 20/22, with stable refraction. The patient requested refractive surgery to decrease spectacle dependence, and wavefront-optimized PRK was performed. At the last follow-up observation thirty-three months after PRK (54 months after DMEK surgery), UDVA was 20/20, the cornea remained clear without signs of rejection or endothelial failure, and the endothelial cell loss rate was not accelerated after PRK. **Conclusion:** Since long-term visual and refractive stability can be expected after DMEK, PRK may be a particularly safe and effective approach for the correction of mild residual refractive errors after DMEK. However, we consider that surgeons must exercise caution when considering keratorefractive surgery in these eyes due to postoperative changes in corneal curvature and thickness, and further studies are encouraged.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/14207>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34989257/>

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/11206721211073429>

DOI: 10.1177/11206721211073429

Ratanachina J, Amaral AF, De Matteis S, Lawin H, Mortimer K, Obaseki DO, et al; BOLD Collaborative Research Group [Dias HB]. Association of respiratory symptoms and lung function with occupation in the multinational Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) study. *Eur Respir J.* 2023;61(1):2200469.

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Background: Chronic obstructive pulmonary disease has been associated with exposure in the workplace. We aimed to assess the association of respiratory symptoms and lung function with occupation in the Burden of Obstructive Lung Disease study. Methods: We analysed cross-sectional data from 28 823 adults (≥ 40 years) in 34 countries. We considered 11 occupations and grouped them by likelihood of exposure to organic dust, inorganic dust, and fumes. The association of chronic cough, chronic phlegm, wheeze, 66ypnea, forced vital capacity (FVC), and forced expiratory volume in 1 s (FEV1)/FVC with occupation was assessed, per study site, using multivariable regression. These estimates were then meta-analysed. Sensitivity analyses explored differences between sexes and gross national income. Results: Overall, working in settings with potentially high exposure to dust or fumes was associated with respiratory symptoms but not lung function differences. The most common occupation was farming. Compared to people not working in any of the 11 considered occupations, those who were farmers for ≥ 20 years were more likely to have a chronic cough (OR 1.52, 95% CI 1.19-1.94), wheeze (OR 1.37, 95% CI 1.16-1.63) and 66ypnea (OR 1.83, 95% CI 1.53-2.20), but not lower FVC ($\beta=0.02$ L, 95% CI -0.02-0.06 L) or lower FEV1/FVC ($\beta=0.04\%$, 95% CI -0.49-0.58%). Some findings differed by sex and gross national income. Conclusion: At a population level, the occupational exposures considered in this study do not appear to be major determinants of differences in lung function, although they are associated with more respiratory symptoms. Because not all work settings were included in this study, respiratory surveillance should still be encouraged among high-risk dusty and fume job workers, especially in low- and middle-income countries.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15920>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36028253/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9834632/>

<https://erj.ersjournals.com/content/61/1/2200469.long>

DOI: 10.1183/13993003.00469-2022

Knox-Brown B, Patel J, Potts J, Ahmed R, Aquart-Stewart A, Cherkaski HH, et al; BOLD Collaborative Research Group [Dias HB]. Small airways obstruction and its risk factors in the Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) study: a multinational cross-sectional study. *Lancet Glob Health*. 2023;11(1):e69-e82.

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Background: Small airway obstruction is a common feature of obstructive lung diseases. Research is scarce on small airway obstruction, its global prevalence, and risk factors. We aimed to estimate the prevalence of small airway obstruction, examine the associated risk factors, and compare the findings for two different spirometry parameters. Methods: The Burden of Obstructive Lung Disease study is a multinational cross-sectional study of 41 municipalities in 34 countries across all WHO regions. Adults aged 40 years or older who were not living in an institution were eligible to participate. To ensure a representative sample, participants were selected from a random sample of the population according to a predefined site-specific sampling strategy. We included participants' data in this study if they completed the core study questionnaire and had acceptable spirometry according to predefined quality criteria. We excluded participants with a contraindication for lung function testing. We defined small airways obstruction as either mean forced expiratory flow rate between 25% and 75% of the forced vital capacity (FEF25-75) less than the lower limit of normal or forced expiratory volume in 3 s to forced vital capacity ratio (FEV3/FVC ratio) less than the lower limit of normal. We estimated the prevalence of pre-bronchodilator (ie, before administration of 200 µg salbutamol) and post-bronchodilator (ie, after administration of 200 µg salbutamol) small airways obstruction for each site. To identify risk factors for small airway obstruction, we performed multivariable regression analyses within each site and pooled estimates using random-effects meta-analysis. Findings: 36 618 participants were recruited between Jan 2, 2003, and Dec 26, 2016. Data were collected from participants at recruitment. Of the recruited participants, 28 604 participants had acceptable spirometry and completed the core study questionnaire. Data were available for 26 443 participants for FEV3/FVC ratio and 25 961 participants for FEF25-75. Of the 26 443 participants included, 12 490 were men and 13 953 were women. Prevalence of pre-bronchodilator small airways obstruction ranged from 5% (34 of 624 participants) in Tartu, Estonia, to 34% (189 of 555 participants) in Mysore, India, for FEF25-75, and for FEV3/FVC ratio it ranged from 5% (31 of 684) in Riyadh, Saudi Arabia, to 31% (287 of 924) in Salzburg, Austria. The prevalence of post-bronchodilator small airway obstruction was universally lower. Risk factors significantly associated with an FEV3/FVC ratio less than the lower limit of normal included increasing age, low BMI, active and passive smoking, low level of education, working in a dusty job for more than 10 years, previous tuberculosis, and family history of chronic obstructive pulmonary disease. Results were similar for FEF25-75, except for increasing age, which was associated with reduced odds of small airway obstruction. Interpretation: Despite the wide geographical variation, small airway obstruction is common and more prevalent than chronic airflow obstruction worldwide. Small airway obstruction shows the same risk factors as chronic airflow obstruction. However, further research is required to investigate whether small airway obstruction is also associated with respiratory symptoms and lung function decline. Funding: National Heart and Lung Institute and Wellcome Trust. Translations: For the Dutch,

Estonian, French, Icelandic, Malay, Marathi, Norwegian, Portuguese, Swedish, and Urdu translations of the abstract see the Supplementary Materials section.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16108>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36521955/>

[https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(22\)00456-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(22)00456-9/fulltext)

DOI: 10.1016/S2214-109X(22)00456-9

Estarreja J, Mendes P, Silva C, Camacho P, Mateus V. The efficacy, safety, and efficiency of the off-label use of bevacizumab in patients diagnosed with age-related macular degeneration: protocol for a systematic review and meta-analysis. JMIR Res Protoc. 2023;12:e38658.

Estarreja J – João Estarreja (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mendes P – Priscila Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mateus V – Vanessa Mateus (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Age-related macular degeneration (AMD) is recognized as the leading cause of vision loss in older people. Considering the phenomenon of aging societies worldwide, the prevalence of AMD is expected to increase gradually in the future. AMD can be divided into early, intermediate, and late stages, with the early and intermediate stages being mainly asymptomatic, and the late stage being classified as geographic atrophy, neovascular AMD, or both. Current pharmacological treatments for neovascular AMD include anti-vascular endothelial growth factors agents, such as ranibizumab, pegaptanib, and aflibercept. Additionally, it has been reported that the off-label use of intravitreally administered bevacizumab is effective. It is also lower cost than other agents, which makes it an interesting pharmacological approach. Objective: This review aims to evaluate the efficacy, safety, and efficiency of bevacizumab for the treatment of neovascular AMD. Methods: This review will only consider randomized controlled clinical trials that compare the use of bevacizumab with another pharmacological agent or placebo in patients aged 50 years and older who are diagnosed with vascular AMD. It will exclude studies that include participants diagnosed with polypoidal choroidal vasculopathy or retinal angiomatous proliferation. To identify and select relevant articles, we will develop a highly sensitive search strategy and apply it in MEDLINE via the PubMed platform. Upon selection of the studies and analysis of the titles, abstracts, and full texts, the results will be presented according to the Preferred Reporting Items of Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines. The analysis and extraction of the data will be performed by 2 independent reviewers. The risk of bias will be evaluated with the Critical Appraisal Skills Programme (CASP) checklist. Finally, the same reviewers will also perform a quality assessment of the included studies with the Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluations (GRADE) tool. Results: The search strategy, after the application of the inclusion and exclusion criteria, identified 15 randomized clinical trials, which are currently being analyzed. This project has no funding and it has been developed by a multidisciplinary research team of pharmacologists and orthoptists. The study was initiated in May 2021 and it is expected to conclude by the end of 2023. Conclusions: This review will provide a synthesis of current information and underlying evidence about the off-label use of bevacizumab in neovascular AMD. It will provide a clearer vision of a possible new

pharmacological approach, as well as the most suitable treatment designs, for the treatment of neovascular AMD.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16279>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37294608/>

<https://www.researchprotocols.org/2023/1/e38658>

DOI: 10.2196/38658

Estarreja J, Mendes P, Silva C, Camacho P, Mateus V. Correction: The efficacy, safety, and efficiency of the off-label use of bevacizumab in patients diagnosed with age-related macular degeneration: protocol for a systematic review and meta-analysis. JMIR Res Protoc. 2023;12:e50411.

Estarreja J – João Estarreja (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mendes P – Priscila Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mateus V – Vanessa Mateus (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

[This corrects the article DOI: 10.2196/38658.]

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16721>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37402312/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10354650/>

<https://preprints.jmir.org/preprint/50411>

DOI: 10.2196/50411

Estarreja J, Caldeira G, Silva I, Mendes P, Mateus V. The pharmacological effect of hemin in inflammatory-related diseases: protocol for a systematic review. JMIR Res Protoc. 2023;12:e48368.

Estarreja J – João Estarreja (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caldeira G – Gonçalo Caldeira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva I – Inês Janeiro da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mendes P – Priscila Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mateus V – Vanessa Mateus (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Hemin is a commonly used drug in the treatment of acute attacks of porphyria, due to its capability of restoring normal levels of hemoproteins and respiratory pigments. In addition, this drug has demonstrated the capacity to induce the heme oxygenase (HO) enzyme. At the moment, there are 3 known HO isoenzymes in mammals: HO-1, HO-2, and HO-3. The first of these shows cytoprotective, antioxidant, and anti-inflammatory effects. Currently, medicines used in inflammatory disorders have increased toxicity, especially over longer time frames, which highlights the need to investigate new, safer options. Indeed, the current nonclinical evidence demonstrates the potential that hemin has a significant anti-inflammatory effect in several animal models of inflammation-related diseases, such as experimental colitis, without significant side effects. However, the underlying mechanism(s) are still not fully understood. In addition, past nonclinical studies have applied different therapeutic regimens, making it relatively difficult to understand which is optimal. According to the literature, there is a lack of review articles discussing this topic, highlighting the need for a summary and analysis of the available preclinical evidence to elucidate the abovementioned issues. Therefore, a qualitative synthesis of the current evidence is essential for the research and medical communities. Objective: This systematic review aims to summarize and analyze currently available nonclinical data to ascertain the potential anti-inflammatory effect of hemin in animal models. Methods: Throughout the development of this protocol, we followed the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) protocol. The comprehensive search strategy will be carried out in MEDLINE (PubMed), Web of Science, and Scopus without any filters associated with publication date. Only in vivo, nonclinical studies that evaluated the potential anti-inflammatory effect of hemin will be included. The evaluated outcomes will be the observed clinical signs, inflammatory and other biochemical markers, and macroscopic and microscopic evaluations. To analyze the potential risk of bias, we will use the risk of bias tool developed by the Systematic Review Centre for Laboratory Animal Experimentation (SYRCLE). Results: Currently, it is not possible to disclose any results since the project is still in the initial steps. More specifically, we are currently engaged in the identification of eligible articles through the application of the inclusion and exclusion criteria. The work was initiated in April 2023, and it is expected to be finished at the end of 2023. Conclusions: Concerning the major gap in the literature regarding the underlying mechanism(s) and treatment-related properties, this

systematic review will be essential to clearly summarize and critically analyze the nonclinical data available, promoting a clearer vision of the potential anti-inflammatory effect of hemin.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16652>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37971806/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10690530/>

<https://www.researchprotocols.org/2023/1/e48368>

DOI: 10.2196/48368

Wood E, Hein S, Mesnage R, Fernandes F, Abhayaratne N, Xu Y, et al. Wild blueberry (poly)phenols can improve vascular function and cognitive performance in healthy older individuals: a double-blind randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr.* 2023;117(6):1306-19.

Fernandes F – Filipe Fernandes (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Background: Evidence suggests that the intake of blueberry (poly)phenols is associated with improvements in vascular function and cognitive performance. Whether these cognitive effects are linked to increases in cerebral and vascular blood flow or changes in the gut microbiota is currently unknown. Methods: A double-blind, parallel randomized controlled trial was conducted in 61 healthy older individuals aged 65-80 y. Participants received either 26 g of freeze-dried wild blueberry (WBB) powder (302 mg anthocyanins) or a matched placebo (0 mg anthocyanins). Endothelial function measured by flow-mediated dilation (FMD), cognitive function, arterial stiffness, blood pressure (BP), cerebral blood flow (CBF), gut microbiome, and blood parameters were measured at baseline and 12 wk following daily consumption. Plasma and urinary (poly)phenol metabolites were analyzed using microelution solid-phase extraction coupled with liquid chromatography-mass spectrometry. Results: A significant increase in FMD and reduction in 24 h ambulatory systolic BP were found in the WBB group compared with the placebo group (0.86%; 95% CI: 0.56, 1.17, $P < 0.001$; -3.59 mmHg; 95% CI: -6.95, -0.23, $P = 0.037$; respectively). Enhanced immediate recall on the auditory verbal learning task, alongside better accuracy on a task-switch task, was also found following WBB treatment compared with placebo ($P < 0.05$). Total 24 h urinary (poly)phenol excretion increased significantly in the WBB group compared with placebo. No changes in the CBF or gut microbiota composition were found. Conclusions: Daily intake of WBB powder, equivalent to 178 g fresh weight, improves vascular and cognitive function and decreases 24 h ambulatory systolic BP in healthy older individuals. This suggests that WBB (poly)phenols may reduce future CVD risk in an older population and may improve episodic memory processes and executive functioning in older adults at risk for cognitive decline. Clinical Trial Registration number in clinicaltrials.gov: NCT04084457.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15942>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36972800/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002916523463009>

DOI: 10.1016/j.ajcnut.2023.03.017

Fernandes N, Araújo MC, Lança C. The roles of vitamin D and polyphenols in the management of age-related macular degeneration: a narrative review. Future Pharmacol. 2023;3(1):317-28.

Fernandes N – Nádía Fernandes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Age-related macular degeneration (AMD) is a chronic progressive ocular disease and the main cause of severe visual impairment in the elderly. Vitamin D deficiency may be a risk factor for AMD. Additionally, current evidence suggests dietary advice of increasing the consumption of polyphenols, which may have antioxidant and anti-inflammatory properties. The aim of this review was to describe the roles of vitamin D levels and polyphenols in the management of AMD. The results of this review showed mixed evidence regarding the protective effect of vitamin D against AMD. Polyphenols (flavonoids group, curcumin, and resveratrol) seem to play an important role as angiogenesis inhibitors, but their effect on AMD is still unclear. Vitamin D and polyphenols may both play an important role as nutritional modifiable protective factors that reduce the risk of AMD progression. However, more research is necessary to better understand the roles of vitamin D and polyphenols in different stages of the disease.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15931>

<https://www.mdpi.com/2673-9879/3/1/20>

DOI: 10.3390/futurepharmacol3010020

Silva F, Mendes C, D'Onofrio A, Campello MP, Figueiredo S, Paulo A, et al. Image-guided nanodelivery of Pt(IV) prodrugs to GRP-receptor positive tumors. *Nanotheranostics*. 2023;7(1):22-40.

Figueiredo S – Sérgio Figueiredo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Paulo A – António Paulo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Over the last decades, gold nanoparticles (AuNPs) have proven to be remarkable tools for drug delivery and theranostic applications in cancer treatment. On the other hand, Pt(IV) prodrugs have been employed as an interesting alternative to the more common Pt(II) complexes, such as cisplatin, for cancer chemotherapy. Searching to design an image-guided nanocarrier to deliver selectively Pt(IV) prodrugs to tumors expressing the gastrin-releasing peptide receptor (GRPR), we have synthesized small core AuNPs carrying a thiolated DOTA derivative, a GRPR-targeting bombesin analog (BBN[7-14]) and a Pt(IV) prodrug attached to the AuNPs without (AuNP-BBN-Pt1) or with a PEGylated linker (AuNP-BBN-Pt2 and AuNP-BBN-Pt3). In the GRPR+ prostate cancer PC3 cell line, the cytotoxic activity of the designed AuNP-BBN-Pt nanoparticles is strongly influenced by the presence of the PEGylated linker. Thus, AuNP-BBN-Pt1 displayed the lowest IC50 value ($9.3 \pm 2.3 \mu\text{M}$ of Pt), which is comparable to that exhibited by cisplatin in the same cell line. In contrast, AuNP-BBN-Pt1 showed an IC50 value of $97 \pm 18 \mu\text{M}$ of Pt in the non-tumoral RWPE-1 prostate cells with a much higher selective index (SI) towards PC3 cells (SI = 10) when compared with cisplatin (SI = 1.3). The AuNPs were also successfully labeled with ^{67}Ga and the resulting ^{67}Ga -AuNP-BBN-Pt were used to assess their cellular uptake in PC3 cells, with AuNP-BBN-Pt1 also displaying the highest cellular internalization. Finally, intratumoral administration of ^{67}Ga -AuNP-BBN-Pt1 in PC3 tumor-bearing mice showed prolonged retention of the nanoparticle compared to that of cisplatin, with optimal in vivo stability and 20% of the injected platinum remaining in the tumor after 72 h post-injection. Furthermore, microSPECT imaging studies confirmed the uptake and considerable retention of the ^{67}Ga -labeled AuNPs in the tumors. Overall, these results show the potential of these targeted AuNPs loaded with Pt(IV) prodrugs for prostate cancer theranostics.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15152>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36593794/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9760368/>

<https://www.ntno.org/v07p0022.htm>

DOI: 10.7150/ntno.78807

Viola C, Laia CA, Outis M, Ferreira LF, Alves LC, Folgosa F, et al. Long-lived NIR emission in sulfur-doped zeolites due to the presence of [S₃]²⁻ clusters. *Mater Today Chem.* 2023;30:101514.

Folgosa F – Filipe Folgosa (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

The exploration of novel long-lived near-infrared (NIR) luminescent materials has attracted significant attention due to their applications in optical communications, anticounterfeiting, and bioimaging. However, these materials usually present low photoluminescence quantum yields and low photo- and chemical stability. Novel emitters that overcome these limitations are in demand. In this study, NIR emission was achieved using widely available, sustainable, and non-toxic materials through the synthesis of sulfur-doped zeolites, with different S/Cl ratios. With a combination of computational calculations (TD-DFT) and spectroscopic data, this emission was assigned to the radiative decay of excited triplet states of [S₃]²⁻ clusters, which resulted in a remarkably high Stokes shift (1.97 eV, 440 nm) and an average decay time of 0.54 ms. These new materials present high stability, external quantum efficiency of up to 17%, and a long-lived NIR emission, placing these compounds in a unique position to be used in applications demanding NIR emitters.

Available from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468519423001416>

DOI: 10.1016/j.mtchem.2023.101514

Baun C, Garcia R, Costa P, Champendal M, Borg-Grima K, Geão A, et al. The role of radiographers in nuclear medicine; the link between patient and technology. *Eur J Nuch Med Mol Imaging*. 2023;50(2):255-6.

Geão A – Ana Geão (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Recently, Slart and de Geus-Oei published an editorial entitled: A new colleague in nuclear medicine, the clinical technologist: quo vadis? The authors describe how the new healthcare profession, clinical technologists, contributes to the field of nuclear medicine with a position between the physicist and the physician in the healthcare sector in the Netherlands. Furthermore, the editorial emphasizes how the clinical technologist plays a role in developing molecular imaging, dosimetry, and radionuclide therapy in a multidisciplinary environment. We, the Expert Committee of Nuclear Medicine in the European Federation of Radiographers Society (EFRS), read the editorial with interest. However, in our view, the authors are missing an important perspective in describing how the Dutch profession as clinical technologist interact and overlap with the radiographers working tasks in nuclear medicine and how an optimal future collaboration might be. With our work in the EFRS, we aim to represent, promote and develop the profession of radiographers across Europe. Therefore, with this letter, the EFRS Expert Committee of Nuclear Medicine aims to comment on the editorial to present a more nuanced perspective and include the role of radiographers.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36348094/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00259-022-06024-z>

DOI: 10.1007/s00259-022-06024-z

Ginete C, Delgadinho M, Santos B, Pinto V, Silva C, Miranda A, Brito M. Are genetic modifiers the answer to different responses to hydroxyurea treatment? A pharmacogenetic study in sickle cell anemia Angolan children. Int J Mol Sci. 2023;24(10):8792.

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Santos B – Brígida Santos (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pinto V – Vera Pinto (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Sickle cell anemia (SCA) is an inherited disease affecting the hemoglobin that is particularly common in sub-Saharan Africa. Although monogenic, phenotypes are markedly heterogeneous in terms of severity and life span. Hydroxyurea is still the most common treatment for these patients, and the response to treatment is highly variable and seems to be an inherited trait. Therefore, identifying the variants that might predict hydroxyurea response is important for identifying patients who will have a poorer or non-response to treatment, and the ones that are more prone to suffer from severe side effects. In the present pharmacogenetic study, we analyzed the exons of 77 genes described in the literature as potentially associated with hydroxyurea metabolism in Angolan children treated with hydroxyurea and evaluated the drug response considering fetal hemoglobin levels, other hematological and biochemical parameters, hemolysis, number of vaso-occlusive crises and hospitalizations. Thirty variants were identified in 18 of those genes as possibly associated with drug response, five of them in gene DCHS2. Other polymorphisms in this gene were also associated with hematological, biochemical, and clinical parameters. Further research examining the maximum tolerated dose and fixed-dose with a larger sample size is necessary to corroborate these findings.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16049>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37240136/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10218819/>

<https://www.mdpi.com/1422-0067/24/10/8792>

DOI: 10.3390/ijms24108792

Gomes B, Dias M, Cervantes R, Pena P, Santos J, Pinto MV, Viegas C. One health approach to tackle microbial contamination on poultries: a systematic review. *Toxics*. 2023;11(4):374.

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This study reports the search of available data published regarding microbial occupational exposure assessment in poultries, following the PRISMA methodology. Air collection through filtration was the most frequently used. The most commonly used passive sampling method was material collection such as dust, cages, soils, sediment, and wastewater. Regarding assays applied, the majority of studies comprised culture-based methods, but molecular tools were also frequently used. Screening for antimicrobial susceptibility was performed only for bacteria; cytotoxicity, virological and serological assays were also performed. Most of the selected studies focused on bacteria, although fungi, endotoxins, and β -glucans were also assessed. The only study concerning fungi and mycotoxins reported the carcinogenic mycotoxin AFB1. This study gives a comprehensive overview of microbial contamination in the poultry industry, emphasizing this setting as a potential reservoir of microbial pathogens threatening human, animal, and environmental health. Additionally, this research helps to provide a sampling and analysis protocol proposal to evaluate the microbiological contamination in these facilities. Few articles were found reporting fungal contamination in poultry farms worldwide. In addition, information concerning fungal resistance profile and mycotoxin contamination remains scarce. Overall, a One Health approach should be incorporated into exposure assessments and the knowledge gaps identified in this paper should be addressed in further research.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15917>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37112601/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10142658/>

<https://www.mdpi.com/2305-6304/11/4/374>

DOI: 10.3390/toxics11040374

Silva AB, Lourenço MH, Cunha-Branco J, Gonçalves MJ. Particularly severe form of refractory gastrointestinal involvement in systemic sclerosis. *BMJ Case Rep.* 2023;16(4):e254537.

Gonçalves MJ – Maria João Gonçalves (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

A woman with systemic sclerosis presents with a severe and rapidly progressive form of gastrointestinal involvement, mainly marked by recurrent refractory episodes of pseudo-obstruction, culminating in severe malnutrition and dependence on parenteral nutrition. The impact on her quality of life was extremely significant. As a last resort, she started intravenous immunoglobulin with progressive improvement of her symptoms, allowing for the reinstatement of oral diet and removal of parenteral nutrition. After more than 1 year, she maintains clinical stability. Systemic sclerosis has a heterogeneous phenotype, but gastrointestinal involvement is one of the most frequent. Severe manifestations are rare but can lead to severe malnutrition and are associated with high morbidity and mortality rates. Their management is challenging, as the available treatments are still very limited. A better understanding of its pathophysiology, which seems to be unique, is essential to provide more effective treatments and improve quality of life.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15925>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37015763/>

<https://casereports.bmj.com/content/16/4/e254537.long>

DOI: 10.1136/bcr-2022-254537

Madureira J, Gonçalves S, Santos-Buelga C, Margaça FM, Ferreira IC, Barros L, et al. Microbiota assessment of fresh-cut apples packaged in two different films. *Microorganisms*. 2023;11(5):1157.

Gonçalves S – Sara Gonçalves (Licenciatura em Saúde Ambiental, ESTeSL-IPL)

The aim of this work was to assess the natural microbiota of packed fresh-cut apples during refrigerated storage. Two different films were tested for the package, a biodegradable (PLA) film and a conventional and commercial one (OPP). Two antioxidant additives were applied, a natural olive pomace extract and the commercial ascorbic acid used by the industries. The results revealed lower bacteria counts in samples with olive pomace extract and PLA films than in those with ascorbic acid and OPP films after 5 and 12 days of storage. These findings suggest that the use of such natural extracts as additives in fruits could delay the growth of mesophilic bacteria. The characterization and identification of the bacterial isolates from fresh-cut apple samples showed that the most prevalent species were *Citrobacter freundii*, *Staphylococcus warneri*, *Pseudomonas oryzae*, *Alcaligenes faecalis*, *Corynebacterium jeikeium*, *Micrococcus* spp., *Pantoea agglomerans* and *Bacillus* spp. Furthermore, an increase in the microbial diversity during the storage time at refrigerated temperatures was observed, except for the sample treated with olive pomace extract and packaged in OPP film. The highest microbial diversity was found for samples with ascorbic acid as an additive. This could indicate a negative effect of ascorbic acid on the microbial inhibition of apple slices. The natural olive pomace extract demonstrated potential as an antimicrobial additive for fresh-cut apples.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16283>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37317130/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10221936/>

<https://www.mdpi.com/2076-2607/11/5/1157>

DOI: 10.3390/microorganisms11051157

Grilo AM, Vinagre G, Santos MC, Martinho JF, Gomes AI. Attitudes toward patient-centred care, empathy, and assertiveness among students in rehabilitation areas: a longitudinal study. *Healthcare*. 2023;11(20):2803.

Grilo AM – Ana Monteiro Grilo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Santos MC – Margarida Santos (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Gomes AI – Ana Isabel Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

This study assessed attitudes toward patient-centred care, empathy, assertiveness, and subjective perception of communication skills and technical knowledge among Portuguese undergraduate students in healthcare. These students may develop rehabilitation activities with patients in their person-oriented or technique-oriented professions. Portuguese nursing and allied health students from two public higher education schools completed questionnaires in the first and third academic years: Patient-Practitioner Orientation Scale, Jefferson Scale of Physician Empathy, Scale for Interpersonal Behaviour, and subjective perception of technical knowledge and communication skills. A total of 183 students completed the surveys. In the first year, students showed moderate to high scores on patient-centredness attitudes, empathy, and assertiveness and perceived themselves as having good communication skills. Students from person-oriented programmes significantly improved their Total and shared patient-centred attitudes in the third year compared with students attending technique-oriented professions. Significant differences in empathy were found between groups in the third year. Distress associated with assertive behaviours increased significantly across time in students from technique-oriented programmes compared with their peers in person-oriented programmes. The results suggest that the health profession's orientation and the programmes' specific curriculum might have a role in how some dimensions evolved in the two groups of students. The increasing assertiveness-related discomfort highlighted the importance of assessing and monitoring students' emotional well-being during their initial interactions with patients.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16640>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37893877/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10606137/>

<https://www.mdpi.com/2227-9032/11/20/2803>

DOI: 10.3390/healthcare11202803

Camoni L, Santos A, Luporsi M, Grilo A, Pietrzak A, Gear J, et al. EANM procedural recommendations for managing the paediatric patient in diagnostic nuclear medicine. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2023;50(13):3862-79.

Grilo AM – Ana Monteiro Grilo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Purpose: The manuscript aims to characterize the principles of best practice in performing nuclear medicine procedures in paediatric patients. The paper describes all necessary technical skills that should be developed by healthcare professionals to ensure the best possible care for paediatric patients, as it is particularly challenging due to the psychological and physical conditions of children. **Methods:** We performed a comprehensive literature review to establish the most relevant elements of nuclear medicine studies in paediatric patients. We focused our attention on the technical aspects of the study, such as patient preparation, imaging protocols, and immobilization techniques, that adhere to best practice principles. Furthermore, we considered the psychological elements of working with children, including comforting and distraction strategies. **Results:** The extensive literature review combined with practical conclusions and recommendations presented and explained by the authors summarizes the most important principles of care for paediatric patients in the nuclear medicine field. **Conclusion:** Nuclear medicine applied to the paediatric patient is a very special and challenging area, requiring proper education and experience in order to be performed at the highest level and with the maximum safety for the child.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16387>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37555902/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10611649/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00259-023-06357-3>

DOI: 10.1007/s00259-023-06357-3

Grilo AM, Almeida B, Rodrigues C, Gomes AI, Caetano M. Using virtual reality to prepare patients for radiotherapy: a systematic review of interventional studies with educational sessions. Tech Innov Patient Support Radiat Oncol. 2023;25:100203.

Grilo AM – Ana Monteiro Grilo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Almeida B – Beatriz Almeida (Licenciatura de Imagem Médica e Radioterapia, ESTeSL-IPL)

Rodrigues C – Carolina Rodrigues (Licenciatura de Imagem Médica e Radioterapia, ESTeSL-IPL)

Gomes AI – Ana Isabel Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Caetano M – Marco Caetano (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Purpose: To understand the impact of radiotherapy educational sessions with virtual reality on oncologic adult patients' psychological and cognitive outcomes related to the treatment experience. **Methods:** This review was performed according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews guidelines. A systematic electronic search in three databases, MEDLINE, Scopus, and Web of Science, was conducted in December 2021 to find interventional studies with adult patients undergoing external radiotherapy who received an educational session with virtual reality before or during the treatment. The studies that provided qualitative or quantitative information about the impact of educational sessions on patients' psychological and cognitive dimensions related to RT experience were retained for analysis. **Results:** Of the 25 records found, eight articles about seven studies were analysed that involved 376 patients with different oncological pathologies. Most studies evaluated knowledge and treatment-related anxiety, mainly through self-reported questionnaires. The analysis showed a significant improvement in patients' knowledge and comprehension of radiotherapy treatment. Anxiety levels also decreased with virtual reality educational sessions and throughout the treatment in almost all the studies, although with less homogeneous results. **Conclusion:** Virtual reality methods in standard educational sessions can enhance cancer patients' preparation for radiation therapy by increasing their understanding of treatment and reducing anxiety.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15930>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36873800/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9982317/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405632423000033>

DOI: 10.1016/j.tipsro.2023.100203

Ladeira C, Araújo R, Ramalheite L, Teixeira H, Calado CR. Blood molecular profile to predict genotoxicity from exposure to antineoplastic drugs. *Mutat Res Genet Toxicol Environ Mutagen*. 2023;891:503681.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Genotoxicity is important information that should be included in human biomonitoring programs. However, the usually applied cytogenetic assays are laborious and time-consuming, the reason why it is critical to developing rapid and economic new methods. The aim of this study was to evaluate if the molecular profile of frozen whole blood, acquired by Fourier Transform Infrared (FTIR) spectroscopy, allows to assess genotoxicity in occupational exposure to antineoplastic drugs, as obtained by the cytokinesis-block micronucleus assay. For that purpose, 92 samples of peripheral blood were studied: 46 samples from hospital professionals occupationally exposed to antineoplastic drugs and 46 samples from workers in academia without exposure (controls). It was first evaluated the metabolome from frozen whole blood by methanol precipitation of macromolecules as haemoglobin, followed by centrifugation. The metabolome molecular profile resulted in 3 ratios of spectral bands, significantly different between the exposed and non-exposed group ($p < 0.01$), and a spectral principal component-linear discriminant analysis (PCA-LDA) model enabling to predict genotoxicity from exposure with 73 % accuracy. After optimization of the dilution degree and solution used, it was possible to obtain a higher number of significant ratios of spectral bands, i.e., 10 ratios significantly different ($p < 0.001$), highlighting the high sensitivity and specificity of the method. Indeed, the PCA-LDA model, based on the molecular profile of whole blood, enabled to predict genotoxicity from exposure with an accuracy, sensitivity, and specificity of 92 %, 93 %, and 91 %, respectively. All these parameters were achieved based on 1 μ L of frozen whole blood, in a high-throughput mode, i.e., based on the simultaneous analysis of 92 samples, in a simple and economic mode. In summary, it can be concluded that this method presents a very promising potential for high-dimension screening of exposure to genotoxic substances.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16384>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37770138/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1383571823000992>

DOI: 10.1016/j.mrgentox.2023.503681

Gorasso V, Morgado JN, Charalampous P, Pires SM, Haagsma JA, Santos, JV, et al; The COST Action CA18218 participants [Ladeira C, Viegas S]. Burden of disease attributable to risk factors in European countries: a scoping literature review. Arch Public Health. 2023;81:116.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Objectives: Within the framework of the burden of disease (BoD) approach, disease, and injury burden estimates attributable to risk factors are a useful guide for policy formulation and priority setting in disease prevention. Considering the important differences in methods, and their impact on burden estimates, we conducted a scoping literature review to: (1) map the BoD assessments including risk factors performed across Europe, and (2) identify the methodological choices in comparative risk assessment (CRA) and risk assessment methods. Methods: We searched multiple literature databases, including grey literature websites, and targeted public health agencies' websites. Results: A total of 113 studies were included in the synthesis and further divided into independent BoD assessments (54 studies) and studies linked to the Global Burden of Disease (59 papers). Our results showed that the methods used to perform CRA varied substantially across independent European BoD studies. While there were some methodological choices that were more common than others, we did not observe patterns in terms of country, year, or risk factor. Each methodological choice can affect the comparability of estimates between and within countries and/or risk factors since they might significantly influence the quantification of the attributable burden. From our analysis, we observed that the use of CRA was less common for some types of risk factors and outcomes. These included environmental and occupational risk factors, which are more likely to use bottom-up approaches for health outcomes where disease envelopes may not be available. Conclusions: Our review also highlighted misreporting, the lack of uncertainty analysis, and the under-investigation of causal relationships in BoD studies. Development and use of guidelines for performing and reporting BoD studies will help understand differences, and avoid misinterpretations thus improving comparability among estimates.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16291>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37355706/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10290804/>

<https://archpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13690-023-01119-x>

DOI: 10.1186/s13690-023-01119-x

Collins A, Møller P, Gajski G, Vodenková S, Abdulwahed A, Ladeira C, et al. Measuring DNA modifications with the comet assay: a compendium of protocols. *Nat Protoc.* 2023;18(3):929-89.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The comet assay is a versatile method to detect nuclear DNA damage in individual eukaryotic cells, from yeast to humans. The types of damage detected encompass DNA strand breaks and alkali-labile sites (e.g., apurinic/apyrimidinic sites), alkylated and oxidized nucleobases, DNA-DNA crosslinks, UV-induced standard pyrimidine dimers, some chemically induced DNA adducts. Depending on the specimen type, there are important modifications to the comet assay protocol to avoid the formation of additional DNA damage during the processing of samples and to ensure sufficient sensitivity to detect differences in damage levels between sample groups. Various applications of the comet assay have been validated by research groups in academia, industry, and regulatory agencies, and its strengths are highlighted by the adoption of the comet assay as an *in vivo* test for genotoxicity in animal organs by the Organisation for Economic Co-operation and Development. The present document includes a series of consensus protocols that describe the application of the comet assay to a wide variety of cell types, species, and types of DNA damage, thereby demonstrating its versatility.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15472>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36707722/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10281087/>

<https://www.nature.com/articles/s41596-022-00754-y>

DOI: 10.1038/s41596-022-00754-y

Lança C, Parssinen O, Mehravaran S, Nordhausen K, Emamian MH, Grzybowski A. Comment on: Development and validation of a novel nomogram for predicting the occurrence of myopia in schoolchildren: a prospective cohort study. *Am J Ophthalmol.* 2023;246:273-4.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

In the recent article published by Guo et al., the authors used data from 2nd and 3rd graders to develop a nomogram to predict myopia onset in schoolchildren. Given that myopia can progress to high myopia, which is in turn a risk factor for pathologic myopia, prediction tools are timely and relevant. We would like to provide insights into other limitations and offer suggestions that can inform future works.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15038>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36265613/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002939422003865>

DOI: 10.1016/j.ajo.2022.09.021

Foo LL, Lim GY, Lança C, Wong CW, Hoang QV, Zhang XJ, et al. Deep learning system to predict the 5-year risk of high myopia using fundus imaging in children. *NPJ Digit Med.* 2023;6(1):10.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Our study aims to identify children at risk of developing high myopia for timely assessment and intervention, preventing myopia progression and complications in adulthood through the development of a deep learning system (DLS). Using a school-based cohort in Singapore comprising 998 children (aged 6-12 years old), we train and perform primary validation of the DLS using 7456 baseline fundus images of 1878 eyes; with external validation using an independent test dataset of 821 baseline fundus images of 189 eyes together with clinical data (age, gender, race, parental myopia, and baseline spherical equivalent (SE)). We derive three distinct algorithms – image, clinical, and mix (image + clinical) models to predict high myopia development ($SE \leq -6.00$ diopter) during teenage years (5 years later, age 11-17). Model performance is evaluated using the area under the receiver operating curve (AUC). Our image models (Primary dataset AUC 0.93-0.95; Test dataset 0.91-0.93), clinical models (Primary dataset AUC 0.90-0.97; Test dataset 0.93-0.94) and mixed (image + clinical) models (Primary dataset AUC 0.97; Test dataset 0.97-0.98) achieve clinically acceptable performance. The addition of 1 year SE progression variable has minimal impact on the DLS performance (clinical model AUC 0.98 versus 0.97 in the primary dataset, 0.97 versus 0.94 in the test dataset; mixed model AUC 0.99 versus 0.97 in the primary dataset, 0.95 versus 0.98 in test dataset). Thus, our DLS allows prediction of the development of high myopia by teenage years amongst school-going children. This has potential utility as a clinical decision support tool to identify “at-risk” children for early intervention.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15482>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36702878/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9879938/>

<https://www.nature.com/articles/s41746-023-00752-8>

DOI: 10.1038/s41746-023-00752-8

Lança C, Pang CP, Grzybowski A. Effectiveness of myopia control interventions: a systematic review of 12 randomized control trials published between 2019 and 2021. *Front Public Health*. 2023;11:1125000.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Purpose: This study aims to investigate the effectiveness of interventions to control myopia progression. In this systematic review, the primary outcomes were mean differences (MD) between treatment and control groups in myopia progression (D) and axial length (AL) elongation (mm). Results: The following interventions were found to be effective ($p < 0.001$): highly aspherical lenslets (HAL, 0.80 D, 95% CI, 0.77-0.83; -0.35 mm, 95% CI -0.36 to -0.34), MiSight contact lenses (0.66 D, 95% CI, 0.63-0.69; -0.28 mm, 95% CI -0.29 to -0.27), low dose atropine 0.05% (0.54 D, 95% CI, 0.38-0.70; -0.21 mm, 95% CI -0.28 to -0.14), Biofinity +2.50 D (0.45 D, 95% CI, 0.29, 0.61; -0.24 mm, 95% CI -0.33 to -0.15), defocus incorporated multiple segments [DIMS] (0.44 D, 95% CI, 0.42-0.46; -0.34 mm, 95% CI -0.35 to -0.33) and ortho-k lenses (-0.24 mm, 95% CI -0.33 to -0.15). Conclusion: Low-dose atropine 0.01% was not effective in reducing AL progression in two studies. Treatment efficacy with low-dose atropine of 0.05% showed good efficacy. Spectacles (HAL and DIMS) and contact lenses (MiSight and Biofinity) may confer a comparable treatment benefit compared to atropine, to slow myopia progression.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15906>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37033047/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10076805/>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2023.1125000/full>

DOI: 10.3389/fpubh.2023.1125000

Vejarano F, Alió J, Iribarren R, Lança C. Non-miotic improvement in binocular near vision with a topical compound formula for presbyopia correction. *Ophthalmol Ther.* 2023;12:1013-24.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introduction: The aim of this case series was to examine the association between unaided binocular visual acuity for near vision and pupil change after the instillation of a special topical formulation for presbyopia treatment. **Methods:** This was a case series consisting of consecutive participants with presbyopia aged 40-70 years who were tested for visual acuity and pupil diameter before and 2 h after the instillation of a formulation of pilocarpine and phenylephrine drops (FOV Tears) for presbyopia. Participants underwent subjective refraction, photopic and scotopic pupil diameter measurement, and unaided monocular and binocular visual acuity testing by logMAR for distance and near vision both pre- and post-instillation of eye drops. **Results:** The study enrolled 363 subjects ($n = 176$ women, 48%) with a mean (\pm standard deviation) age of 50.4 ± 5.8 years. The mean spherical equivalent (SE) changed significantly (-0.17 Diopters) after the instillation of the FOV Tears formulation ($p < 0.001$). Post-instillation of eye drops, the scotopic pupil diameter decreased by 0.97 ± 0.98 mm, and the near visual acuity by logMAR improved significantly by nearly two lines ($p < 0.01$). In the linear regression analyses, age ($p < 0.001$) and SE pre-drop instillation ($p < 0.001$) were associated with unaided binocular visual acuity. The changes in photopic pupil diameter and scotopic pupil diameter were not associated with unaided binocular visual acuity. **Conclusions:** The use of the pilocarpine and phenylephrine formulation (FOV Tears) improved binocular visual acuity for near vision in presbyopic patients, and the effect was independent of pupil change.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15573>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36637658/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10011215/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s40123-023-00648-6>

DOI: 10.1007/s40123-023-00648-6

Uncorrected refractive errors are a leading cause of visual impairment and blindness across many countries. Refractive errors that are not corrected during the critical period of visual system development may lead to serious conditions, such as amblyopia. The largest burden of refractive error is myopia which significantly increases the risk of blinding conditions such as myopic macular degeneration, glaucoma, and cataract. Previous studies show that vision impairment in children is associated with symptoms of depression and anxiety, and children with myopia revealed higher scores of depression compared with children having normal vision. Substantial impact in the economic health of individuals as well as decreased educational and employment opportunities have been associated with visual impairment and blindness in adults. Decreased quality of life, increased risk of falls and increased risk of death have also been associated with visual impairment and blindness in older adults. Additionally, visual impairment may coexist with other health conditions, amplifying the impact of comorbidities, thereby increasing the disability risk. In the past few years, epidemiological research has shown that uncorrected refractive errors are a major public health issue in many parts of the world. However, more research is needed to determine the full extent of the threat posed by refractive errors, to establish effective interventions and to consolidate prevention efforts. This Research Topic comprises 28 studies including original research articles and reviews on refractive errors, such as research trends and prevalence, risk factors, retinal biomarkers, treatment, and health promotion.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16549>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37849718/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10577413/>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2023.1289173/full>

DOI: 10.3389/fpubh.2023.1289173

Simonaviciute D, Grzybowski A, Lança C, Pang CP, Gelzinis A, Zemaitiene R. The effectiveness and tolerability of atropine eye drops for myopia control in non-Asian regions. *J Clin Med.* 2023;12(6):2314.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Myopia is the most common ocular disorder worldwide with an increasing prevalence over the past few decades. It is a refractive error associated with excessive growth of the eyeball. Individuals with myopia, especially high myopia, are prone to develop sight-threatening complications. Currently, atropine is the only drug that is used to slow myopia progression in clinical practice. However, there are still areas of uncertainty such as treatment strategy, optimal concentration when considering the risk-benefit ratio, and active treatment period. Since the prevalence of myopia is much higher in Asian countries, most of the research on myopia control has been conducted in Asia. Data on the efficacy and tolerability of atropine eye drops in the non-Asian population remains limited. In this review, we summarize the results of published clinical trials on the effectiveness and tolerability of atropine eye drops for myopia control in non-Asian regions. The efficacy was evaluated by the mean change in spherical equivalent (SE) or axial length (AL). The tolerability of atropine eye drops was analyzed based on patients' complaints and adverse events. The results of this review suggest that 0.01% atropine eye drops are effective in non-Asian regions achieving fewer side effects compared to 0.5% concentration.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15915>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36983313/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10058902/>

<https://www.mdpi.com/2077-0383/12/6/2314>

DOI: 10.3390/jcm12062314

Kanclerz P, Lança C, Radomski SA, Nowak MS. The outdoor time in non-myopic children has decreased to that of myopic children during the SARS-CoV-2 pandemic. *Rom J Ophthalmol.* 2023;67(1):33-40.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Objective: Low levels of outdoor activity are known to be an important risk factor for the development of myopia in schoolchildren. This study aimed to determine outdoor and near-work patterns in Polish schoolchildren before and during school closure due to the SARS-CoV-2 pandemic. Methods: All children undergoing a routine pediatric examination in the Elbląg branch of the Hygeia Clinic, together with their parents, were asked to fill out an anonymous questionnaire. The subject's age, spherical equivalent (SE) refractive error, time spent outdoors, screen time, and total near work hours per day before and during the pandemic, were recorded. As substantial differences in physical activity by time of year were reported, activity patterns for June (summer) and December (winter) were recorded. Multiple logistic regression analysis was used to analyze the association between the presence of myopia and outdoor and total near-work time at different time points. Results: A total of 61 schoolchildren aged 11.95 ± 2.74 (range 7 to 17) years were included in this study. The mean SE in the right eye was -1.78 ± 2.11 with 46% of the individuals ($n=28$) classified as myopic. Before the pandemic, higher time outdoors was associated with less myopic SE (OR=0.47, 95% Confidence Interval [CI] 0.24 to 0.93). During the pandemic, time outdoors among non-myopic children was similar to myopic children, both during winter and summer months (2.18 ± 1.81 vs. 1.89 ± 1.50 ; $P=.51$, and 3.47 ± 2.66 vs. 3.31 ± 1.65 ; $P=.79$ respectively). Time outdoors was not significantly associated with myopia during the pandemic (OR=1.17, 95% CI 0.64 to 2.14). Total near work was not associated with myopia at any time point. Conclusion: The long-term influence of the changing patterns of outdoor and near work on myopia prevalence and progression in our population is still to be established. Nevertheless, it is likely that the decrease in outdoor time may influence the rates of myopia in this region

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15927>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37089804/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10117183/>

<https://rjo.ro/volume-67-issue-1-january-march-2023/>

DOI: 10.22336/rjo.2023.6

Kanclerz P, Bazylczyk N, Lança C. The prevalence of astigmatism and spectacle wear in Polish schoolchildren. J Binocul Vis Ocul Motil. 2023;73(4):124-30.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introduction: Unilateral or asymmetric astigmatism is considered a principal refractive error leading to amblyopia and regular eye examinations should be carried out during childhood to prevent visual impairment. The aim of this study was to evaluate the prevalence of astigmatism and spectacle wear among Polish schoolchildren. Methods: A cross-sectional study was carried out in children aged 6 to 14 years old from 50 schools in Poland. The presence of astigmatism was assessed by non-cycloplegic autorefraction, and defined as a cylinder equal to or greater than 0.75 D. Children were classified as living in urban or rural areas according to the school location. Spectacle wear was defined as having spectacles at school. Results: The study included 1041 children and 52.3% were girls (n = 544). The mean age was 8.62 ± 2.04 years. The prevalence of astigmatism was 7.3% (95% confidence interval [CI]: 5.8–9.1%). Only 21.7% of children with astigmatism wore spectacles at school. Astigmatism was diagnosed in 8.2% of boys (95% CI: 6.0–11.0%) and 6.4% of girls (95% CI: 4.5–8.8%; $p = .13$); cylindrical anisometropia was present in 19/76 (25.0%) of children with astigmatism (95% CI: 15.8%–36.3%). Against-the-rule astigmatism was the most common; it was observed in 48.7% of children with astigmatism, followed by with-the-rule astigmatism (44.7%) and oblique astigmatism (6.6%). The prevalence of astigmatism was not linearly correlated with age ($r = 0.24$; $p = .53$). Gender, age, and place of living were not significantly associated with the presence of astigmatism. Conclusions: This study reports a low prevalence of astigmatism in Polish school children. However, the majority of children with astigmatism were uncorrected. Further, longitudinal studies are warranted.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16366>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37526941/>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2576117X.2023.2237839>

DOI: 10.1080/2576117X.2023.2237839

Lança C, Emamian MH, Wong YL, Hashemi H, Khabazkhoob M, Grzybowski A, et al. Three-year change in refractive error and its risk factors: results from the Shahroud School Children Eye Cohort study. *Eye*. 2023;37(8):1625-32.

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Objectives: To determine spherical equivalent (SE) progression among children in the Shahroud School Children’s Eye Cohort Study. Methods: A prospective cohort study recruited children aged 6 to 12 years in 2015 (baseline) with a follow-up in 2018. Cycloplegic autorefraction and axial length (AL) measurements were included. SE progression over 3 years was analysed in non-myopic ($SE \geq +0.76$ D), pre-myopic (PM; SE between $+0.75$ D and -0.49 D), low myopic (LM; SE between -0.5 D and -5.99 D), and high myopic (HM; $SE \leq -6$ D) eyes. Age, sex, near work, outdoor time, living place, parental myopia, mother’s education, and baseline SE were evaluated as risk factors for SE progression (≤ -0.50 D). Results: Data were available for 3989 children (7945 eyes). At baseline, 40.3% ($n = 3205$), 3.4% ($n = 274$) and 0.1% ($n = 7$) eyes had PM, LM and HM, respectively. At the 3-year follow-up, 40.5% ($n = 3216$), 7.5% ($n = 599$) and 0.2% ($n = 15$) eyes had PM, LM, and HM, respectively. SE progression in eyes with LM and HM was -1.08 ± 0.76 D and -1.60 ± 1.19 D, respectively. SE progression was associated with age at baseline (Odds Ratio [OR] = 1.14; 95% confidence interval [CI], 1.08–1.21), female sex (OR = 1.80; 95% CI: 1.48–2.18), near work (OR = 1.08; 95% CI: 1.02–1.14), parental myopia (OR = 1.20; 95% CI: 1.01–1.42) and baseline SE (OR = 2.28; 95% CI: 1.88–2.78). Conclusion: A myopic shift was associated with older age, female sex, near work, parental myopia, and greater myopic baseline SE. These results help identify children at risk of progression that may benefit from treatment and lifestyle counseling.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/14940>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35999288/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10220015/>

<https://www.nature.com/articles/s41433-022-02219-8>

DOI: 10.1038/s41433-022-02219-8

Lança CC, Repka MX, Grzybowski A. Topical review: studies on management of myopia progression from 2019 to 2021. *Optom Vis Sci.* 2023;100(1):23-30.

Lança CC – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Myopia is a common eye condition that increases the risk of sight-threatening complications. Each additional diopter increases the chance of complications. The purpose of this review is to make an overview of myopia control treatment options for children with myopia progression. In this non-systematic review, we searched PubMed and Cochrane databases for English-language studies published from 2019 through September 2021. Emphasis was given to a selection of randomized controlled trials. Nineteen randomized controlled trials and two retrospective studies were included. Topical atropine and orthokeratology remain the most used treatments, while lenses with novel designs are emerging treatments. Overall myopia progression in the treatment groups for low-dose atropine and orthokeratology were lower than in the control groups and their efficacy was reported in several randomized controlled trials and confirmed by various systematic reviews and meta-analysis. The findings of myopia progression and axial elongation for the MiSight, defocus incorporated multiple segments spectacle lens, highly aspherical lenslets and diffusion optics technology spectacle lens was comparable. Public health interventions to optimize environmental influences may also be important strategies to control myopia. The optimal choice of management of myopia depends on treatment availability, acceptability to the child and parents, and specific patient features such as age, baseline myopia, and lifestyle. Eye care providers need to understand the advantages and disadvantages of each therapy to best counsel parents of children with myopia.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15154>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36705712/>

https://journals.lww.com/optvissci/Abstract/9900/Topical_Review_Studies_on_Management_of_Myopia.43.aspx

DOI: 10.1097/OPX.0000000000001947

Leote J, Muxagata T, Guerreiro D, Francisco C, Dias H, Loução R, et al. Influence of ultrasound settings on laboratory vertical artifacts. *Ultrasound Med Biol.* 2023;49(8):1901-8.

Leote J – João Leote (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Muxagata T – Tiago Muxagata (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Guerreiro D – Diana Guerreiro (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Francisco C – Cláudia Francisco (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Objective: The aim of the work described here was to analyze the relationship between the change in ultrasound (US) settings and the vertical artifacts' number, visual rating, and signal intensity **METHODS:** An in vitro phantom consisting of a damp sponge and gelatin mix was created to simulate vertical artifacts. Furthermore, several US parameters were changed sequentially (i.e., frequency, dynamic range, line density, gain, power, and image enhancement) and after image acquisition. Five US experts rated the artifacts for number and quality. In addition, a vertical artifact visual score was created to determine the higher artifact rating ("optimal") and the lower artifact rating ("suboptimal"). Comparisons were made between the tested US parameters and baseline recordings. **Results:** The expert intraclass correlation coefficient for the number of vertical artifacts was 0.694. The parameters had little effect on the "optimal" vertical artifacts but changed their number. Dynamic range increased the number of discernible vertical artifacts to 3 from 36 to 102 dB. **Conclusion:** The intensity did not correlate with the visual rating score. Most of the available US parameters did not influence vertical artifacts.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16051>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37150622/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301562923001060>

DOI: 10.1016/j.ultrasmedbio.2023.03.018

Oliveira-Saraiva D, Mendes J, Leote J, Gonzalez FA, Garcia N, Ferreira HA, et al. Make it less complex: autoencoder for speckle noise removal—Application to breast and lung ultrasound. *J Imaging*. 2023;9(10):217.

Leote J – João Leote (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Ultrasound (US) imaging is used in the diagnosis and monitoring of COVID-19 and breast cancer. The presence of Speckle Noise (SN) is a downside to its usage since it decreases lesion conspicuity. Filters can be used to remove SN, but they involve time-consuming computation and parameter tuning. Several researchers have been developing complex Deep Learning (DL) models (150,000-500,000 parameters) for the removal of simulated added SN, without focusing on the real-world application of removing naturally occurring SN from original US images. Here, a simpler (<30,000 parameters) Convolutional Neural Network Autoencoder (CNN-AE) to remove SN from US images of the breast and lung is proposed. In order to do so, simulated SN was added to such US images, considering four different noise levels ($\sigma = 0.05, 0.1, 0.2, 0.5$). The original US images ($N = 1227$, breast + lung) were given as targets, while the noised US images served as the input. The Structural Similarity Index Measure (SSIM) and Peak Signal-to-Noise Ratio (PSNR) were used to compare the output of the CNN-AE and of the Median and Lee filters with the original US images. The CNN-AE outperformed the use of these classic filters for every noise level. To see how well the model removed naturally occurring SN from the original US images and to test its real-world applicability, a CNN model that differentiates malignant from benign breast lesions was developed. Several inputs were used to train the model (original, CNN-AE denoised, filter denoised, and noised US images). The use of the original US images resulted in the highest Matthews Correlation Coefficient (MCC) and accuracy values, while for sensitivity and negative predicted values, the CNN-AE-denoised US images (for higher σ values) achieved the best results. Our results demonstrate that the application of a simpler DL model for SN removal results in fewer misclassifications of malignant breast lesions in comparison to the use of original US images and the application of the Median filter. This shows that the use of a less-complex model and the focus on clinical practice applicability are relevant and should be considered in future studies.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37888324/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10607564/>

<https://www.mdpi.com/2313-433X/9/10/217>

DOI: 10.3390/jimaging9100217

Bacariza J, Gonzalez FA, Varudo R, Leote J, Martins C, Fernandes A, et al. Smartphone-based automatic assessment of left ventricular ejection fraction with a silicon chip ultrasound probe: a prospective comparison study in critically ill patients. Br J Anaesth. 2023;130(6):e485-7.

Leote J – João Leote (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

The portability and cost of ultrasound devices, and operator skills, remain significant barriers to the adoption of point-of-care echocardiography. Recent hardware and software ultrasound innovations include crystal-free pocket probes and algorithms designed to facilitate and automate echocardiographic measurements, and connectivity to smartphones. We designed the present study to compare automatic measurements of left ventricular ejection fraction (LVEF) taken with a silicon chip ultrasound probe and a smartphone (LVEFSMART) to reference manual measurements (LVEFREF) taken with a high-end ultrasound device.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37031022/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007091223001150>

DOI: 10.1016/j.bja.2023.02.032

Li C, Carolino E, Sousa J. Dietary acculturation and food habit changes among Chinese immigrants in Portugal. *Nutrients*. 2023;15(8):1886.

Li C – Catarina Li (Mestrado em Nutrição Clínica, ESTeSL-IPL/FMUL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Chinese individuals who immigrate to a Western country tend to change their eating patterns and behaviors depending on how long they live in the host country. This is dietary acculturation, and it can have a positive or negative impact on eating habits. Thus, we aimed to characterize the dietary acculturation of the Chinese immigrant community in Portugal and check the trend of the direction of this acculturation. The study involved 213 immigrants and assessed food consumption, meal patterns, and dietary acculturation. A mean Western acculturation score of 70.1 ± 8.9 was identified and 71.4% had a high Western acculturation score. No one had low or very high Western acculturation. Participants who have a higher level of acculturation tend to have higher energy and fat intake. The likelihood of mixing meals, including, and combining, Chinese and Portuguese meals and foods are associated with time spent in Portugal. Efforts should be made to encourage Chinese immigrants to make a positive dietary transition during their acculturation process.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15926>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37111105/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10140846/>

<https://www.mdpi.com/2072-6643/15/8/1886>

DOI: 10.3390/nu15081886

Kislaya I, Peralta-Santos A, Borges V, Vieira L, Sousa C, Machado A, et al. Comparative complete scheme and booster effectiveness of COVID-19 vaccines in preventing SARS-CoV-2 infections with SARS-CoV-2 Omicron (BA.1) and Delta (B.1.617.2) variants: a case-case study based on electronic health records. *Influenza Other Respir Viruses*. 2023;17(3):e13121.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background: Information on vaccine effectiveness in a context of novel variants of concern (VOC) emergence is of key importance to inform public health policies. This study aimed to estimate a measure of comparative vaccine effectiveness between Omicron (BA.1) and Delta (B.1.617.2 and sub-lineages) VOC according to vaccination exposure (primary or booster). Methods: We developed a case-case study using data on RT-PCR SARS-CoV-2-positive cases notified in Portugal during Weeks 49-51, 2021. To obtain measure of comparative vaccine effectiveness, we compared the odds of vaccination in Omicron cases versus Delta using logistic regression adjusted for age group, sex, region, week of diagnosis, and laboratory of origin. Results: Higher odds of vaccination were observed in cases infected by Omicron VOC compared with Delta VOC cases for both complete primary vaccination (odds ratio [OR] = 2.1; 95% confidence interval [CI]: 1.8 to 2.4) and booster dose (OR = 5.2; 95% CI: 3.1 to 8.8), equivalent to reduction of vaccine effectiveness from 44.7% and 92.8%, observed against infection with Delta, to -6.0% (95% CI: 29.2% to 12.7%) and 62.7% (95% CI: 35.7% to 77.9%), observed against infection with Omicron, for complete primary vaccination and booster dose, respectively. Conclusion: Consistent reduction in vaccine-induced protection against infection with Omicron was observed. Complete primary vaccination may not be protective against SARS-CoV-2 infection in regions where Omicron variant is dominant.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36935845/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10014519/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/irv.13121>

DOI: 10.1111/irv.13121

Kislaya I, Casaca P, Borges V, Sousa C, Ferreira BI, Machado A, et al. Comparative effectiveness of COVID-19 vaccines in preventing infections and disease progression from SARS-CoV-2 Omicron BA.5 and BA.2, Portugal. *Emerg Infect Dis.* 2023;29(3):569-75.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

We estimated comparative primary and booster vaccine effectiveness (VE) of SARS-CoV-2 Omicron BA.5 and BA.2 lineages against infection and disease progression. During April-June 2022, we implemented a case-case and cohort study and classified lineages using whole-genome sequencing or spike gene target failure. For the case-case study, we estimated the adjusted odds ratios (aORs) of vaccination using a logistic regression. For the cohort study, we estimated VE against disease progression using a penalized logistic regression. We observed no reduced VE for primary (aOR 1.07 [95% CI 0.93-1.23]) or booster (aOR 0.96 [95% CI 0.84-1.09]) vaccination against BA.5 infection. Among BA.5 case-patients, booster VE against progression to hospitalization was lower than that among BA.2 case-patients (VE 77% [95% CI 49%-90%] vs. VE 93% [95% CI 86%-97%]). Although booster vaccination is less effective against BA.5 than against BA.2, it offers substantial protection against progression from BA.5 infection to severe disease.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36737101/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9973705/>

https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/29/3/22-1367_article

DOI: 10.3201/eid2903.221367

Gaio V, Santos AJ, Amaral P, Viana JF, Antunes I, Machado A, et al. COVID-19 vaccine effectiveness among healthcare workers: a hospital-based cohort study. *BMJ Open*. 2023;13(5):e068996.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Objectives: Healthcare workers (HCWs) were the first to be prioritised for COVID-19 vaccination. This study aims to estimate the COVID-19 vaccine effectiveness (VE) against SARS-CoV-2 symptomatic infection among HCWs in Portuguese hospitals. **Design:** Prospective cohort study. **Setting and participants:** We analysed data from HCWs (all professional categories) from three central hospitals: one in the Lisbon and Tagus Valley region and two in the central region of mainland Portugal, between December 2020 and March 2022. VE against symptomatic SARS-CoV-2 infection was estimated as one minus the confounder adjusted HRs by Cox models considering age group, sex, self-reported chronic disease and occupational exposure to patients diagnosed with COVID-19 as adjustment variables. **Results:** During the 15 months of follow-up, the 3034 HCWs contributed a total of 3054 person-years at risk, and 581 SARS-CoV-2 events occurred. Most participants were already vaccinated with a booster dose (n=2653, 87%), some are vaccinated with only the primary scheme (n=369, 12.6%) and a few remained unvaccinated (n=12, 0.4%) at the end of the study period. VE against symptomatic infection was 63.6% (95% CI 22.6% to 82.9%) for HCWs vaccinated with two doses and 55.9% (95% CI -1.3% to 80.8%) for HCWs vaccinated with one booster dose. Point estimate VE was higher for individuals with two doses taken between 14 days and 98 days (VE=71.9%; 95% CI 32.3% to 88.3%). **Conclusion:** This cohort study found a high COVID-19 VE against symptomatic SARS-CoV-2 infection in Portuguese HCWs after vaccination with one booster dose, even after Omicron variant occurrence. The small sample size, the high vaccine coverage, the very low number of unvaccinated individuals and the few events observed during the study period contributed to the low precision of the estimates.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37130692/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10163328/>

<https://bmjopen.bmj.com/content/13/5/e068996.long>

DOI: 10.1136/bmjopen-2022-068996

Kislaya I, Torres AR, Gomes L, Melo A, Machado A, Henriques C, et al. End of season 2022/2023 quadrivalent influenza vaccine effectiveness in preventing influenza in primary care in Portugal. *Hum Vaccin Immunother.* 2023;19(3):2263219.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Using a test-negative case-control design, we aim to estimate influenza vaccine effectiveness (VE) against medically attended laboratory-confirmed influenza in Portugal in 2022/2023 season. Between week 41/2022 and week 14/2023, data on 592 patients with influenza-like illness aged 18 or more years old were collected by the national sentinel influenza surveillance system in primary care settings. Of those, 218 were positive for influenza and 374 were negative controls. We estimated seasonal influenza VE as (1-odds ratio)*100% of being vaccinated in laboratory-confirmed influenza cases vs. negative controls using logistic regression model adjusted for age group, sex, presence of chronic conditions, and month of symptoms onset. The seasonal VE was 59.3% (95% confidence interval (CI): 27.3 to 77.3) against any laboratory-confirmed influenza and not statistically significant 44.5% (95% CI: -5.6 to 70.8) against influenza A (H3N2). In the 2022/2023 season, characterized by early and low influenza activity and predominant A (H3N2) circulation, vaccination provided a moderate protection against medically attended laboratory-confirmed influenza in primary care.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37964588/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10653732/>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2023.2263219>

DOI: 10.1080/21645515.2023.2263219.

Kissling E, Pozo F, Martínez-Baz I, Buda S, Vilcu AM, Machado A, et al. Influenza vaccine effectiveness against influenza A subtypes in Europe: results from the 2021–2022 I-MOVE primary care 107 tandardiza study. *Influenza Other Respir Viruses*. 2023;17(1):e13069.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background: In 2021-2022, influenza A viruses dominated in Europe. The I-MOVE primary care network conducted a 107 tandardiza test-negative study to measure influenza vaccine effectiveness (VE). Methods: Primary care practitioners collected information on patients presenting with acute respiratory infection. Cases were influenza A(H3N2) or A(H1N1)pdm09 RT-PCR positive, and controls were influenza virus negative. We calculated VE using logistic regression, adjusting for study site, age, sex, onset date, and presence of chronic conditions. Results: Between week 40 2021 and week 20 2022, we included over 11 000 patients of whom 253 and 1595 were positive for influenza A(H1N1)pdm09 and A(H3N2), respectively. Overall VE against influenza A(H1N1)pdm09 was 75% (95% CI: 43-89) and 81% (95% CI: 45-93) among those aged 15-64 years. Overall VE against influenza A(H3N2) was 29% (95% CI: 12-42) and 25% (95% CI: -41 to 61), 33% (95% CI: 14-49), and 26% (95% CI: -22 to 55) among those aged 0-14, 15-64, and over 65 years, respectively. The A(H3N2) VE among the influenza vaccination target group was 20% (95% CI: -6 to 39). All 53 sequenced A(H1N1)pdm09 viruses belonged to clade 6B.1A.5a.1. Among 410 sequenced influenza A(H3N2) viruses, all but eight belonged to clade 3C.2a1b.2a.2. Discussion: Despite antigenic mismatch between vaccine and circulating strains for influenza A(H3N2) and A(H1N1)pdm09, 2021-2022 VE estimates against circulating influenza A(H1N1)pdm09 were the highest within the I-MOVE network since the 2009 influenza pandemic. VE against A(H3N2) was lower than A(H1N1)pdm09, but at least one in five individuals vaccinated against influenza were protected against presentation to primary care with laboratory-confirmed influenza.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36702797/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9835407/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/irv.13069>

DOI: 10.1111/irv.13069

Torres AR, Gómez V, Kislaya I, Rodrigues AP, Tavares MF, Machado A, et al. Monitoring COVID-19 and influenza: the added value of a severe acute respiratory infection surveillance system in Portugal. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2023;2023:6590011.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Background: Severe acute respiratory infections (SARI) surveillance is recommended to assess the severity of respiratory infections disease. In 2021, the National Institute of Health Doutor Ricardo Jorge, in collaboration with two general hospitals, implemented a SARI sentinel surveillance system based on electronic health registries. We describe its application in the 2021/2022 season and compare the evolution of SARI cases with the COVID-19 and influenza activity in two regions of Portugal. Methods: The main outcome of interest was the weekly incidence of patients hospitalized due to SARI, reported within the surveillance system. SARI cases were defined as patients containing ICD-10 codes for influenza-like illness, cardiovascular diagnosis, respiratory diagnosis, and respiratory infection in their primary admission diagnosis. Independent variables included weekly COVID-19 and influenza incidence in the North and Lisbon and Tagus Valley regions. Pearson and cross-correlations between SARI cases, COVID-19 incidence and influenza incidence were estimated. Results: A high correlation between SARI cases or hospitalizations due to respiratory infection and COVID-19 incidence was obtained ($\rho = 0.78$ and $\rho = 0.82$, respectively). SARI cases detected the COVID-19 epidemic peak a week earlier. A weak correlation was observed between SARI and influenza cases ($\rho = -0.20$). However, if restricted to hospitalizations due to cardiovascular diagnosis, a moderate correlation was observed ($\rho = 0.37$). Moreover, hospitalizations due to cardiovascular diagnosis detected the increase of influenza epidemic activity a week earlier. Conclusion: In the 2021/2022 season, the Portuguese SARI sentinel surveillance system pilot was able to early detect the COVID-19 epidemic peak and the increase of influenza activity. Although cardiovascular manifestations associated with influenza infection are known, more seasons of surveillance are needed, to confirm the potential use of cardiovascular hospitalizations as an indicator of influenza activity.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36846348/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9950323/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2023/6590011>

DOI: 10.1155/2023/6590011

Santos AJ, Braz P, Folha T, Machado A, Matias-Dias C. Parents of children diagnosed with congenital anomalies or cerebral palsy: identifying needs in interaction with healthcare services. *Children (Basel)*. 2023;10(6):1051.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

The changes deriving from the birth of a child with a congenital anomaly (CA) or cerebral palsy (CP) imply, in many cases, an increased interaction with health services. A cross-sectional descriptive study was conducted with a convenience sample of parents of children diagnosed with four groups of CA (severe heart anomalies, spina bifida, orofacial clefts, and Down syndrome) and/or CP. A semistructured online questionnaire to be answered by parents was sent by web link to focal points of five parent associations and professional institutions. Data were analyzed through thematic content analysis (open-ended questions) and descriptive analysis (closed-ended questions). The results indicate consistency of responses of parents of children diagnosed with different conditions, namely with respect to the perception of health services and professionals. Closed and open-ended responses indicated three main topics in the interaction between health services and parenthood: information, coordinated and integrated responses, and support. The less positive outcomes suggest unmet information needs, while positive aspects include confidence in the care provided and the "training" received from health professionals.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37371282/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10297195/>

<https://www.mdpi.com/2227-9067/10/6/1051>

DOI: 10.3390/children10061051

Rose AM, Nicolay N, Sandonis Martín V, Mazagatos C, Petrović G, Machado A, et al. Vaccine effectiveness against COVID-19 hospitalisation in adults (≥ 20 years) during Alpha- and Delta-dominant circulation: I-MOVE-COVID-19 and VEBIS SARI VE networks, Europe, 2021. *Euro Surveill.* 2023;28(47):2300186.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introduction: Two large multicentre European hospital networks have estimated vaccine effectiveness (VE) against COVID-19 since 2021. **Aim:** We aimed to measure VE against PCR-confirmed SARS-CoV-2 in hospitalised severe acute respiratory illness (SARI) patients ≥ 20 years, combining data from these networks during Alpha (March-June)- and Delta (June-December)-dominant periods, 2021. **Methods:** Forty-six participating hospitals across 14 countries follow a similar generic protocol using the test-negative case-control design. We defined complete primary series vaccination (PSV) as two doses of a two-dose or one of a single-dose vaccine ≥ 14 days before onset. **Results:** We included 1,087 cases (538 controls) and 1,669 cases (1,442 controls) in the Alpha- and Delta-dominant periods, respectively. During the Alpha period, VE against hospitalisation with SARS-CoV2 for complete Comirnaty PSV was 85% (95% CI: 69-92) overall and 75% (95% CI: 42-90) in those aged ≥ 80 years. During the Delta period, among SARI patients ≥ 20 years with symptom onset ≥ 150 days from last PSV dose, VE for complete Comirnaty PSV was 54% (95% CI: 18-74). Among those receiving Comirnaty PSV and mRNA booster (any product) ≥ 150 days after last PSV dose, VE was 91% (95% CI: 57-98). In time-since-vaccination analysis, complete all-product PSV VE was $> 90\%$ in those with their last dose < 90 days before onset; $\geq 70\%$ in those 90-179 days before onset. **Conclusions:** Our results from this EU multi-country hospital setting showed that VE for complete PSV alone was higher in the Alpha- than the Delta-dominant period, and addition of a first booster dose during the latter period increased VE to over 90%.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37997666/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10668259/>

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.47.2300186>

DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2023.28.47.2300186

Rose AM, Nicolay N, Sandonis Martín V, Mazagatos C, Petrović G, Machado A, et al. Vaccine effectiveness against COVID-19 hospitalisation in adults (≥ 20 years) during Omicron-dominant circulation: I-MOVE-COVID-19 and VEBIS SARI VE networks, Europe, 2021 to 2022. *Euro Surveill.* 2023;28(47):2300187.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introduction: The I-MOVE-COVID-19 and VEBIS hospital networks have been measuring COVID-19 vaccine effectiveness (VE) in participating European countries since early 2021. **Aim** We aimed to measure VE against PCR-confirmed SARS-CoV-2 in patients ≥ 20 years hospitalised with severe acute respiratory infection (SARI) from December 2021 to July 2022 (Omicron-dominant period). **Methods:** In both networks, 46 hospitals (13 countries) follow a similar test-negative case-control protocol. We defined complete primary series vaccination (PSV) and first booster dose vaccination as last dose of either vaccine received ≥ 14 days before symptom onset (stratifying first booster into received < 150 and ≥ 150 days after last PSV dose). We measured VE overall, by vaccine category/product, age group and time since first mRNA booster dose, adjusting by site as a fixed effect, and by swab date, age, sex, and presence/absence of at least one commonly collected chronic condition. **Results:** We included 2,779 cases and 2,362 controls. The VE of all vaccine products combined against hospitalisation for laboratory-confirmed SARS-CoV-2 was 43% (95% CI: 29-54) for complete PSV (with last dose received ≥ 150 days before onset), while it was 59% (95% CI: 51-66) after addition of one booster dose. The VE was 85% (95% CI: 78-89), 70% (95% CI: 61-77) and 36% (95% CI: 17-51) for those with onset 14-59 days, 60-119 days and 120-179 days after booster vaccination, respectively. **Conclusions:** Our results suggest that, during the Omicron period, observed VE against SARI hospitalisation improved with first mRNA booster dose, particularly for those having symptom onset < 120 days after first booster dose.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37997665/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10668256/>

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.47.2300187>

DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2023.28.47.2300187

Marques-Ramos A, Cervantes R. Expression of mTOR in normal and pathological conditions. Mol Cancer. 2023;22(1):112.

Marques-Ramos A – Ana Marques-Ramos (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The mechanistic/mammalian target of rapamycin (mTOR), a protein discovered in 1991, integrates a complex pathway with a key role in maintaining cellular homeostasis. By comprising two functionally distinct complexes, mTOR complex 1 (mTORC1) and mTORC2, it is a central cellular hub that integrates intra- and extracellular signals of energy, nutrient, and hormone availability, modulating the molecular responses to acquire a homeostatic state through the regulation of anabolic and catabolic processes. Accordingly, dysregulation of the mTOR pathway has been implicated in a variety of human diseases. While major advances have been made regarding the regulators and effectors of the mTOR signaling pathway, insights into the regulation of mTOR gene expression are beginning to emerge. Here, we present the currently available data regarding the mTOR expression regulation at the level of transcription, translation, and mRNA stability and systematize the current knowledge about the fluctuations of mTOR expression observed in several diseases, both cancerous and non-cancerous. In addition, we discuss whether mTOR expression changes can be used as a biomarker for diagnosis, disease progression, prognosis, and/or response to therapeutics. We believe that our study will contribute to the implementation of new disease biomarkers based on mTOR as it gives an exhaustive perspective on the regulation of mTOR gene expression in both normal and pathological conditions.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16353>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37454139/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10349476/>

<https://molecular-cancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12943-023-01820-z>

DOI: 10.1186/s12943-023-01820-z

Reis CS, Caso M, Dolenc L, Howick K, Lemmen R, Meira A, et al. Optimisation of exposure parameters using a phantom for thoracic spine radiographs in antero-posterior and lateral views. *Radiography*. 2023;29(5):870-7.

Meira A – Ana Carolina Meira (Licenciatura de Imagem Médica e Radioterapia, ESTeSL-IPL)

Introduction: To investigate the exposure parameters for thoracic spine/(TS) radiography that allows the image acquisition at the lowest dose possible, while maintaining an adequate image quality/(IQ) to identify all relevant anatomical criteria. Methods: An experimental phantom study was conducted, and 48 different radiographs of TS (24 AP/24 lateral) were acquired. The Automatic Exposure Control/(AEC) with the central sensor was used to select the beam intensity, while Source-to-Detector-Distance/(SDD) (AP:115/125 cm; Lateral:115/150 cm), tube potential (AP:70/81/90 kVp; Lateral: 81/90/102 kVp), use of grid/no grid and focal spot (fine/broad) were manipulated. IQ was assessed by observers with ViewDEX. Effective Dose (ED) was estimated using PCXMC2.0 software. Descriptive statistics paired with the intraclass correlation coefficient (ICC) were applied to analyze data. Results: The ED increased with a greater SDD for lateral view, presenting a significant difference ($p = 0.038$), however, IQ was not affected. For both AP and lateral, the use of a grid had a significant effect on ED ($p < 0.001$). Despite the images acquired without a grid had lower IQ scores, the observers considered the IQ adequate for clinical use. A 20% reduction in ED (0.042mSv–0.033 mSv) was observed when increasing the beam energy from 70 to 90 kVp for the AP grid in. The observers ICC ranged from moderate to good (0.5–0.75) in lateral and good to excellent (0.75–0.9) for AP views. Conclusions: The optimized parameters in this context were 115 cm SDD and 90 kVp with a grid for the best IQ and lowest ED. Further studies in clinical settings are necessary to enlarge the context and cover different body habitus and equipment.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16292>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37419047/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1078817423001359>

DOI: 10.1016/j.radi.2023.06.009

Menino J, Camacho P, Coelho A. Initial medication adherence in newly diagnosed glaucoma patients: three adherence measures. Int J Ophthalmol. 2023;16(4):630-7.

Menino J – Joana Menino (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde, ESTeSL-IPL/Univ. Algarve)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Aim: To determine initial medication adherence in newly diagnosed glaucoma patients treated with anti-glaucoma drugs. **Methods:** This retrospective and observational study included all patients diagnosed with glaucoma in the Primary Health Care units in Portugal during the years 2012 and 2013, which in consequence received a first prescription for anti-glaucoma drugs. Data were collected from electronic prescribing records of the primary care units and from pharmacy claims records. Initiation of glaucoma treatment and early discontinuation were measured, and the combination of (non)-initiation and early discontinuation accounted for the initial medication (non)-adherence. **Results:** A total of 3548 new glaucoma patients (40.1% male; 59.9% female) were included. 1133 (31.9%) patients were initially classified as non-users since there was no pharmacy claim found for their first prescription for glaucoma treatment. Additionally, 277 (11.5%) patients early discontinued their treatment, acquiring only their first prescription. Overall, the initial medication non-adherence rate was 39.7% since 1410 patients either didn't initiate treatment or discontinued it early. **Conclusion:** This study, reveals a major opportunity to improve glaucoma treatment and its control since a large proportion of patients fail to engage with their prescribed therapy, which implies that implementation of individual or group strategies that enable patients with glaucoma to correctly perform their treatment is still needed.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15939>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37077479/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10089901/>

http://ies.ijo.cn/gjyken/ch/reader/view_abstract.aspx?file_no=20230418&flag=1

DOI: 10.18240/ijo.2023.04.18

Mira AR, Zeferino AS, Inácio R, Delgadinho M, Brito M, Calado CR, Ribeiro E. Epigenetic and drug response modulation of Epigallocatechin-3-gallate in Staphylococcus aureus with divergent resistance phenotypes. Antibiotics. 2023;12(3):519.

Mira AR – Ana Rita Mira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Zeferino AS – Ana Sofia Zeferino (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Healthcare-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections represent extremely high morbidity and mortality rates worldwide. We aimed to assess the antimicrobial potential and synergistic effect between Epigallocatechin-3-gallate (EGCG) and different antibiotics in *S. aureus* strains with divergent resistance phenotypes. EGCG exposure effects in epigenetic and drug resistance key modulators were also evaluated. *S. aureus* strains (n = 32) were isolated from infected patients in a Lisbon hospital. The identification of the *S. aureus* resistance phenotype was performed through automatized methods. The antibiotic synergistic assay was performed through disk diffusion according to EUCAST guidelines with co-exposure to EGCG (250, 100, 50, and 25 µg/mL). The bacteria's molecular profile was assessed through FTIR spectroscopy. The transcriptional expression of OrfX, SpdC, and WalkR was performed by using qRT-PCR. FTIR-spectroscopy analysis enabled the clear discrimination of MRSA/MSSA strains and the EGCG exposure effect in the bacteria's molecular profiles. Divergent resistant phenotypes were associated with divergent transcriptional expression of the epigenetic modulator OrfX, particularly in MRSA strains, as well as the key drug response modulators SpdC and WalkR. These results clearly demonstrate that EGCG exposure alters the expression patterns of key epigenetic and drug response genes with associated divergent-resistant profiles, which supports its potential for antimicrobial treatment and/or therapeutic adjuvant against antibiotic-resistant microorganisms.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15932>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36978386/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10044528/>

<https://www.mdpi.com/2079-6382/12/3/519>

DOI: 10.3390/antibiotics12030519

Vaquero-Cristóbal R, Moreira AC, Esparza-Ros F, Barrigas C, Albaladejo-Saura M, Vieira F. Skinfolts compressibility and digital caliper's time response in skinfold measurement in male and female young adults. *J Int Soc Sports Nutr.* 2023;20(1):2265888.

Moreira AC – Ana Catarina Moreira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: The skinfold caliper reading of the skinfold thickness depends on its dynamic compressibility. This has led to the fact that, while it is indicated that skinfold readings should be taken when the reading is stable, there is no consensus on at what second the reading should be taken after the application of the skinfold caliper. The new Lipowise PRO digital skinfold caliper was used to analyze the evolution of skinfold readings under skinfold caliper pressure. The aim of the present investigation were: a) to analyze the evolution of the reading time of individual skinfolts when subjected to skinfold caliper pressure and when the skinfold reading reaches stability; b) to describe the physical behavior of skinfold tissues' time response to skinfold caliper pressure, and to explore differences between sites and subjects' skinfolts compressibility; and c) to analyze the sex differences in both the reading and the evolution of the skinfold over time. Methods: A descriptive cross-sectional design was followed with a convenience sample of 165 healthy young adults (79 males and 86 females), with eight skinfolts measured using the Lipowise PRO skinfold caliper. The Lipowise PRO skinfold caliper uses a programmable reading time allowing for the measurement of the skinfold's thickness at a rate of 100 times per second, and monitoring skinfold behavior over the 3-second measurement period, thereby enabling the assessment of the tissue response to the constant force exerted by the skinfold caliper jaws. Results: All skinfolts showed statistical differences in terms of compressibility characteristics ($p < 0.001$). Significant differences were found between measurement time points for individual skinfolts and the sum of skinfolts ($p < 0.001-0.025$). Stabilization is found depending on the skinfold measured from 1.5 seconds for biceps, subscapular, iliac crest, supraspinal, abdominal, and thigh skinfolts; 2.0 seconds for $\Sigma 6$ and $\Sigma 8$ skinfolts; and 2.5 seconds for triceps and calf skinfolts. It was observed an effect of sex on this issue ($p < 0.001-0.030$). More specifically, in the case of males, the supraspinale and abdominal skinfolts stabilized after 1.5 seconds; the calf skinfold and $\Sigma 6$ and $\Sigma 8$ skinfolts stabilized after 2 seconds; while the rest of the skinfolts did not stabilize until 3 seconds. In the case of females, no stabilization of the triceps skinfold was found, while the rest of the individual skinfolts and the $\Sigma 6$ and $\Sigma 8$ skinfolts stabilized within 1.5 seconds. A regression analysis indicated that skinfold thickness could be predicted based on measurement time in 50-77% of the cases ($p = 0.001$). Conclusion: A skinfold caliper application, using the digital caliper Lipowise PRO, three seconds, may be sufficient for achieving stability in the measurement and for obtaining the minimum value for most individuals and the sum of skinfolts. However, there are certain skinfolts that may require more time when performed on certain individuals, which vary according to sex.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16554>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37794782/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37794782/>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15502783.2023.2265888>

DOI: 10.1080/15502783.2023.2265888

Cox JM, Sánchez-Polán M, Mota P, Barakat R, Nagpal TS. A scoping review exploring stigma associated with postpartum urinary incontinence. *Int Urogynecol J.* 2023;34(9):1997-2005.

Mota P – Patrícia Mota (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction and hypothesis: Postpartum urinary incontinence (UI) is prevalent, yet health-seeking behaviours for prevention and treatment are markedly low. Health-related stigma refers to conditions that may be socially devalued and considered deviating from “expected norms” and is a barrier to equitable health care. It may be plausible that stigma is associated with postpartum UI and leads to avoiding health-seeking behaviours, which this scoping review sought to examine and summarize. **Methods:** The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for scoping reviews were followed. The following keywords were used to develop a search strategy: Postpartum, Urinary Incontinence, and Stigma. The search was carried out on PubMed, PsycINFO, Scopus, CINAHL, Web of Science, ProQuest Dissertation, and Theses Global. All study designs (clinical trials, observational studies, qualitative studies) were eligible for inclusion. Data were extracted and mapped to identify causal factors of postpartum UI stigma and implications for outcomes and behaviours. **Results:** Twelve studies were included. Most studies utilized questionnaires assessing constructs related to the quality of life that also captured potential stigma or interviews. Sources of postpartum UI stigma included community values surrounding UI and self-stigma, whereby participants directed stereotypes associated with urinary leakage toward themselves. Implications of postpartum UI stigma included negative mental emotions such as shame and embarrassment, which led to avoiding situations where they needed to disclose symptoms, including in healthcare environments. **Conclusions:** Future research requires a purposeful assessment of postpartum UI stigma to learn from lived experience how to mitigate stigma and improve the quality of care.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15905>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37060372/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-023-05526-0>

DOI: 10.1007/s00192-023-05526-0

Mota P, Theodorsen NM, Gluppe S, Bø K. On “The impact of hypopressive abdominal exercise on Linea Alba morphology in women who are postpartum: a short-term cross-sectional study.” Arranz-Martín B, Navarro-Brazález B, Sánchez-Sánchez B, McLean L, Carazo-Díaz C, Torres-Lacomba M. *Phys Ther.* 2022;102:pzac086. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzac086>. *Phys Ther Rehabil J.* 2023;103(4):pzad018.

Mota P – Patrícia Mota (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Extract – We read the article by Arranz-Martín et al with great interest. However, we are concerned about the theoretical rationale, methodology, and conclusion of this paper. In the Introduction, the authors state: “Linea alba stiffness appears to play an important role in the transmission of muscle forces across the midline to achieve optimal abdominal wall function. The extent of distortion or slackness in the linea alba seen during abdominal muscle tasks has been proposed as a means of evaluating linea alba stiffness, hence its contribution to supporting the abdominal wall and transferring loads across the midline during a task.” However, the distortion index is only a proposed measure that has not been tested for reliability and validity. Lee and Hodges introduced the linea alba distortion index to describe the distortion of the linea alba: “...the distortion index is not a perfect measure of LA [linea alba] tension, as a curved LA may also become tense if loaded by intraabominal pressure. Thus, the measure is not expected to maintain a linear relation to tension, but to provide a surrogate index that can be quantified without highly specialized equipment (eg, elastography). Pilot data from a validation study to compare the distortion index and measures made with elastography support this proposal (unpublished data).”

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16151>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37116461/>

<https://academic.oup.com/ptj/article-abstract/103/4/pzad018/7039916>

DOI: 10.1093/ptj/pzad018

Mota P, Costa A, Santos D, Santo S, Barros JG, Bø K. Pelvic floor muscle function after grade II tears: surface electromyography test-retest and differences between nulliparous and primiparous. *Neurourol Urodyn*. 2023;42(5):1162-8.

Mota P – Patrícia Mota (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Costa A – Ana Costa (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Santos D – Diana Santos (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Background: Vaginal birth is a risk factor for the weakening of the pelvic floor muscles (PFM) and the development of pelvic floor dysfunction (PFD). Perineal tears may decrease PFM function. PFM tone can be assessed with surface EMG (sEMG), but reliability studies of sEMG in women with perineal tears are lacking. The aims of this study were to evaluate the test-retest and intrarater reliability of sEMG and compare PFM activation between nulliparous and primiparous. Methods: A sEMG test-retest was performed in 21 women (12 nulliparous and 9 primiparous with grade II tears) to assess intra-rater reliability during rest and maximal voluntary contraction (MVC) of the PFM. Intraclass Correlation Coefficient (ICC), standard error of measurement (SEM), and minimal detectable change (MDC) were tested. A comparison between nulliparous' and primiparous' PFM activation during rest and MVC was performed. Results: sEMG demonstrated fair reliability in nulliparous (ICC: 0.239; SEM: 5.2; MDC: 14.5) and moderate reliability in primiparous (ICC: 0.409; SEM: 1.5; MDC: 4.2) during rest. For peak, MVC very good intrarater reliability was found in nulliparous (ICC: 0.92; SEM: 8.0; MDC: 22.2) and in primiparous (ICC: 0.823; SEM: 8.0; MDC: 22.2). Statistically significant lower PFM activation was found in primiparous women with perineal tear grade II than in nulliparous at rest (mean difference 9.1 μ V, 95% confidence interval [CI] 3.0-19.0, $p = 0.001$), and during MVCpeak (mean difference 50.0 μ V, 95% CI 10.0-120.0 $p = 0.021$). Conclusions: sEMG is reliable when measuring PFM activation in primiparous women with perineal tears grade II. Women with perineal tears grade II have lower PFM activation both during rest and MVC.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15907>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37021331/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.25180>

DOI: 10.1002/nau.25180

Opala-Berdzik A, Rudek-Zeprzałka M, Niesporek J, Cebula M, Baron J, Mota P, et al. Technical aspects of inter-recti distance measurement with ultrasonographic imaging for physiotherapy purposes: the scoping review. *Insights Imaging*. 2023;14(1):92.

Mota P – Patrícia Mota (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Inter-recti distance (IRD) measurement using musculoskeletal USI has been used in physiotherapy research, in particular, to investigate pregnancy-related diastasis recti abdominis (DRA) and to seek its effective treatment methods. Severe and untreated diastasis may result in the formation of umbilical or epigastric hernias. Objective: This study aimed to systematically map physiotherapy-related research articles that included descriptions of IRD measurement procedures using USI to present their similarities and differences, and formulate recommendations on the procedure. Design: A scoping review was conducted according to PRISMA-ScR guidelines, including 49 of 511 publications from three major databases. Publications were selected and screened by two independent reviewers whose decisions were consulted with a third reviewer. The main synthesized data items were: the examinees' body position, breathing phase, measurement sites, and DRA screening methods. The final conclusions and recommendations were the result of a consensus between seven reviewers from four research centers. Results: Studies used 1-5 measurement sites that were differently determined. IRD was measured at the umbilicus (n = 3), at its superior (n = 16) and/or inferior border (n = 9), and at different levels: between 2 and 12 cm above the umbilicus, or a third of the distance and halfway between the umbilicus and xiphoid (n = 37); between 2 and 4.5 cm below the umbilicus or halfway between the umbilicus and pubis (n = 27). Different approaches were used to screen subjects for DRA. Conclusions: The discrepancies between the measurement procedures prevent between-study comparisons. The DRA screening method should be standardized. IRD measurement protocol standardization has been proposed. Critical relevance statement: This scoping review indicates that the inter-recti distance measurement procedures using ultrasound imaging differ between studies, preventing between-study comparisons. Based on the synthesis of the results, measurement protocol standardization has been proposed. Key points: The inter-recti distance measurement procedures using USI differ between studies. Proposed standardization concerns body position, breathing phase, and measurement number per location. Determination of measurement locations considering individual linea alba length is suggested. Recommended locations: umbilical top, ½ of umbilical top-xiphoid, ¼ of umbilical top-xiphoid/pubis distances. Diastasis recti abdominis diagnostic criteria are needed for proposed measurement locations.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16102>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37202551/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10195962/>

<https://insightsimaging.springeropen.com/articles/10.1186/s13244-023-01443-4>

DOI: 10.1186/s13244-023-01443-4

Moreira D, Lopes-Nunes J, Santos FM, Campello MP, Oliveira MC, Paulo A, et al. Assessment of aptamer as a potential drug targeted delivery for retinal angiogenesis inhibition. *Pharmaceuticals*. 2023;16(5):751.

Paulo A – António Paulo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

AT11-L0 is an aptamer derivative of AS1411 composed of G-rich sequences that can adopt a G-quadruplex (G4) structure and target nucleolin (NCL), a protein that acts as a co-receptor for several growth factors. Hence, this study aimed to characterize the AT11-L0 G4 structure and its interaction with several ligands for NCL targeting and to evaluate their capacity to inhibit angiogenesis using an in vitro model. The AT11-L0 aptamer was then used to functionalize drug-associated liposomes to increase the bioavailability of the aptamer-based drug in the formulation. Biophysical studies, such as nuclear magnetic resonance, circular dichroism, and fluorescence titrations, were performed to characterize the liposomes functionalized with the AT11-L0 aptamer. Finally, these liposome formulations with the encapsulated drugs were tested on the human umbilical vein endothelial cell (HUVEC) model to assess their antiangiogenic capacity. The results showed that the AT11-L0 aptamer–ligand complexes are highly stable, presenting melting temperatures from 45 °C to 60 °C, allowing for efficient targeting of NCL with a KD in the order of nM. The aptamer-functionalized liposomes loaded with ligands C8 and dexamethasone did not show cytotoxic effects in HUVEC cells compared with the free ligands and AT11-L0, as assessed by cell viability assays. AT11-L0 aptamer-functionalized liposomes encapsulating C8 and dexamethasone did not present a significant reduction in the angiogenic process when compared with the free ligands. In addition, AT11-L0 did not show anti-angiogenic effects at the concentrations tested. However, C8 shows potential as an angiogenesis inhibitor, which should be further developed and optimized in future experiments.

Available from:

<https://www.mdpi.com/1424-8247/16/5/751>

DOI: 10.3390/ph16050751

Leitao RC, Silva F, Ribeiro GH, Santos IC, Guerreiro JF, Paulo A, et al. Gallium and indium complexes with isoniazid-derived ligands: interaction with biomolecules and biological activity against cancer cells and *Mycobacterium tuberculosis*. *J Inorg Biochem.* 2023;240:112091.

Paulo A – António Paulo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Gallium and indium octahedral complexes with isoniazid derivative ligands were successfully prepared. The ligands, isonicotinoyl benzoylacetone (H2L1) and 4-chlorobenzoylacetone isonicotinoyl 123tandardi (H2L2), and their respective coordination compounds with gallium and indium [GaL1(HL1)] (GaL1), [GaL2(HL2)] (GaL2), [InL1(HL1)] (InL1) and [InL2(HL2)] (InL2) were investigated by NMR, ESI-MS, UV–Vis, IR, single-crystal X-ray diffraction and elemental analysis. In vitro interaction studies with human serum albumin (I) evidenced a moderate affinity of all complexes with I through spontaneous hydrophobic interactions. The greatest suppression of I fluorescence was caused by GaL2 and InL2, which was associated to the higher lipophilicity of H2L2. In vitro interaction studies with CT-DNA indicated weak interactions of the biomolecule with all complexes. Cytotoxicity assays with MCF-7 (breast carcinoma), PC-3 (prostate carcinoma) and RWPE-1 (healthy human prostate epithelial) cell lines showed that complexes with H2L2 are more active and selective against MCF-7, with the greatest cytotoxicity observed for InL2 (IC₅₀ = 10.34 ± 1.69 μM). H2L1 and H2L2 were labelled with gallium-67, and it was verified that ⁶⁷GaL2 has a greater lipophilicity than ⁶⁷GaL1, as well as higher stability in human serum or in the presence of apo-transferrin. Cellular uptake assays with ⁶⁷GaL1 and ⁶⁷GaL2 evidenced that the H2L2-containing radiocomplex has a higher accumulation in MCF-7 and PC-3 cells than the non-halogenated congener ⁶⁷GaL1. The anti-*Mycobacterium tuberculosis* assays revealed that both ligands and metal complexes are potent growth inhibitors, with MIC₉₀ (μg mL⁻¹) values observed from 0.419 ± 0.05 to 1.378 ± 0.21.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36527994/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36527994/>

DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2022.112091

Silva F, Mendes C, D'Onofrio A, Campello MP, Marques F, Paulo A, et al. Image-guided nanodelivery of Pt(IV) prodrugs to GRP-receptor positive tumors. *Nanotheranostics*. 2023;7(1):22-40.

Paulo A – António Paulo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Over the last decades, gold nanoparticles (AuNPs) have proven to be remarkable tools for drug delivery and theranostic applications in cancer treatment. On the other hand, Pt(IV) prodrugs have been employed as an interesting alternative to the more common Pt(II) complexes, such as cisplatin, for cancer chemotherapy. Searching to design an image-guided nanocarrier to deliver selectively Pt(IV) prodrugs to tumors expressing the gastrin releasing peptide receptor (GRPR), we have synthesized small core AuNPs carrying a thiolated DOTA derivative, a GRPR-targeting bombesin analog (BBN[7-14]) and a Pt(IV) prodrug attached to the AuNPs without (AuNP-BBN-Pt1) or with a PEGylated linker (AuNP-BBN-Pt2 and AuNP-BBN-Pt3). In the GRPR+ prostate cancer PC3 cell line, the cytotoxic activity of the designed AuNP-BBN-Pt nanoparticles is strongly influenced by the presence of the PEGylated linker. Thus, AuNP-BBN-Pt1 displayed the lowest IC50 value ($9.3 \pm 2.3 \mu\text{M}$ of Pt), which is comparable to that exhibited by cisplatin in the same cell line. In contrast, AuNP-BBN-Pt2 showed an IC50 value of $97 \pm 18 \mu\text{M}$ of Pt in the non-tumoral RWPE-1 prostate cells with a much higher selective index (SI) towards PC3 cells (SI = 10) when compared with cisplatin (SI = 1.3). The AuNPs were also successfully labeled with ^{67}Ga and the resulting ^{67}Ga -AuNP-BBN-Pt were used to assess their cellular uptake in PC3 cells, with AuNP-BBN-Pt1 also displaying the highest cellular internalization. Finally, intratumoral administration of ^{67}Ga -AuNP-BBN-Pt1 in a PC3 tumor-bearing mice showed a prolonged retention of the nanoparticle compared to that of cisplatin, with optimal in vivo stability and 20% of the injected platinum remaining in the tumor after 72 h post-injection. Furthermore, microSPECT imaging studies confirmed the uptake and considerable retention of the ^{67}Ga -labeled AuNPs in the tumors. Overall, these results show the potential of these targeted AuNPs loaded with Pt(IV) prodrugs for prostate cancer theranostics.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36593794/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9760368/>

<https://www.ntno.org/v07p0022.htm>

DOI: 10.7150/ntno.78807

Battistin F, Fernandes C, Raposinho PD, Blacque O, Paulo A, Alberto R. In vivo and in vitro studies of $[M(\eta^6\text{-pseudoerlotinib})_2]^+$ sandwich complexes (M = Re, ^{99m}Tc). Dalton Trans. 2023;52(43):15757-66.

Paulo A – António Paulo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

The pursuit of molecular imaging for tumors has led to endeavors focused on targeting epidermal growth factor receptors (EGFR) through monoclonal antibodies or radionuclide-labelled EGF analogs with ^{99m}Tc , ^{111}In , or ^{131}I . In this context, various ^{99m}Tc -labeled EGFR inhibitors using quinazoline structures have been reported based on the so-called pendant approach and on two types of complexes and labelling strategies: “4 + 1” mixed ligand complexes and fac-tricarbonyl complexes. Apart from this approach, which alters lead structures by linking pharmacophores to chelator frameworks through different connectors, the integrated incorporation of topoisomerase and tyrosine kinase inhibitors into Re and ^{99m}Tc complexes has not been explored. Here we present $[M(\eta^6\text{-inhibitor})_2]^+$ (M = Re, ^{99m}Tc) and $[\text{Re}(\eta^6\text{-bz})(\eta^6\text{-inhibitor})]^+$ complexes, where the core structure of an EGFR tyrosine kinase inhibitor binds directly to the metal center. These complexes exhibit potential for tumor imaging: initial biological investigations highlight the influence of one versus two bound inhibitors on the metal center.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37846621/>

<https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2023/dt/d3dt03011c>

DOI: 10.1039/d3dt03011c

Bolcaen J, Gizawy MA, Terry SY, Paulo A, Cornelissen B, Korde A, et al. Marshalling the potential of auger electron radiopharmaceutical therapy. J Nucl Med. 2023;64(9):1344-51.

Paulo A – António Paulo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Auger electron (AE) radiopharmaceutical therapy (RPT) may have the same therapeutic efficacy as α -particles for oncologic small disease, with lower risks of normal-tissue toxicity. The seeds of using AE emitters for RPT were planted several decades ago. Much knowledge has been gathered about the potency of the biologic effects caused by the intense shower of these low-energy Aes. Given their short range, Aes deposit much of their energy in the immediate vicinity of their site of decay. However, the promise of AE RPT has not yet been realized, with few agents evaluated in clinical trials and none becoming part of routine treatment so far. Instigated by the 2022 “Technical Meeting on Auger Electron Emitters for Radiopharmaceutical Developments” at the International Atomic Energy Agency, this review presents the current status of AE RPT based on the discussions by experts in the field. A scoring system was applied to illustrate hurdles in the development of AE RPT, and we present a selected list of well-studied and emerging AE-emitting radionuclides. Based on the number of Aes and other emissions, physical half-life, radionuclide production, radiochemical approaches, dosimetry, and vector availability, recommendations are put forward to enhance and impact future efforts in AE RPT research.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37591544/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10478825/>

<https://jnm.snmjournals.org/content/64/9/1344.long>

DOI: 10.2967/jnumed.122.265039

Mamdouh AA, Ibrahim AB, Reyad EH, Elsayed TR, Santos IC, Paulo A, et al. $(\text{NH}_4)_2[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]2\text{V}_2\text{O}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ vs. $(\text{NH}_4)_2[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6]2\text{V}_2\text{O}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$: structural, spectral and thermal analyses and evaluation of their antibacterial activities. *J Cluster Sci.* 2023;34(3):1535-46.

Paulo A – Antônio Paulo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

This paper presents the synthesis of two cluster compounds $\{(\text{NH}_4)_2[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]2\text{V}_2\text{O}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (C1) and $(\text{NH}_4)_2[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6]2\text{V}_2\text{O}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (C2)} which were obtained as single crystals suitable for XRD analysis that revealed their crystallization in the monoclinic (C2/c) and triclinic (P-1) space groups, respectively. Additionally, C1 and C2 were characterized using CHN analysis and FT-IR spectroscopy and their thermal decomposition mechanisms were investigated. The antibacterial activities of both compounds were determined against three human pathogenic bacterial strains {*Bacillus cereus* ATCC 33,018, *Escherichia coli* O157:H7 and *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027} and one phytopathogenic bacterial strain {*Ralstonia solanacearum*}, while drug standards {chloramphenicol and streptomycin} were used as control. The inhibitory activity and the minimum inhibitory concentration (MIC) values of the tested compounds clearly indicated higher antibacterial activities of the nickel compound against *B. cereus* ATCC 33,018, *E. coli* O157 and *R. solanacearum* with MIC values of 3.150, 3.150 and 6.300 mg/ml, respectively. On the other hand, $(\text{NH}_4)_2[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]2\text{V}_2\text{O}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ exhibited higher antibacterial activity against *P. aeruginosa* ATCC 9027 (MIC value of 6.300 mg/ml) in comparison to the nickel analog. In general, the measured activities are lower than that obtained for the standards except for the higher activity given by C2 in comparison to streptomycin against the *R. solanacearum* strain.

Available from:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10876-022-02326-2>

DOI: 10.1007/s10876-022-02326-2

Santos T, Silva M, Imbert L, Campello MP, Paulo A, Amrane S, et al. Structural perspective into the interaction of an oncogenesis-relevant pre-miRNA G-Quadruplex ligand carrier with the protein nucleolin. *Chemistry*. 2023;29(39):e202301181.

Paulo A – António Paulo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

The structural determinants of the interaction of the G-quadruplex (G4) motif found in precursor miRNA 149 (rG4) with the acridine orange derivative C8, a G4 ligand stabilizer possessing anticancer activity, and the protein nucleolin (overexpressed in cancer cells) were investigated by Nuclear Magnetic Resonance (NMR) spectroscopy. For the rG4/C8 complex, the results revealed a strong stabilizing interaction between the aromatic core and the iodinated ring of the C8 ligand with the rG4 structure. The NMR study revealed also different interaction patterns between nucleolin and rG4 and nucleolin and rG4/C8 complex. In the absence of the ligand, rG4 establishes interactions with polar residues of the protein while for the rG4/C8 complex, these contacts are mainly established with amino acids that have hydrophobic side chains. However, nucleolin chemical shift perturbation studies in the presence of rG4 or rG4/C8 reveal the same location between domains 1 and 2 of the protein, which suggests that the rG4 and rG4/C8 complex bind in this region. This puzzling structural study opens a new framework to study rG4/ligand/nucleolin complexes that might impact the biogenesis of miRNA 149.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37115041/>

<https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/chem.202301181>

DOI: 10.1002/chem.202301181

Luengo-Pérez LM, Fernández-Bueso M, Ambrojo A, Guijarro M, Ferreira AC, Pereira-da-Silva L, et al. Body composition evaluation and clinical markers of cardiometabolic risk in patients with phenylketonuria. *Nutrients*. 2023;15(24):5133.

Pereira-da-Silva L – Luís Pereira da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Cardiovascular diseases are the main cause of mortality worldwide. Patients with phenylketonuria (PKU) may be at increased cardiovascular risk. This review provides an overview of clinical and metabolic cardiovascular risk factors, explores the connections between body composition (including fat mass and ectopic fat) and cardiovascular risk, and examines various methods for evaluating body composition. It particularly focuses on nutritional ultrasound, given its emerging availability and practical utility in clinical settings. Possible causes of increased cardiometabolic risk in PKU are also explored, including an increased intake of carbohydrates, chronic exposure to amino acids, and characteristics of microbiota. It is important to evaluate cardiovascular risk factors and body composition in patients with PKU. We suggest systematic monitoring of body composition to develop nutritional management and hydration strategies to optimize performance within the limits of nutritional therapy.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38140392/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10745907/>

<https://www.mdpi.com/2072-6643/15/24/5133>

DOI: 10.3390/nu15245133

Barreiros-Mota I, Araújo JR, Marques C, Sousa L, Morais J, Pereira-da-Silva L, et al. Changes in microbiota profile in the proximal remnant intestine in infants undergoing surgery requiring enterostomy. *Microorganisms*. 2023;11(10):2482.

Pereira-da-Silva L – Luís Pereira da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Early-life gut dysbiosis has been associated with an increased risk of inflammatory, metabolic, and immune diseases later in life. Data on gut microbiota changes in infants undergoing intestinal surgery requiring enterostomy are scarce. This prospective cohort study examined the enterostomy effluent of 29 infants who underwent intestinal surgery due to congenital malformations of the gastrointestinal tract, necrotizing enterocolitis, or spontaneous intestinal perforation. Initial effluent samples were collected immediately after surgery and final effluent samples were collected three weeks later. Gut microbiota composition was analysed using real-time PCR and 16S rRNA gene sequencing. Three weeks after surgery, an increase in total bacteria number (+21%, $p = 0.026$), a decrease in *Staphylococcus* (-21%, $p = 0.002$) and *Candida* spp. (-16%, $p = 0.045$), and an increase in *Lactobacillus* (+3%, $p = 0.045$) and in less abundant genera belonging to the Enterobacteriales family were found. An increase in alpha diversity (Shannon's and Simpson's indexes) and significant alterations in beta diversity were observed. A correlation of necrotizing enterocolitis with higher *Staphylococcus* abundance and higher alpha diversity was also observed. H2-blockers and/or proton pump inhibitor therapy were positively correlated with a higher total bacteria number. In conclusion, these results suggest that positive changes occur in the gut microbiota profile of infants three weeks after intestinal surgery.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37894140/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10609405/>

<https://www.mdpi.com/2076-2607/11/10/2482>

DOI: 10.3390/microorganisms11102482

Correia L, Cardoso M, Papoila AL, Alves M, Virella D, Pereira-da-Silva L, et al. Does fetal growth adequacy affect the nutritional composition of mothers' milk? A historical cohort study. *Am J Perinatol.* 2023;40(2):163-71.

Pereira-da-Silva L – Luís Pereira da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Objective: The study aimed to assess the association between intrauterine growth of preterm infants and energy and macronutrient contents in their mothers' milk. **Study design:** A historical cohort of mothers of preterm infants was assessed according to offspring's intrauterine growth. Fetal growth restriction (FGR) was defined as small-for-gestational age or appropriate for gestational age with fetal growth deceleration. During the first 4 weeks after delivery, the composition of daily pool samples of mothers' milk was measured by using a mid-infrared human milk analyzer. Explanatory models for milk energy, true protein, total carbohydrate, and fat contents were obtained by generalized additive mixed effects regression models. **Results:** In total, 127 milk samples were analyzed from 73 mothers who delivered 92 neonates. Energy content was significantly higher in mothers with chronic hypertension (average: +6.28 kcal/dL; 95% confidence interval [CI]: 0.54-12.01; $p = 0.034$) and for extremely preterm compared with very preterm infants (average: +5.95 kcal/dL; 95% CI: 2.16-9.73; $p = 0.003$), and weakly associated with single pregnancies (average: +3.38 kcal/dL; 95% CI: 0.07-6.83; $p = 0.057$). True protein content was significantly higher in mothers with chronic hypertension (average: +0.91 g/dL; 95% CI: 0.63-1.19; $p < 0.001$) and with hypertension induced by pregnancy (average: +0.25 g/dL, 95% CI: 0.07-0.44; $p = 0.007$), and for extremely preterm compared with very and moderate preterm infants (average: +0.19; 95% CI: 0.01-0.38; $p = 0.043$ and +0.28 g/dL; 95% CI: 0.05-0.51; $p = 0.017$, respectively). Fat content was weakly and negatively associated with FGR, both in SGA infants and AGA infants with fetal growth deceleration (average: -0.44 g/dL; 95% CI: -0.92 to -0.05; $p = 0.079$ and average: -0.36 g/dL; 95% CI: -0.74 to -0.02; $p = 0.066$, respectively). **Conclusion:** Energy and macronutrient contents in mothers' milk of preterm infants was significantly and positively associated with the degree of prematurity and hypertension. The hypothesis that the composition of milk is associated with FGR was not demonstrated.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33878767/>

<https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0041-1727278>

DOI: 10.1055/s-0041-1727278

Cardoso M, Virella D, Papoila AL, Alves M, Macedo I, Pereira-da-Silva L, et al. Individualized fortification based on measured macronutrient content of human milk improves growth and body composition in infants born less than 33 weeks: a mixed-cohort study. *Nutrients*. 2023;15(6):1533.

Pereira-da-Silva L – Luís Pereira da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

The optimal method for human milk (HM) fortification has not yet been determined. This study assessed whether fortification relying on measured HM macronutrient content (Miris AB analyzer, Upsala, Sweden) composition is superior to fortification based on assumed HM macronutrient content, to optimize the nutrition support, growth, and body composition in infants born at <33 weeks' gestation. In a mixed-cohort study, 57 infants fed fortified HM based on its measured content were compared with 58 infants fed fortified HM based on its assumed content, for a median of 28 and 23 exposure days, respectively. The ESPGHAN 2010 guidelines for preterm enteral nutrition were followed. Growth assessment was based on body weight, length, and head circumference Δ z-scores, and the respective growth velocities until discharge. Body composition was assessed using air displacement plethysmography. Fortification based on measured HM content provided significantly higher energy, fat, and carbohydrate intakes, although with a lower protein intake in infants weighing ≥ 1 kg and lower protein-to-energy ratio in infants weighing < 1 kg. Infants fed fortified HM based on its measured content were discharged with significantly better weight gain, length, and head growth. These infants had significantly lower adiposity and greater lean mass near term-equivalent age, despite receiving higher in-hospital energy and fat intakes, with a mean fat intake higher than the maximum recommended and a median protein-to-energy ratio intake (in infants weighing < 1 kg) lower than the minimum recommended.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36986263/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10052754/>

<https://www.mdpi.com/2072-6643/15/6/1533>

DOI: 10.3390/nu15061533

Pimenta C. Analysis of the relationship between performance and commitment in health professionals: a systematic review. INPLASY Protocol. 2023;202380087.

Pimenta C – Carla Pimenta (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Review question / Objective Review question: What is the relationship between performance and commitment in health professionals? Main objective: To explore the extent and nature of the relationship between performance and commitment in health professionals, including the factors that influence this relationship. Specific objectives: 1. To systematically review the existing literature about the relationship between performance and commitment in health professionals. 2. To identify and analyze the factors influencing the relationship between performance and commitment in health professionals. 3. To assess the methodologies used to measure performance and commitment in health professionals.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16567>

<https://inplasy.com/inplasy-2023-8-0087/>

DOI: 10.37766/inplasy2023.8.0087

Poças IM, Lino P, Silva C, Mendonça P, Cunha JC, Camacho P, et al. Ocular repercussions in COVID-19 patients: structural changes of the retina and choroid. *Strabismus*. 2023;31(4):271-80.

Poças IM – Ilda Poças (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cunha JP – João Paulo Cunha (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Neurotropic capabilities of SARS-COVs allow viruses to reach the central nervous system by hematogenous neuronal dissemination. The human retina, as an extension of the Central Nervous System, may have some neurodegenerative and/or vascular modifications related to COVID-19. Objectives: To evaluate choroidal and inner neural layers in participants previously recovered from COVID-19 compared to the control group using optical coherence tomography. Methods: With a cross-sectional approach, the sample (n = 96), consisting of patients who have recovered from COVID-19 (n = 56) and healthy participants control group (n = 40) were ophthalmologically characterized. The neurodegenerative and vascular histological assessment was performed using SD-OCT and the mean thickness was measured in Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) subfields. The retinal nerve fiber layer, Ganglion cell layer, and subfoveal choroidal thickness were obtained through semi-automatic measurement. Results: A total of 40 controls (27 women [67.5%]) and 56 COVID-19 participants (34 women [60.8%]) were included in this first report. There were retinal thickness significant differences in nearly all inner ETDRS subfields: nasal 3 mm (p = .025), I3 (p = .049), and temporal 3 mm (p = .009). Also, a decrease in neural layers was found in the nasal 3 mm (p = .049) and temporal 3 mm (p = .029) during ganglion cell layer assessment. The peripapillary retinal nerve fiber layer thickness was thinner in the COVID-19 group in superior temporal (p = .019), nasal (p = .002), inferior temporal (p = .046), and global (p = .014). Concerning the subfoveal choroidal measurement, an increase was observed in the COVID-19 group (p = .002). Conclusion: Participants who had recovered from COVID-19 showed a non-glaucomatous neuropathy trend pattern. We found differences closer to the classic description of the “bow-tie” observed in other neurological as compressive neuropathies at the chiasma location. OCT assessment also showed an increase in choroidal thickness as a result of vascular changes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16662>

<http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38053303/>

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09273972.2023.2278639>

DOI: 10.1080/09273972.2023.2278639

Barroso AS, Antunes MD, Ribeiro AL, Rodrigues CI. A rare case of invasive pulmonary aspergillosis in an immunocompetent individual. *Minerva Respir Med.* 2023;62(2):95-100.

Ribeiro AL – Analisa Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Invasive aspergillosis is a highly lethal opportunistic infection that poses a significant threat to immunocompromised patients. In these patients, the incidence of the disease is increasing, and the mortality rates remain high, so early diagnosis and treatment are very important to improve patient survivability. However, there are few described cases of invasive aspergillosis in immunocompetent patients without any type of comorbidity. We present the case of a 44-year-old immunocompetent woman who presented with a history of productive cough and fever for 1 week. Initially, the clinical and radiological presentation pointed to an infection. Several courses of antibiotics were administered, with no improvement. Bronchofibroscopy with bronchial biopsies was performed and the bronchoalveolar lavage was negative for all investigations (including fungi). The patient started presenting massive hemoptysis, unresponsive to non-invasive therapies or bronchial artery embolization, requiring pneumonectomy as a life-saving procedure. Definitive diagnosis was made by histological demonstration of tissue invasion by the fungus and growth of *Aspergillus* in culture. Despite aggressive treatment, the patient is currently under antifungal therapy and respiratory kinesiotherapy, showing great clinical, analytical and radiological improvement. This case emphasizes the importance of maintaining a high index of suspicion and also to remember that invasive aspergillosis can also affect immunocompetent individuals.

Available from:

<https://www.minervamedica.it/en/journals/minerva-respiratory-medicine/article.php?cod=R16Y2023N02A0095>

DOI: 10.23736/S2784-8477.22.02018-6

Ribeiro RT, Cunha G, Silva C, Medeiros N, Viegas C, Ferro A, Poças I, Raposo H, Eiras M. Determinants influencing distance learning at health technology higher education institutions in Portugal. Educ Sci. 2023;13(2):189.

Ribeiro RT – Ricardo Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cunha G – Gilda Cunha (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Medeiros N – Nuno Medeiros (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Ferro A – Amadeu Borges Ferro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Poças IM – Ilda Poças (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Raposo H – Hélder Raposo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Eiras M – Margarida Eiras (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Introducing distance learning within higher education institutions (HEIs) is a key societal issue, especially in the health sector, due to its in vivo learning nature. Public policies play an important role in these digital environments. This study aims to identify the determinants influencing national public policies that foster digital learning transformation in Health HEIs in Portugal. A prospective survey, using the structural analysis of Godet's method, is conducted, and data are gathered from different health sector stakeholders. Despite the efforts to increase digital literacy and funding for digital learning in HEIs, a weak strategy and implementation of a national plan for distance learning in Health HEIs are still prevalent. The driver to success is grounded on national and international cooperation between health professionals, hospitals, and HEIs through transferability processes of innovative practices.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15566>

<https://www.mdpi.com/2227-7102/13/2/189>

DOI: 10.3390/educsci13020189

Sá AC, Barateiro A, Bednarz BP, Almeida P, Vaz P, Madaleno T. Corrigendum: Comparison of 3DCRT and IMRT out-of-field doses in pediatric patients using Monte Carlo simulations with treatment planning system calculations and measurements. *Front Oncol.* 2023;13:1293922.

Sá AC – Ana Cravo Sá (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

This article is a correction to: Comparison of 3DCRT and IMRT out-of-field doses in pediatric patients using Monte Carlo simulations with treatment planning system calculations and measurements.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16645>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37876973/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10593431/>

<https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2023.1293922/full>

DOI: 10.3389/fonc.2023.1293922

Sousa-Catita D, Ferreira-Santos C, Mascarenhas P, Oliveira C, Madeira R, Santos CA, et al. Malnutrition, cancer stage and gastrostomy timing as markers of poor outcomes in gastrostomy-fed head and neck cancer patients. *Nutrients*. 2023;15(3):662.

Santos CA – Carla Adriana Santos (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

For percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG)-fed head and neck cancer (HNC) patients, risk markers of poor outcomes may identify those needing more intensive support. This retrospective study aimed to evaluate markers of poor outcomes using TNM-defined stages, initial anthropometry [body mass index (BMI), mid-upper arm circumference (MUAC), tricipital skinfold (TSF), mid-arm muscle circumference (MAMC)] and laboratory data (albumin, transferrin, cholesterol), with 138 patients, 42–94 years old, enrolled. The patients had cancer, most frequently in the larynx (n = 52), predominantly stage IV (n = 109). Stage Ivc presented a four times greater death risk than stage I (OR 3.998). Most patients presented low parameters: low BMI (n = 76), MUAC (n = 114), TSF (n = 58), MAMC (n = 81), albumin (n = 47), transferrin (n = 93), and cholesterol (n = 53). In stages I, III, Iva, and Ivb, MAMC and PEG-timing were major survival determinants. Each MAMC unit increase resulted in 16% death risk decrease. Additional 10 PEG-feeding days resulted in 1% mortality decrease. Comparing Iva/Ivb vs. Ivc, albumin and transferrin presented significant differences (p = 0.042; p = 0.008). All parameters decreased as severity of stages increased. HNC patients were malnourished before PEG, with advanced cancer stages, and poor outcomes. Initial MAMC, reflecting lean tissue, significantly increases survival time, highlighting the importance of preserving muscle mass. PEG duration correlated positively with increased survival, lowering death risk by 1% for every additional 10 PEG-feeding days, signaling the need for early gastrostomy.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36771369/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9919312/>

<https://www.mdpi.com/2072-6643/15/3/662>

DOI: 10.3390/nu15030662

Sousa-Catita D, Mascarenhas P, Oliveira C, Grunho M, Santos CA, Fonseca J. Nutrition and outcome of 100 endoscopic gastrostomy-fed citizens with severe dementia. *Nutrients*. 2023;15(12):2753.

Santos CA – Carla Adriana Santos (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dementia is a rising public health concern. Feeding and nutritional problems increase as the disease progresses, affecting the clinical course and caregiver burden. While some guidelines advise against percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) and tube feeding in advanced dementia, conflicting evidence exists. This study aims to evaluate the nutritional status and influence of PEG feeding on the outcome and evolution of nutritional/prognosis markers of patients with severe dementia (PWSD) who underwent gastrostomy for nutritional support. We conducted a 16-year retrospective study on 100 PEG-fed PWSD with strong familial support. We evaluated the survival PEG-feeding period, safety, and objective nutritional/prognosis data on the gastrostomy day and after 3 months: Body Mass Index (BMI), Mid Upper Arm Circumference, Tricipital Skinfold, Mid-Arm Muscle Circumference, albumin, transferrin, total cholesterol, and hemoglobin. Most patients presented low values in these nutritional/prognosis parameters. No major life-threatening PEG complications were reported. The mean survival time after gastrostomy was 27.9 months (median of 17 months). Female sex, BMI recovery at 3 months, and higher baseline hemoglobin levels were associated with a reduced risk of death and increased survival time. The study concluded that, in carefully selected PWSD with strong familial support, PEG feeding can improve nutritional status and have a positive impact on survival.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37375659/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10301475/>

<https://www.mdpi.com/2072-6643/15/12/2753>

DOI: 10.3390/nu15122753

Sherf-Dagan S, Biton R, Ribeiro R, Kessler Y, Ben-Porat T, Santos Z, et al. Gastrointestinal reported outcomes following one anastomosis gastric bypass based on a multicenter study. Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2023;17(6):635-43.

Santos Z – Zélia Santos (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Objectives: To describe gastrointestinal-related side-effects reported following One Anastomosis Gastric Bypass (OAGB). **Methods:** A multicenter study among OAGB patients across Israel (n=277) and Portugal (n=111) who were recruited to the study based on time elapsed since surgery was performed. An online survey with information on demographics, anthropometrics, medical conditions, and gastrointestinal outcomes was administered in both countries simultaneously. **Results:** Respondents from Israel (pre-surgery age of 41.6±11.0 years, 75.8% females) and Portugal (pre-surgery age of 45.6±12.3 years, 79.3% females) presented mean excess weight loss of 51.0±19.9 and 62.4±26.5%, 89.0±22.0 and 86.2±21.4%, and 89.9±23.6 and 98.2±20.9% (P<0.001 for both countries), at 1-6 months, 6-12 months, and 1-5 years post-surgery, respectively. The Median Gastrointestinal Symptom Rating Scale score was similar between time elapsed since surgery groups among respondents from Israel and Portugal (≤1.97 and ≤2.12). A notable proportion of respondents from Israel and Portugal at all time points reported 1-3 bowel movements per day (≤62.8 and ≤87.6%), Bristol stool scale categories which represent diarrhea-like stools (≤51.9 and ≤56.3%), having discomfort due to flatulence (≤79.4 and ≤90.2%), and mild to severe dyspepsia symptoms (≤50.5 and ≤73.0%). **Conclusions:** A notable proportion of OAGB patients might experience certain gastrointestinal symptoms postoperatively, including flatulence, dyspepsia, and diarrhea-like stools.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16050>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37165861/>

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17474124.2023.2211766>

DOI: 10.1080/17474124.2023.2211766

Sherf-Dagan S, Biton R, Ribeiro R, Kessler Y, Raziel A, Santos Z, et al. Nutritional and lifestyle behaviors reported following one anastomosis gastric bypass based on a multicenter study. *Nutrients*. 2023;15(6):1515.

Santos Z – Zélia Santos (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This study aimed to describe nutritional and lifestyle parameters following one-anastomosis gastric bypass (OAGB). A multicenter study among OAGB patients across Israel (n = 277) and Portugal (n = 111) was performed. Patients were approached according to the time elapsed since surgery. An online survey with information regarding demographics, anthropometrics, and nutritional and lifestyle aspects was administered in both countries simultaneously. Respondents from Israel (pre-surgery age of 41.6 ± 11.0 years, 75.8% females) and Portugal (pre-surgery age of 45.6 ± 12.3 years, 79.3% females) reported changes in their appetite ($\leq 94.0\%$ and $\leq 94.6\%$), changes in their taste (≤ 51.0 and $\leq 51.4\%$), and intolerance to specific foods (i.e., red meat, pasta, bread, and rice). Bariatric surgery-related eating recommendations were generally followed well, but a trend toward lower adherence was evident in groups with longer time elapsed since surgery in both countries. Most respondents from Israel and Portugal reported participation in follow-up meetings with a surgeon ($\leq 94.0\%$ and 100%) and a dietitian ($\leq 92.6\%$ and $\leq 100\%$), while far fewer reported participation in any follow-up meeting with a psychologist/social worker ($\leq 37.9\%$ and $\leq 56.1\%$). Patients following OAGB might experience changes in appetite, taste, and intolerance to specific foods. Adherence to bariatric surgery-related eating recommendations is not always satisfying, especially in the longer term post-surgery.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15914>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36986245/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10053792/>

<https://www.mdpi.com/2072-6643/15/6/1515>

DOI: 10.3390/nu15061515

Kelly F, Sá dos Reis C, Serranheira F. Radiographers' musculoskeletal health in Western Switzerland: WRMSDs symptoms prevalence and risk factors. *Work*. 2023;74(4):1527-37.

Serranheira F – Florentino Serranheira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Background: Work-related musculoskeletal disorders (WRMSDs) are a significant occupational health concern in radiographers. Objective: This study aimed to describe radiographers' WRMSDs symptoms prevalence and severity, exploring associations with occupational risk factors. Methods: A cross-sectional study was conducted to explore WRMSDs symptoms and occupational risk factors in radiographers of Western Switzerland using an online survey, based on the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ). Descriptive statistics were conducted to analyze the collected data, and associative statistics to identify the risk factors related to symptoms. Results: Participants (n = 359) presented a high prevalence of WRMSDs symptoms in the last 12 months (94.7%), with a related absenteeism rate of 15.6%. In the last 7 days, symptoms prevalence was 67.7%. The most affected anatomical regions, over both time periods, were the neck (73.0%, 36.8%) and low back (67.4%, 35.7%). Associative statistics underlined risk factors affecting significantly radiographers' health (OR >2) were the "awkward postures" (OR = 2.86; 95% CI 1.78-4.58) and "feeling anxiety/stress at work" both for low back (OR = 2.38; 95% CI 1.39-4.08), and being a woman for the neck (OR = 2.64; 95% CI 1.51-4.61). Conclusions: There is a high WRMSDs symptoms prevalence in Western Switzerland radiographers. Radiographers' work demands namely for awkward postures increases the odds for WRMSDs symptoms presence, affecting predominantly neck, upper and lower back. Our data suggest that further research is needed to implement adapted prevention to this specific context.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35661043/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10200196/>

<https://content.iospress.com/articles/work/wor211379>

DOI: 10.3233/WOR-211379

Reis CS, Guliza M, Champendal M, De Labouchere S, Sun Z, Silva C. Plain radiography has a role to play in current clinical practice in Western Switzerland. *J Med Imaging Radiat Sci.* 2023;54(4):670-8.

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Aim: The aim of the study was to investigate the current role of conventional radiography examinations in Western Switzerland and the main clinical indications required to justify the use of this imaging examination. **Methods:** Ethical approval was obtained from the Vaud Ethics Committee (Ref 2020–00311). An online questionnaire was specifically designed and implemented on the data collection tool LimeSurvey composed of two parts: a) to standardize the participants' profile and their institutions and b) 169 projections for the different anatomical areas (upper and lower limbs, pelvis, skull, spine, thorax, abdomen) were presented to collect data about the frequency and main clinical indications. Statistical analysis was performed using the software IBM SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences) version 26. **Results:** Radiographers from 60% (26/43) of the invited institutions participated in this survey, mainly from the Vaud region. The upper and lower limbs were the most commonly examined by using conventional radiography mainly for trauma and degenerative disorders. The thorax was also an anatomical area commonly explored by X-rays, and so was the spine (cervical and lumbar lateral). The skull radiographs were rarely performed in clinical practice and some of the projections were not being used, namely Hirtz, Tangential Nose Bones, Worms, and Caldwell's views. **Conclusions:** Plain radiography is being used in clinical practice mainly for appendicular skeleton studies and for trauma and degenerative pathologies. Adaptations in radiographers' education and training and other healthcare professionals are needed to provide the judicious use of data that radiographs can give to better manage the patients' imaging pathway.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16402>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37620178/>

[https://www.jmirs.org/article/S1939-8654\(23\)01840-4/fulltext](https://www.jmirs.org/article/S1939-8654(23)01840-4/fulltext)

DOI: 10.1016/j.jmir.2023.08.007

Silva I, Gomes M, Alípio C, Vitoriano J, Estarreja J, Mendes P, Mateus V, et al. Effect of carbamylated erythropoietin in a chronic model of TNBS-induced colitis. *Biomedicines*. 2023;11(9):2497.

Silva I – Inês Janeiro da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes M – Mário Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Alípio C – Carolina Alípio (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Vitoriano J – Jéssica Vitoriano (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Estarreja J – João Estarreja (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mendes P – Priscila Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mateus V – Vanessa Mateus (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Inflammatory bowel disease (IBD) is a public health issue with a growing prevalence, which can be divided into two phenotypes, namely Crohn’s disease (CD) and ulcerative colitis (UC). Currently, used therapy is based only on symptomatic and/or palliative pharmacological approaches. These treatments seek to induce and maintain remission of the disease and ameliorate its secondary effects; however, they do not modify or reverse the underlying pathogenic mechanism. Therefore, it is essential to investigate new potential treatments. Carbamylated erythropoietin (cEPO) results from the modification of the Erythropoietin (EPO) molecule, reducing cardiovascular-related side effects from the natural erythropoiesis stimulation. cEPO has been studied throughout several animal models, which demonstrated an anti-inflammatory effect by decreasing the production of several pro-inflammatory cytokines. Aim: This study aimed to evaluate the efficacy and safety of cEPO in a chronic TNBS-induced colitis model in rodents. Methods: Experimental colitis was induced by weekly intrarectal (IR) administrations of 1% TNBS for 5 weeks in female CD-1 mice. Then, the mice were treated with 500 IU/kg/day or 1000 IU/kg/day of cEPO through intraperitoneal injections for 14 days. Results: cEPO significantly reduced the concentration of alkaline phosphatase (ALP), fecal hemoglobin, tumor necrosis factor (TNF)- α , and interleukin (IL)-10. Also, it demonstrated a beneficial influence on the extra-intestinal manifestations, with the absence of significant side effects of its use. Conclusion: Considering the positive results from cEPO in this experiment, it may arise as a new possible pharmacological approach for the future management of IBD.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16538>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37760938/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10526162/>

<https://www.mdpi.com/2227-9059/11/9/2497>

DOI: 10.3390/biomedicines11092497

Bertoluci MC, Silva Jr WS, Valente F, Araujo LR, Lyra R, Silva-Nunes J, et al. 2023 Update: Luso-Brazilian evidence-based guideline for the management of antidiabetic therapy in type 2 diabetes. *Diabetol Metab Syndr.* 2023;15(1):160.

Silva-Nunes J – José Silva-Nunes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: The management of antidiabetic therapy in people with type 2 diabetes (T2D) has evolved beyond glycemic control. In this context, Brazil and Portugal defined a joint panel of four leading diabetes societies to update the guideline published in 2020. Methods: The panelists searched MEDLINE (via PubMed) for the best evidence from clinical studies on treating T2D and its cardiorenal complications. The panel searched for evidence on antidiabetic therapy in people with T2D without cardiorenal disease and in patients with T2D and atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD), heart failure (HF), or diabetic kidney disease (DKD). The degree of recommendation and the level of evidence were determined using predefined criteria. Results and conclusions: All people with T2D need to have their cardiovascular (CV) risk status stratified and HbA1c, BMI, and eGFR assessed before defining therapy. An HbA1c target of less than 7% is adequate for most adults, and a more flexible target (up to 8%) should be considered in frail older people. Non-pharmacological approaches are recommended during all phases of treatment. In treatment naïve T2D individuals without cardiorenal complications, metformin is the agent of choice when HbA1c is 7.5% or below. When HbA1c is above 7.5% to 9%, starting with dual therapy is recommended, and triple therapy may be considered. When HbA1c is above 9%, starting with dual therapy is recommended, and triple therapy should be considered. Antidiabetic drugs with proven CV benefit (AD1) are recommended to reduce CV events if the patient is at high or very high CV risk, and antidiabetic agents with proven efficacy in weight reduction should be considered when obesity is present. If HbA1c remains above target, intensification is recommended with triple, quadruple therapy, or even insulin-based therapy. In people with T2D and established ASCVD, AD1 agents (SGLT2 inhibitors or GLP-1 RA with proven CV benefit) are initially recommended to reduce CV outcomes, and metformin or a second AD1 may be necessary to improve glycemic control if HbA1c is above the target. In T2D with HF, SGLT2 inhibitors are recommended to reduce HF hospitalizations and mortality and to improve HbA1c. In patients with DKD, SGLT2 inhibitors in combination with metformin are recommended when eGFR is above 30 mL/min/1.73 m². SGLT2 inhibitors can be continued until end-stage kidney disease.

Available from:

<https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13098-023-01121-x>

DOI: 10.1186/s13098-023-01121-x

Matias AA, Manique I, Sabino T, Rego T, Mihon C, Silva-Nunes J, et al. Absolute hyperglycemia versus stress hyperglycemia ratio for the prognosis of hospitalized patients with COVID-19 in the first months of the pandemic: a retrospective study. *Diabetes Ther.* 2023;14(2):335-46.

Silva-Nunes J – José Silva-Nunes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Diabetes is a risk factor for the greater severity of coronavirus disease 2019 (COVID-19). The stress hyperglycemia ratio (SHR) is an independent predictor of critical illness, and it is reported to have a stronger association than absolute hyperglycemia. The aim of this study was to assess the relationship between absolute hyperglycemia and SHR with the severity of COVID-19 since there are no studies investigating SHR in patients with COVID-19. We conducted a retrospective observational study on hospitalized patients with COVID-19 in the first months of the pandemic, regarding absolute hyperglycemia, SHR, and severity outcomes. Of the 374 patients, 28.1% had a previous diagnosis of type 2 diabetes. Absolute hyperglycemia (64.8% versus 22.7%; $p < 0.01$) and SHR [1.1 (IQR 0.9-1.3) versus 1.0 (IQR 0.9-1.2); $p < 0.001$] showed a statistically significant association with previous diabetes. Absolute hyperglycemia showed a significant association with the clinical severity of COVID-19 (79.0% versus 62.7%; $p < 0.001$), need for oxygen therapy (74.8% versus 54.4%; $p < 0.001$), invasive mechanical ventilation (28.6% versus 11.6%; $p < 0.001$), and intensive care unit (30.3% versus 14.9%; $p = 0.002$), but not with mortality; by contrast, there was no statistically significant association between SHR and all these parameters. Our results are in agreement with the literature regarding the impact of absolute hyperglycemia on COVID-19 severity outcomes, while SHR was not a significant marker. We, therefore, suggest that SHR should not be evaluated in all patients admitted to the hospital for COVID-19, and we encourage the standard measures at the admission of blood glucose and HbA1c levels.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15220>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36574200/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9793808/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s13300-022-01347-4>

DOI: 10.1007/s13300-022-01347-4

Manique I, Amaral S, Matias A, Bouça B, Serranito S, Silva-Nunes J, et al. Adrenal vein sampling in the management of primary aldosteronism: the added value of intraprocedural cortisol assessment. *Int J Endocrinol.* 2023;2023:5563881.

Silva-Nunes J – José Silva-Nunes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: Primary aldosteronism is the most common cause of secondary hypertension. Adrenal vein sampling is the gold standard for subtyping primary aldosteronism. However, this procedure is technically challenging and often has a low success rate. Our center is one of the very few performing this technique in our country with an increasing experience. **Objective:** This study aimed to evaluate the role of the cortisol intraprocedural assay in improving the performance of adrenal vein sampling. **Design:** We enrolled all of the patients with primary aldosteronism who underwent adrenal vein sampling from February 2016 to April 2023. The cortisol intraprocedural assay was introduced in October 2021. **Methods:** We enrolled a total of 50 adrenal vein samplings performed on 43 patients with the diagnosis of primary aldosteronism. In this sample, 19 patients and 24 patients underwent adrenal vein sampling before and after intraprocedural cortisol measurement, respectively. The procedure was repeated in seven patients (one before and six after intraprocedural cortisol measurement), given the unsuccess of the first exam. Selectivity of the adrenal vein sampling was assumed if the serum cortisol concentration from the adrenal vein was at least five times higher than that of the inferior vena cava. Lateralization was assumed if the aldosterone to cortisol ratio of one adrenal vein was at least four times the aldosterone to cortisol ratio of the contralateral side. **Results:** The mean age of the patients that underwent adrenal vein sampling (N = 43) was 55.2 ± 8.9 years, and 53.5% (n = 23) were female. The mean interval between the diagnosis of hypertension and the diagnosis of primary aldosteronism was 9.8 years (±9.9). At diagnosis, 62.8% of the patients (n = 27) had hypokalemia (mean value of 3 mmol/L (±0.34)), 88.4% (n = 38) had adrenal abnormalities on preprocedural CT scan, and 67.4% (n = 29) described as unilateral nodules. There were no statistically significant differences in the patient's baseline characteristics between the two groups (before and after intraprocedural cortisol measurement). Before intraprocedural cortisol measurement, adrenal vein sampling selectivity was achieved in 35% (n = 7) patients. Selectivity increased to 100% (30/30) after intraprocedural cortisol measurement (p < 0.001). Except for one patient who refused it, all patients with lateralized disease underwent unilateral adrenalectomy with normalization of the aldosterone to renin ratio postoperatively. **Conclusions:** The lack of effective alternatives in subtyping primary aldosteronism highlights the need to improve the success rate of adrenal vein sampling. In this study, intraprocedural cortisol measurement allowed a selectivity of 100%. Its addition to this procedure protocol should be considered, especially in centers with a low success rate.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16843>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38156095/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10754635/>

<https://www.hindawi.com/journals/ije/2023/5563881/>

DOI: 10.1155/2023/5563881

Bouça B, Cascão M, Fiúza P, Amaral S, Bogalho P, Silva-Nunes J. Diagnosis of 17-alpha hydroxylase deficiency performed late in life in a patient with a 46,XY karyotype. Endocrinol Diabetes Metab Case Rep. 2023;2023(2):22-0338.

Silva-Nunes J – José Silva-Nunes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Summary: 17-Alpha-hydroxylase deficiency (17OHD) is a rare autosomal recessive disease, representing 1% of cases of congenital adrenal hyperplasia. A 44-year-old female presented to the emergency department complaining of generalized asthenia and polyarthralgia for about 2 weeks. On examination, she was hypertensive (174/100 mmHg), and laboratory results revealed hypokalemia and hypocortisolism. She had an uncharacteristic morphotype, BMI of 16.7 kg/m², cutaneous hyperpigmentation, and Tanner stage M1P1, with normal female external genitalia. She reported having primary amenorrhea. Further analytical evaluations of her hormone levels were performed CT scan revealed adrenal bilateral hyperplasia and the absence of female internal genitalia. A nodular lesion was observed in the left inguinal canal with 25 × 10 mm, compatible with a testicular remnant. Genetic analysis identified the c.3G>A p.(Met1?) variant in homozygosity in the CYP17A1 gene, classified as pathogenic, confirming the diagnosis of 17OHD. Karyotype analysis was compatible with 46,XY. The association of severe hypokalemia, hypertension, hypocortisolism, oligo/amenorrhea, and the absence of secondary sexual characteristics favored the diagnosis of 17OHD, confirmed by genetic testing. As in other published clinical cases, diagnosis outside pediatric age is not rare and should be considered when severe hypokalemia occurs in hypertensive adults with a lack of secondary sexual characteristics. Learning points: The association of severe hypokalemia, hypertension, hypocortisolism, oligo/amenorrhea and the absence of secondary sexual characteristics favor the diagnosis of 17-alpha-hydroxylase deficiency (17OHD). Diagnosis outside pediatric age is not rare. 17OHD should be considered when severe hypokalemia occurs in hypertensive adults with a lack of secondary sexual characteristics.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16101>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37199305/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10337863/>

<https://edm.bioscientifica.com/view/journals/edm/2023/2/EDM22-0338.xml>

DOI: 10.1530/EDM-22-0338

Soares AR, Coelho M, Tracey M, Carvalho D, Silva-Nunes J. Epidemiological, social and economic burden of severe hypoglycaemia in patients with diabetes mellitus in Portugal: a structured literature review. *Diabetes Ther.* 2023;14(2):265-91.

Silva-Nunes J – José Silva-Nunes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: The aim of this review was to identify and review studies reporting on the epidemiological, social, and economic impact associated with severe hypoglycemia (SH) in people with diabetes mellitus (DM) in Portugal. Methods: A structured literature search was carried out in PubMed and Embase using a predefined selection criterion. Studies published in either Portuguese or English, between January 2010 and February 2021 were deemed eligible for inclusion. Results: Twelve studies including adults (aged ≥ 18 years) with type 1 and/or type 2 diabetes mellitus (T1DM/T2DM) were eligible for inclusion. Epidemiological estimates varied according to the setting and type of data source used. The proportion of patients who experienced ≥ 1 SH episode (SHE) in the previous 6-12 months varied from 3.1% in adults with T2DM to 36.8% in adults with T1DM. In adults with T2DM, the prevalence in a community-based study was highest in the insulin and secretagogue combination-treated group (9.1%), while in an emergency department setting prevalence was highest in the insulin-based therapy group and the oral hypoglycaemic agent without secretagogues group (32.0% and 20.0%, respectively). The prevalence of SH in other studies of patients with DM ranged from 0.1% (emergency department) to 18.1% (hospital ward). Patients treated with secretagogues had the highest rates of hospitalizations. In patients with T1DM, the annual rate of SHE was higher in those with impaired hypoglycemia awareness than in those with intact awareness. Mean total cost (direct and indirect) per SHE ranged from €1493.00 in patients with T2DM treated in an emergency setting to €2608.51 in patients with T1DM who were hospitalized. Conclusion: Hypoglycaemic events, especially SHE, have a significant effect on the life of persons living with DM and their caregivers. Studies show that the prevalence of this acute complication of diabetes is not negligible. In addition to the negative impact on the quality of life, the burden of SHE in Portugal translates into a significant impact on global health expenditure.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15485>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36680681/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9943814/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s13300-022-01358-1>

DOI: 10.1007/s13300-022-01358-1

Amaral S, Palha A, Bogalho P, Silva-Nunes J. Maturity-onset diabetes of the young secondary to HNF1B variants (HNF1B-MODY): a series of 10 patients from a single diabetes center. *Diabetol Metab Syndr.* 2023;15(1):21.

Silva-Nunes J – José Silva-Nunes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Maturity-Onset Diabetes of the Young (MODY) is an autosomal dominant condition and represents 1-5% of all cases of diabetes mellitus. MODY is often misdiagnosed as type 1 or type 2 diabetes. The rare subtype 5 (HNF1B-MODY) is due to hepatocyte nuclear factor 1 β (HNF1B) molecular alteration and is remarkable for its multisystemic phenotypes characterized by a broad spectrum of pancreatic and extra-pancreatic clinical manifestations. Methods: Retrospective study of patients with HNF1B-MODY diagnosis followed in the Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central (Lisbon, Portugal). Demographic data, medical history, clinical and laboratory data, follow-up, and treatment procedures were obtained from electronic medical records. Results: We found 10 patients with HNF1B variants (7 index cases). The median age at diabetes diagnosis was 28 (IQR 24) years and the median age at HNF1B-MODY diagnosis was 40.5 (IQR 23) years. Six patients were initially misclassified as type 1 and 4 as type 2 diabetes. The average time between diabetes diagnosis and the diagnosis of HNF1B-MODY was 16.5 years. Diabetes was the first manifestation in half of the cases. The other half presented with kidney malformations and chronic kidney disease at pediatric age as the first manifestation. All these patients were submitted for kidney transplantation. Long-term diabetes complications included retinopathy (4/10), peripheral neuropathy (2/10), and ischemic cardiomyopathy (1/10). Other extra-pancreatic manifestations included liver test alterations (4/10) and congenital malformation of the female reproductive tract (1/6). History of a first-degree relative with diabetes and/or nephropathy diagnosed at a young age was present in 5 of the 7 index cases. Conclusions: Despite being a rare disease, HNF1B-MODY is underdiagnosed and often misclassified. It should be suspected in patients with diabetes and CKD, especially when diabetes appears at a young age, family history is present, and nephropathy appears before/shortly after the diagnosis of diabetes. The presence of unexplained liver disease increases the degree of suspicion for HNF1B-MODY. Early diagnosis is important to minimize complications and to allow familial screening and pre-conception genetic counseling. Trial registration is not applicable due to the retrospective nature of the study, non-interventional.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15727>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36793123/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9930356/>

<https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13098-022-00964-0>

DOI: 10.1186/s13098-022-00964-0

Pedrosa AR, Martins DC, Rizzo M, Silva-Nunes J. Metformin in SARS-CoV-2 infection: a hidden path – from altered inflammation to reduced mortality (a review from the literature). J Diabetes Complications. 2023;37(2):108391.

Silva-Nunes J – José Silva-Nunes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

SARS-CoV-2 infection has been a major threat to human health and a huge challenge to Medicine. In only two years, COVID-19 affected >350 million people, causing >5.6 million deaths. Chronic inflammatory states, such as diabetes or obesity, are known risk factors for COVID-19 poorest outcomes, with a higher risk for disease severity and greater mortality. Metformin remains on the first line of the management of hyperglycemia in type 2 diabetes. Through its anti-inflammatory and immunomodulatory mechanisms, metformin appears as an opportunity to control the dysregulated cytokine storm secondary to SARS-CoV-2 infection. Recent studies point towards a potential protective role of metformin in the course of COVID-19, showing that current or previous treatment with metformin associates with better outcomes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15582>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36621213/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9807268/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1056872722003038>

DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2022.108391

Rego de Figueiredo I, Taulaigo A, Vasques de Carvalho M, Silva-Nunes J. Nutritional status in rheumatoid arthritis. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2023;33(2):369-375.

Silva-Nunes J – José Silva-Nunes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background & aims: Rheumatoid Arthritis (RA) is a chronic inflammatory autoimmune disease affecting the joints. It has been suggested that obesity increases the likelihood of RA development lowers the chance to achieve low disease activity and disease remission. The purpose of the study was to analyze the nutritional status of a cohort of persons with RA and compare to cohorts of persons with other arthritis and without. Methods and results: We used the NHANES database from 2015 to 2018, assessing anthropometric data, body composition, micronutrients, bone metabolism, protein content and laboratory data from those participants; and to compared to others without arthritis or with other forms of arthritis. We included 19,225 participants, with an estimation of population size of 637,323,765 and female preponderance of 52% and an average age of $38 \pm 0,4$ yrs. RA had an incidence of 4.5% and other arthritis (OA) of 15%. There was a higher prevalence of overweight and obesity, central obesity and percentage of body fat in RA and OA. Obesity related conditions such as dyslipidemia, diabetes, and hypertension were more prevalent in those participants. Fasting glucose levels, oral glucose tolerance test at 2 h, insulin levels and HbA1c were all significantly higher in persons with RA and OA. Conclusion: The higher prevalence of metabolic syndrome together with the inflammatory state of RA, constitute important cardiovascular risk factors, which should be addressed aggressively preferably by primary prevention.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36642605/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0939475322005063>

DOI: 10.1016/j.numecd.2022.12.018

Savonius O, Souza CF, Fançony C, Cruzeiro ML, Brito M, Pelkonen T. PCR-confirmed malaria among children presenting with a decreased level of consciousness in Angola: a prospective, observational study. *Malar J.* 2023;22(1):130.

Souza CF – Cíntia F. de Souza (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: In malaria-endemic areas, children presenting to hospitals with a decreased level of consciousness remain in a diagnostic dilemma. The definition of cerebral malaria in a comatose child demands the exclusion of other possible reasons, which requires in-depth investigations that are not easily available. The aim of this study was to investigate the frequency and clinical characteristics of PCR-confirmed malaria in a cohort of children with a decreased level of consciousness, look for potential features that would aid in differentiating children with malaria from those without, and assess the performance of traditional thick film microscopy against the cytb-qPCR-method. Methods: A total of 345 children aged 30 days-15 years old, presenting to Hospital Pediátrico David Bernardino in Luanda, Angola, with a decreased level of consciousness (Glasgow coma scale score < 15) were prospectively enrolled during 2014-2017. Malaria was defined as a positive cytb-qPCR result on any occasion in a hospital. The clinical course and laboratory parameters were compared between children with malaria and those without. The performance of thick film microscopy was analysed against the PCR method. Results: 161 of 345 children (46.7%) had a positive malaria PCR test result. All cases were *Plasmodium falciparum* species, and 82.6% (133/161) fulfilled the WHO criteria for severe malaria. Overall, children with malaria presented to the hospital with a shorter duration of symptoms and fewer convulsions pre-admission compared to those without malaria. The median GCS score on admission was 8, which did not differ between children with or without malaria. Clinical findings on admission were mostly similar across the whole cohort, but an infection focus outside the central nervous system was more common in malaria-negative children. Moreover, severe anaemia, thrombocytopenia, and high CRP levels occurred more frequently in children with malaria. The case fatality ratio was 28.5% (91/319) and did not differ between parasitaemic children and those without malaria, although parasitaemic children died sooner after hospital admission. When neurological sequelae were also considered, a positive malaria test was associated with a better outcome. The performance of thick film microscopy against PCR yielded a sensitivity of 96.8% and a specificity of 82.7%. Conclusions: In this cohort of children with a decreased consciousness, the frequent presence of a malarial infection could not be judged from the clinical findings on admission, but the combination of profound anaemia, thrombocytopenia, and a high CRP level increased the odds of a positive malaria test result. Mortality remained high regardless of etiology, but malaria infection was associated with fewer neurological deficits at discharge. Thick film microscopy performed well compared to the cytb-qPCR method.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15937>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37087435/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10122800/>

<https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-023-04556-9>

DOI: 10.1186/s12936-023-04556-9

Gancedo NC, Isolani R, Oliveira NC, Nakamura CV, Araújo DC, Tonin FS, et al. Chemical constituents, anticancer and anti-proliferative potential of *Limonium* standard species: a systematic review. *Pharmaceuticals*. 2023;16(2):293.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Limonium species represent a source of bioactive compounds that have been widely used in folk medicine. This study aimed to synthesize the anticancer and anti-proliferative potential of Limonium species through a systematic review. Searches were performed in the electronic databases PubMed/MEDLINE, Scopus, and Scielo and via a manual search. In vivo or in vitro studies that evaluated the anticancer or anti-proliferative effect of at least one Limonium species were included. In total, 942 studies were identified, with 33 articles read in full and 17 studies included for qualitative synthesis. Of these, 14 (82.35%) refer to in vitro assays, one (5.88%) was in vivo, and two (11.76%) were designed as in vitro and in vivo assays. Different extracts and isolated compounds from Limonium species were evaluated through cytotoxic analysis against various cancer cell lines (especially hepatocellular carcinoma—HepG2; n = 7, 41.18%). Limonium tetragonum was the most evaluated species. The possible cellular mechanism involved in the anticancer activity of some Limonium species included the inhibition of enzymatic activities and expression of matrix metalloproteinases (MMPs), which suggested anti-metastatic effects, anti-melanogenic activity, cell proliferation inhibition pathways, and antioxidant and immunomodulatory effects. The results reinforce the potential of Limonium species as a source for the discovery and development of new potential cytotoxic and anticancer agents. However, further studies and improvements in experimental designs are needed to better demonstrate the mechanism of action of all of these compounds.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15742>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37259435/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9958820/>

<https://www.mdpi.com/1424-8247/16/2/293>

DOI: 10.3390/ph16020293

Toigo L, Teodoro EI, Guidi AC, Gancedo NC, Petruco MV, Tonin FS, et al. Correction: Flavonoid as possible therapeutic targets against COVID-19: a scoping review of in silico studies. *Daru*. 2023;31(1):51-68.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Objectives: This scoping review aims to present flavonoid compounds' promising effects and possible mechanisms of action on potential therapeutic targets in the SARS-CoV-2 infection process. **Methods:** A search of electronic databases such as PubMed and Scopus was carried out to evaluate the performance of substances from the flavonoid class at different stages of SARS-CoV-2 infection. **Results:** The search strategy yielded 382 articles after the exclusion of duplicates. During the screening process, 265 records were deemed as irrelevant. At the end of the full-text appraisal, 37 studies were considered eligible for data extraction and qualitative synthesis. All the studies used virtual molecular docking models to verify the affinity of compounds from the flavonoid class with crucial proteins in the replication cycle of the SARS-CoV-2 virus (Spike protein, P1pro, 3Clpro/ Mpro, RdRP, and inhibition of the host's ACE II receptor). The flavonoids with more targets and lowest binding energies were: orientin, quercetin, epigallocatechin, narcissoside, silymarin, neohesperidin, delphinidin-3,5-diglucoside, and delphinidin-3-sambubioside-5-glucoside. **Conclusion:** These studies allow us to provide a basis for in vitro and in vivo assays to assist in developing drugs for the treatment and prevention of COVID-19.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16096>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37597115/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11087379/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s40199-023-00469-9>

DOI: 10.1007/s40199-023-00469-9

Pantarotto M, Barata R, Coelho R, Cavalheiro C, Rolim I, Tonin FS, et al. Correction: The meaning of lymphadenopathies during adjuvant durvalumab after chemoradiotherapy for lung cancer: thinking beyond disease progression. *Cureus*. 2023;15(2):c101.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This article has been corrected at the request of the authors to include Virginia Sousa as the fourth author as she was erroneously omitted during the submission process. The authors deeply regret that this error was not identified and addressed prior to publication.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15726>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36819952/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9927028/>

<https://www.cureus.com/articles/98971-the-meaning-of-lymphadenopathies-during-adjuvant-durvalumab-after-chemoradiotherapy-for-lung-cancer-thinking-beyond-disease-progression/correction/166#!/>

DOI: 10.7759/cureus.c101

Tonin FS, Ginete C, Fernandez-Llimos F, Ferreira J, Delgado M, Brito M. Efficacy and safety of pharmacological interventions for managing sickle cell disease in children and adolescents: protocol for a systematic review with network meta-analysis. *BMJ Open*. 2023;13(2):e064872.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ferreira J – Joana Ferreira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgado M – Mariana Delgado (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: Sickle cell disease (SCD), an inherited haemoglobinopathy, has an important impact on morbidity and mortality, especially in paediatrics. Previous systematic reviews are limited to adult patients or focused only on a few therapies. We aim to synthesise the evidence on the efficacy and safety of pharmacological interventions for managing SCD in children and adolescents. **Methods and analysis:** This systematic review protocol is available at Open Science Framework (doi:10.17605/OSF.IO/CWAE9). We will follow international recommendations on the conduction and report of systematic reviews and meta-analyses. Searches will be conducted in PubMed, Scopus, and Web of Science (no language nor time restrictions) (first pilot searches performed in May 2022). We will include 158 standardised controlled trials comparing the effects of disease-modifying agents in patients with SCD under 18 years old. Outcomes of interest will include: vaso-occlusive crisis, haemoglobin levels, chest syndrome, stroke, overall survival, and adverse events. We will provide a narrative synthesis of the findings, and whenever possible, results will be pooled by means of pairwise or Bayesian network meta-analyses with the surface under the cumulative ranking curve analyses. Different statistical methods and models will be tested. Dichotomous outcomes will be reported as OR, risk ratio, or HR, while continuous data will be reported as standard mean differences, both with 95% CI/credibility interval. The methodological quality of the trials will be evaluated using the Risk of Bias 2.0 tool, and the certainty of the evidence will be assessed with the Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation approach. **Ethics and dissemination:** This study refers to a systematic review, so no ethics approval is necessary. We intend to publish our findings in an international, peer-reviewed journal. Data will also be presented to peers at scientific events. Additionally, the results obtained in this study may contribute towards the update of therapeutic guidelines and the development of health policies for SCD.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15549>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36746535/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9906260/>

<https://bmjopen.bmj.com/content/13/2/e064872>

DOI: 10.1136/bmjopen-2022-064872

Tonin FS, Ginete C, Ferreira J, Delgadinho M, Santos B, Fernandez-Llimos F, Brito M. Efficacy and safety of pharmacological interventions for managing sickle cell disease complications in children and adolescents: systematic review with network meta-analysis. *Pediatr Blood Cancer*. 2023;70(6)e30294.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ferreira J – Joana Ferreira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Santos B – Brígida Santos (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

This study aimed to synthesize the evidence on the effects of disease-modifying agents for managing sickle cell disease (SCD) in children and adolescents by means of a systematic review with network meta-analyses, surface under the cumulative ranking curve (SUCRA) and stochastic multicriteria acceptability analyses (SMAA) (CRD42022328471). Eighteen randomized controlled trials (hydroxyurea [n = 7], l-arginine [n = 3], antiplatelets [n = 2], immunotherapy/monoclonal antibodies [n = 2], sulfates [n = 2], docosahexaenoic acid [n = 1], niprisan [n = 1]) were analyzed. SUCRA and SMAA demonstrated that hydroxyurea at higher doses (30 mg/kg/day) or at fixed doses (20 mg/kg/day) and immunotherapy/monoclonal antibodies are more effective for preventing vaso-occlusive crisis (i.e., lower probabilities of incidence of this event; 14, 25, and 30%, respectively), acute chest syndrome (probabilities ranging from 8 to 30%), and needing of transfusions (11-31%), while l-arginine (100-200 mg/kg) and placebo were more prone to these events. Therapies were overall considered safe; however, antiplatelets and sulfates may lead to more severe adverse events. Although the evidence was graded as insufficient and weak, hydroxyurea remains the standard of care for this population, especially if a maximum tolerated dose schedule is considered.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15924>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36916826/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pbc.30294>

DOI: 10.1002/pbc.30294

Background: Recent studies on editorial team members of healthcare journals have been showing disparities in this distribution. However, there are limited data with respect to pharmacy journals. Thus, the aim of this study was to investigate the distribution of women among editorial board members of social, clinical, and educational pharmacy research journals around the globe. Methods: A cross-sectional study was conducted between September and October 2022. Data were extracted from Scimago Journal & Country Rank and Clarivate Analytics Web of Science Journal Citation Reports. The top 10 journals in each region of the world (continents) were analyzed. Editorial board members were categorized into four groups and determined based on information available on the journal's website. The sex was classified in binary form through name and photography, the personal and institutional web pages, or the Genderize program. Results: A total of 45 journals were identified in the databases, of which 42 of them were analyzed. We identified 1482 editorial board members with only 527 (35.6%) being female. Analyzing the subgroups, there were 47 total editors-in-chief, 44 total co-editors, 272 associate editors, and 1119 editorial advisors. Of these, 10 (21.27%), 21 (47.72%), 115 (42.27%), and 381 (34.04%) were female, respectively. Only 9 journals (21.42%) presented more females among their editorial board members. Conclusion: A notable sex disparity among social, clinical, and educational pharmacy journals' editorial board members was identified. Efforts should be made to involve more female sex in their editorial teams.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15929>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36898904/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S155174112300075X>

DOI: 10.1016/j.sapharm.2023.02.018

Toigo L, Teodoro EI, Guidi AC, Gancedo NC, Petruco MV, Tonin FS, et al. Flavonoid as possible therapeutic targets against COVID-19: a scoping review of in silico studies. *Daru*. 2023;31(1):51-68.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Objectives: This scoping review aims to present flavonoid compounds' promising effects and possible mechanisms of action on potential therapeutic targets in the SARS-CoV-2 infection process. **Methods:** A search of electronic databases such as PubMed and Scopus was carried out to evaluate the performance of substances from the flavonoid class at different stages of SARS-CoV-2 infection. **Results:** The search strategy yielded 382 articles after the exclusion of duplicates. During the screening process, 265 records were deemed as irrelevant. At the end of the full-text appraisal, 37 studies were considered eligible for data extraction and qualitative synthesis. All the studies used virtual molecular docking models to verify the affinity of compounds from the flavonoid class with crucial proteins in the replication cycle of the SARS-CoV-2 virus (Spike protein, P1pro, 3Clpro/ Mpro, RdRP, and inhibition of the host's ACE II receptor). The flavonoids with more targets and lowest binding energies were: orientin, quercetin, epigallocatechin, narcissoside, silymarin, neohesperidin, delphinidin-3,5-diglucoside, and delphinidin-3-sambubioside-5-glucoside. **Conclusion:** These studies allow us to provide a basis for in vitro and in vivo assays to assist in developing drugs for the treatment and prevention of COVID-19.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16096>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37195402/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10191091/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s40199-023-00461-3>

DOI: 10.1007/s40199-023-00461-3

Ferreira-Duarte M, Tonin FS, Duarte-Araújo M, Fernandez-Llimos F, Morato M. Heterogeneity in protocols and outcomes to study the effect of renin-angiotensin system blockers in inflammatory bowel disease: a systematic review. *Fundam Clin Pharmacol.* 2023;37(6):1139-52.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: The renin-angiotensin system (RAS) has been associated with inflammatory bowel disease (IBD), supporting the translational relevance of RAS blockers. Comparability of study design/outcomes is fundamental for data analysis/discussion. Objectives: We aimed at evaluating the heterogeneity among protocols and outcomes to study the effect of angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin receptor blockers in IBD. Methods: This study was performed and reported in accordance with the Cochrane recommendations and PRISMA (PROSPERO-CRD42022323853). Systematic searches were performed in PubMed, Scopus, and Web of Science. Studies that met the inclusion criteria were selected. Quality assessment of the studies was done with the SYRCLES's risk of bias tools for animal studies. Results: Thirty-five pre-clinical studies and six clinical studies were included. Chemical induction of colitis was the most used model, but variable doses of the induction agent were reported. All studies reported at least a disease activity index, a macroscopic score, or a histologic assessment, but these scores were methodologically heterogeneous and reported for different characteristics. Great heterogeneity was also found in drug interventions. Inflammatory markers assessed as outcomes were different across studies. Conclusion: Lack of standardization of protocols and outcomes among studies threatens the evidence on how RAS blockers influence IBD outcomes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16352>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37394277/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/fcp.12935>

DOI: 10.1111/fcp.12935

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Improving the quality of publications in and advancing the paradigms of clinical and social pharmacy practice research: the Granada statements. ARS Pharmaceutica. 2023;64(2):161-72.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as “the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care”. Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other healthcare areas (i.e., medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors’ selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16282>

<https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/27182>

DOI: 10.30827/ars.v64i2.27182

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Improving the quality of publications in and advancing the paradigms of clinical and social pharmacy practice research: the Granada statements. Explor Res Clin Soc Pharm. 2023;9:100229.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as “the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care”. Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other healthcare areas (i.e., medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors’ selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15940>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36866074/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9971279/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667276623000100>

DOI: 10.1016/j.rcsop.2023.100229

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Improving the quality of publications in and advancing the paradigms of clinical and social pharmacy practice research: the Granada statements. Farm Comun. 2023;15(3):31-8.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as “the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care”. Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other health care areas (i.e., medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors’ selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16658>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39157694/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11326675/>

<https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/en/node/3480>

DOI: 10.33620/FC.2173-9218.(2023).23

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Improving the quality of publications in and advancing the paradigms of clinical and social pharmacy practice research: the Granada statements. Int J Clin Pharm. 2023;45(2):285-92.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as “the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care”. Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other healthcare areas (i.e., medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors’ selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16048>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36920737/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10147809/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11096-023-01550-8>

DOI: 10.1007/s11096-023-01550-8

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Improving the quality of publications in and advancing the paradigms of clinical and social pharmacy practice research: the Granada statements. Int J Pharm Pract. 2023;31(2):119-25.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as “the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care”. Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other healthcare areas (i.e., medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors’ selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15916>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36933233/>

<https://academic.oup.com/ijpp/article/31/2/119/7080530?login=true>

DOI: 10.1093/ijpp/riad017

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Improving the quality of publications in and advancing the paradigms of clinical and social pharmacy practice research: the Granada statements. J Pharm Clin. 2023;42(3):53-60.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as “the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care”. Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other health care areas (i.e., medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors’ selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16389>

<https://www.jle.com/fr/revues/jpc/e->

[docs/improving the quality of publications in and advancing the entire paradigms of clinical and social pharmacy practice research the granada statements 332382/article.phtml](https://www.jle.com/fr/revues/jpc/e-docs/improving-the-quality-of-publications-in-and-advancing-the-entire-paradigms-of-clinical-and-social-pharmacy-practice-research-the-granada-statements-332382/article.phtml)

DOI: 10.1684/jpc.2023.0523

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Improving the quality of publications in and advancing the paradigms of clinical and social pharmacy practice research: the Granada statements. J Pharm Health Serv Res. 2023;14(3):237-43.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as 'the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care'. Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other healthcare areas (i.e. medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into 6 topics, namely the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics and authors' selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16547>

<https://academic.oup.com/jphsr/article/14/3/237/7242487>

DOI: 10.1093/jphsr/rmad039

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Improving the quality of publications in and advancing the paradigms of clinical and social pharmacy practice research: the Granada statements. J Pharm Policy Pract. 2023;16(1):43.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as “the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care”. Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other healthcare areas (i.e., medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors’ selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15928>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36899408/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9999617/>

<https://joppp.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40545-023-00527-2>

DOI: 10.1186/s40545-023-00527-2

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Improving the quality of publications in and advancing the paradigms of clinical and social pharmacy practice research: the Granada statements. Pharm Care Esp. 2023;25(2):83-99.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as “the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care”. Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other healthcare areas (i.e., medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors’ selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16290>

<https://pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/816>

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Improving the quality of publications in and advancing the paradigms of clinical and social pharmacy practice research: the Granada statements. Pharm Educ. 2023;23(1):109-17.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as “the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care”. Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other healthcare areas (i.e., medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors’ selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16073>

<https://pharmacyeducation.fip.org/pharmacyeducation/article/view/2111>

DOI: 10.46542/pe.2023.231.109117

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Improving the quality of publications in and advancing the paradigms of clinical and social pharmacy practice research: the Granada statements. Res Soc Admin Pharm. 2023;19(5):830-5.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as “the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care”. Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other healthcare areas (i.e., medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors’ selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15721>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36804321/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S155174112300027X>

DOI: 10.1016/j.sapharm.2023.01.007

Cobre AF, Böger B, Fachi MM, Ehrenfried CA, Stremel DP, Tonin FS, et al. Machine learning-based virtual screening, molecular docking, drug-likeness, pharmacokinetics and toxicity analyses to identify new natural inhibitors of the glycoprotein spike (S1) of SARS-CoV-2. *Quim Nova*. 2023;46(5):450-9.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

To identify natural bioactive compounds (NBCs) as potential inhibitors of the spike (S1) by means of in silico assays. NBCs with previously proven biological in vitro activity were obtained from the ZINC database and analyzed through virtual screening and molecular docking to identify those with higher affinity to the spike protein. Eight machine learning models were used to validate the results: Principal Component Analysis (PCA), Artificial Neural Network (ANN), Support Vector Machine (SVM), k-Nearest Neighbors (KNN), Partial Least Squares-Discriminant Analysis (PLS-DA), Gradient Boosted Tree Discriminant Analysis (XGBoostDA), Soft Independent Modelling of Class Analogies (SIMCA) and Logistic Regression Discriminate Analysis (LREG). Selected NBCs were submitted to drug-likeness prediction using Lipinski's and Veber's rule of five. A prediction of pharmacokinetic parameters and toxicity was also performed (ADMET). Antivirals currently used for COVID-19 (remdesivir and molnupiravir) were used as a comparator. A total of 170,906 compounds were analyzed. Of these, 34 showed a greater affinity with the S1 (affinity energy < -7 kcal mol⁻¹). Most of these compounds belonged to the class of coumarins (benzopyrones), presenting a benzene ring fused to a lactone (group of heterosides). The PLS-DA model was able to reproduce the results of the virtual screening and molecular docking (accuracy of 97.0%). Of the 34 compounds, only NBC5 (feselol), NBC14, NBC15, and NBC27 had better results in ADMET predictions. These had a similar binding affinity to S1 when compared to remdesivir and molnupirvir. Feselol and three other NBCs were the most promising candidates for treating COVID-19. In vitro and in vivo studies are needed to confirm these findings.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16071>

<https://s3.sa-east->

<1.amazonaws.com/static.sites.sbg.org.br/quimicanova.sbg.org.br/pdf/AR2022-0263.pdf>

DOI: 10.21577/0100-4042.20230038

Sousa PG, Mainka FF, Tonin FS, Pontarolo R. Mapping the characteristics, methodological quality and standards of reporting of network meta-analyses on antithrombotic therapies: an overview. *Int J Cardiol.* 2023;386:125-33.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: Although a large number of network meta-analyses (NMAs) in the field of cardiology are available, little is known about their methodological quality. We aimed to map the characteristics and critically appraised the standards of conduct and evidence reporting of NMAs assessing antithrombotic therapies for the treatment or prophylaxis of heart diseases and cardiac surgical procedures. Methods: We systematically searched PubMed and Scopus to identify NMAs comparing the clinical effects of antithrombotic therapies. Overall characteristics of the NMAs were extracted and their reporting quality and methodological quality were evaluated using the PRISMA-NMA checklist and AMSTAR-2, respectively. Results: We found 86 NMAs published between 2007 and 2022. Comparisons among direct-acting oral anticoagulants were available in 61 (71%) NMAs. Although around 75% of NMAs stated that they followed international guidelines for conduct and reporting, only one-third provided a protocol/register. Complete search strategies and publication bias assessment were lacking in around 53% and 59% of studies, respectively. Most NMAs (n = 77, 90%) provided supplemental material; however, only 5 (6%) made the complete raw data available. Network diagrams were depicted in most studies (n = 67, 78%), yet network geometry was described in only 11 (12.8%) of them. Mean adherence to the PRISMA-NMA checklist was $65.1 \pm 16.5\%$. AMSTAR-2 assessment showed 88% of the NMAs had critically low methodological quality. Conclusion: Although there is a wide diffusion of NMA-type studies on antithrombotics for heart diseases, their methodological and reporting quality remains suboptimal. This may reflect fragile clinical practices due to misleading conclusions from critically low-quality NMAs.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16284>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37230428/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167527323007295>

DOI: 10.1016/j.ijcard.2023.05.036

Fernandez-Llimos F, Desselle S, Stewart D, Garcia-Cardenas V, Babar ZU, Tonin FS, et al. Mejora de la calidad de las publicaciones y avance en los paradigmas de la investigación en farmacia práctica clínica y social: la Declaración de Granada. Farm Hosp. 2023;47(3):T133-8.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

La farmacia y las ciencias farmacéuticas abarcan una serie de disciplinas diferentes. La farmacia práctica se ha definido como «la disciplina científica que estudia los diferentes aspectos de la práctica de la farmacia y su impacto en los sistemas sanitarios, el uso de los medicamentos y la atención al paciente». Así pues, los estudios sobre la farmacia práctica abarcan tanto elementos de farmacia clínica como de farmacia social. Como cualquier otra disciplina científica, la farmacia práctica clínica y social difunde los resultados de la investigación mediante revistas científicas. Los editores de revistas de farmacia clínica y farmacia social tienen un papel en la promoción de la disciplina mediante la mejora de la calidad de los artículos publicados. Al igual que ha ocurrido en otras áreas sanitarias (medicina y enfermería), un grupo de editores de revistas de farmacia práctica clínica y social se reunió en Granada, España, para debatir cómo las revistas podrían contribuir a fortalecer la farmacia práctica como disciplina. El resultado de esa reunión se recogió en esta Declaración de Granada, que comprende 18 recomendaciones agrupadas en 6 temas: el uso adecuado de la terminología, los resúmenes con impacto, las revisiones por pares requeridas, la dispersión de revistas, un uso más eficaz y prudente de los indicadores bibliométricos de revistas y artículos y la selección por parte de los autores de la revista de farmacia práctica más adecuada para presentar sus trabajos.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16083>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37198084/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130634323000375>

DOI: 10.1016/j.farma.2023.04.001

Marques J, Duarte-Ramos F, Ferreira MB, Lima R, Lopes C, Tonin FS, et al. Optimizing the use of systemic corticosteroids in severe asthma (ROSA II project): a national Delphi consensus study. *Pulmonology*. 2023;29(6):555-63.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Although the prevalence of severe asthma is not high (5–10% of patients), it is responsible for a large part of the overall disease burden and costs (50–60% of total costs), especially if the condition remains uncontrolled (which occurs in around 40% of cases). Currently, for patients without disease control or presenting frequent exacerbations despite optimal therapy, add-on treatments, traditionally long-acting anticholinergics, oral corticosteroids (OCS), or biologic agents (monoclonal antibodies) are recommended. Nonetheless, the long-term use of oral/systemic corticosteroids (CS) is significantly associated with adverse effects, acute and chronic complications that may decrease health-related quality of life and worsen prognosis, thus requiring additional monitoring and management. Conversely, target therapies (i.e., omalizumab, mepolizumab, reslizumab, benralizumab, and more recently, dupilumab) have been developed grounded on the different phenotypes and endotypes of severe asthma, and are gradually reducing the reliance on OCS (i.e., greater specificity for achieving disease control by reducing the risk of exacerbations and requirements for rescue medication and OCS, with limited adverse events).

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16388>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37543525/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2531043723001289>

DOI: 10.1016/j.pulmoe.2023.07.003

Global healthcare systems, including the National Health System in Brazil – one of the largest public models in the world –, continue to evolve, as well as populations' health needs, currently shaped by individuals feeling a greater desire to manage their own health. Self-care practices are part of several public policies and clinical guidelines in Brazil including the National Policy on Complementary and Integrative Practices, the National AIDS Control Program, the National Policy for Women's Health, and the Guidelines for Care of People with Chronic Diseases. There are over 100,700 community pharmacies, in the country (89.2% privately owned) employing 234,300 pharmacists, representing an important delivery point for self-care, as they are the first point of access to care for most patients. Self-medication is a common practice in Brazil (prevalence rates of self-medication ranging from 16.1% to 35.0%), especially with non-prescription/over-the-counter medicinal products (65.0%). In fact, these products represent over 25% of the volume marketed of medicines, summing revenues of USD 1.9 billion per year. Studies demonstrated a positive budget impact as important savings for the National Health System due to reductions in unnecessary medical appointments and loss of working days. In addition to minor ailments management, other self-care services provided by community pharmacies that are frequently sought by Brazilian citizens (20-25% of cases) are smoking cessation and weight management (costs per service ranging from around USD 5.00-12.00). However, pharmacy services are not yet as fully integrated in Brazil to the same extent as in other countries. Barriers such as standardization of processes (from services' design, implementation, and evaluation in practice), pharmacist remuneration for the provision of services and the amount to be charged for the service are still a matter of controversy. For more rapid and sustainable advances in these practices, communication among various stakeholders, professional practice and healthcare regulations, standardization of services, and financing of self-care (both publicly and privately) are urgently needed. This paper provides an overview of some self-care services provided by community pharmacies in Brazil and calls attention to the ongoing challenges to move the National Health system forward.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16052>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37181500/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10173763/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667276623000550>

DOI: 10.1016/j.rcsop.2023.100274

Gomes M, Mendes A, Ferreira F, Branco J, Tonin FS, Pedro ME. The role of benralizumab in eosinophilic immune dysfunctions: a case report-based literature review. *Case Rep Med.* 2023;2023:8832242.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

In the past years, the knowledge of eosinophils playing a primary pathophysiologic role in several associated conditions has led to the development of biologics targeting therapies aiming at normalizing the immune response, reducing chronic inflammation, and preventing tissue damage. To better illustrate the potential relationship between different eosinophilic immune dysfunctions and the effects of biological therapies in this scenario, here, we present a case of a 63-year-old male first referred to our department in 2018 with a diagnosis of asthma, polyposis, and rhinosinusitis and presenting a suspicion of nonsteroidal anti-inflammatory drugs' allergy. He also had a past medical history of eosinophilic gastroenteritis/duodenitis (eosinophilia counts >50 cells/high-power field HPF). The use of multiple courses of corticosteroid therapy failed to completely control these conditions. In October 2019, after starting benralizumab (an antibody directed against the alpha chain of the IL-5 cytokine receptor) as an add-on treatment for severe eosinophilic asthma, important clinical improvements were reported both in the respiratory (no asthma exacerbations) and gastrointestinal systems (eosinophilia count 0 cells/HPF). The patient's quality of life also increased. Since June 2020, systemic corticosteroid therapy was reduced without worsening gastrointestinal symptoms or eosinophilic inflammation. This case warns of the importance of early recognition and appropriate individualized treatment of eosinophilic immune dysfunctions and suggests the conduction of further larger studies on the use of benralizumab in gastrointestinal syndromes aiming at better understanding its relying mechanisms of action in the intestinal mucosa.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16055>,

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37138643/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10151146/>

<https://www.hindawi.com/journals/crim/2023/8832242/>

DOI: 10.1155/2023/8832242

Rocha A, Viegas C. Challenges of food service towards sustainability beyond food waste. Highlights Sustain. 2023;2(1):10-5.

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Food service comprises the production of meals consumed outside the home, including consumers from all age groups and in different sectors, such as schools (from kindergarten to university), public and private companies, the health sector (from hospitals to elderly care institutions), military, sports facilities and restaurants (from fine dining to fast-food). Food service units (FSU) achieved importance and responsibility not only for feeding the population but also as an important setting for public health interventions, potentially educating consumers and modulating behaviors through the meals provided. In addition to its socioeconomic impact, the food service industry has a strong environmental impact. More sustainable food service starts with the basics: minimizing environmental impact by reducing carbon footprint. The food service industry is being encouraged to make choices that positively impact the environment. Nevertheless, most of the efforts and research made in the last years have been focused on evaluating and reducing food waste. This article focuses on strategies that could be implemented beyond food waste, and act on changing the food offered towards health and sustainability while promoting consumer behavior change.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15717>

<https://hos.pub/articles/hsustain2010002>

DOI: 10.54175/hsustain2010002

Morais S, Toscano C, Simões H, Carpinteiro D, Viegas C, Veríssimo C, et al. Comparison of multi-locus genotypes detected in *Aspergillus fumigatus* isolated from COVID associated pulmonary aspergillosis (CAPA) and from other clinical and environmental sources. J Fungi. 2023;9(3):298.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Background: *Aspergillus fumigatus* is a saprophytic fungus, ubiquitous in the environment, and responsible for causing infections, some of them severe invasive infections. The high morbidity and mortality, together with the increasing burden of triazole-resistant isolates and the emergence of new risk groups, namely COVID-19 patients, have raised a crescent awareness of the need to better comprehend the dynamics of this fungus. The understanding of the epidemiology of this fungus, especially of CAPA isolates, allows a better understanding of the interactions of the fungus in the environment and the human body. Methods: In the present study, the M3 markers of the STRAf assay were used as a robust typing technique to understand the connection between CAPA isolates and isolates from different sources (environmental and clinical-human and animal). Results: Of 100 viable isolates that were analyzed, 85 genotypes were found, 77 of which were unique. Some isolates from different sources presented the same genotype. Microsatellite genotypes obtained from *A. fumigatus* isolates from COVID+ patients were all unique, not being found in any other isolates of the present study or even in other isolates deposited in a worldwide database; these same isolates were heterogeneously distributed among the other isolates. Conclusions: Isolates from CAPA patients revealed high heterogeneity of multi-locus genotypes. A genotype more commonly associated with COVID-19 infections does not appear to exist.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15718>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36983466/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10056896/>

<https://www.mdpi.com/2309-608X/9/3/298>

DOI: 10.3390/jof9030298

Viegas C, Gomes B, Dias M, Cervantes R, Pena P, Carolino E, Caetano LA, Viegas S, et al. Comprehensive assessment of occupational exposure to microbial contamination in waste sorting facilities from Norway. *Front Public Health*. 2023;11:1297725.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Introduction: It is of utmost importance to contribute to filling the knowledge gap concerning the characterization of occupational exposure to microbial agents in the waste sorting setting (automated and manual sorting). Methods: This study intends to apply a comprehensive field sampling and laboratory protocol (culture-based methods and molecular tools), assess fungal azole resistance, as well as to elucidate potential exposure-related health effects (cytotoxicity analyses). Skin-biota samples (swabs) were performed on workers and controls to identify other exposure routes. Results: In personal filter samples the guidelines in one automated industry surpassed the guidelines for fungi. Seasonal influence on viable microbial contamination including fungi with reduced susceptibility to the tested azoles was observed, besides the observed reduced susceptibility of pathogens of critical priority (*Mucorales* and *Fusarium* sp.). *Aspergillus* sections with potential toxigenic effects and clinical relevance were also detected in all the sampling methods. Discussion: The results regarding skin biota in both controls' and workers' hands claim attention for the possible exposure due to hand-to-face/mouth contact. This study allowed the conclusion that working in automated and manual waste sorting plants implies high exposure to microbial agents.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16729>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38179569/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10766354/>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2023.1297725/full>

DOI: 10.3389/fpubh.2023.1297725

Yan C, Viegas C, Han Y, Carducci A. Bioaerosol emission characteristics and the epidemiological, occupational, and public health risk assessment of waste and wastewater management [editorial]. Front Public Health. 2023;11:1111457.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Waste management industries are vital to achieving the Sustainable Development Goals suggested by World Health Organization. Besides SDGs achievement, also the circular economy is dependent on the waste sector. The circular economy intends to reuse existing resources instead of disposing of materials that are no longer useful. Thus, the circular economy is very dependent on an increased workforce dedicated to waste management. Nonetheless, while better waste management is being predicted as a critical contributor to reducing health outcomes and environmental negative impacts, the bioaerosols' occupational exposure in the waste sector is being neglected leading to negative outcomes on workers' health. The scientific community and stakeholders should be also aware of the foreseen increased exposure to microbes and antimicrobial resistance in different environments that will lead to a boost of exposure to bioaerosols in the waste sector, mainly due to climate change.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15547>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36875402/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9982149/>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2023.1111457/full>

DOI: 10.3389/fpubh.2023.1111457

Viegas C, Gomes B, Cervantes R, Moreira S, Dias M, Pena P, Carolino E, Caetano LA, Viegas S, et al. Microbial contamination in grocery stores from Portugal and Spain: the neglected indoor environment to be tackled in the scope of the One Health approach. *Sci Total Environ.* 2023;875:162602.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Moreira S – Sílvia Moreira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Microbial contamination in grocery shops (GS) should be evaluated since food commodities are commonly handled by workers and customers increasing the risk of food contamination and disease transmission. The aim of this study was to evaluate the microbial contamination in Portuguese and Spanish GS with a multi-approach protocol using passive (electrostatic dust cloths and surface swabs) sampling methods. The molecular detection of *Aspergillus* sections, mycotoxin analysis, screening of azole resistance as well as cytotoxicity measurement was conducted to better estimate the potential health risks of exposure and to identify possible relations between the risk factors studied. The fruits/vegetables sampling location was the one identified as being the most contaminated (bacteria and fungi) area in GS from both countries. *Aspergillus* section *Fumigati* and *Fusarium* species were observed in samples from Portuguese groceries with reduced susceptibilities to azoles commonly used in the clinical treatment of fungal infections. Fumonisin B2 has been detected in Portuguese GS possibly unveiling this emergent threat concerning occupational exposure and food safety. Overall, the results obtained raise concerns regarding human health and food safety and must be surveilled by applying a One Health approach.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15759>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36878289/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969723012184>

DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.162602

Viegas C, Simões AB, Faria M, Gomes B, Cervantes R, Dias M, Carolino E, Viegas S, Caetano LA, et al. Tea contamination by mycotoxins and azole-resistant mycobiota: the need of a One Health approach to tackle exposures. *Int J Food Microbiol.* 2023;385:110015.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Simões AB – Ana Beatriz Simões (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Faria M – Mariana Faria (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Despite tea beneficial health effects, there is a substantial risk of tea contamination by harmful pathogens and mycotoxins. A total of 40 tea samples (17 green (raw) tea; 13 black (fermented) tea; 10 herbal infusions or white tea) were purchased from different markets located in the Lisbon district in 2020. All products were directly available to consumers either in bulk (13) and or in individual packages (27). Bacterial analysis was performed by inoculating 150 µL of samples extracts in tryptic soy agar (TSA) supplemented with 0.2 % nystatin medium for mesophilic bacteria, and in Violet Red bile agar (VRBA) medium for coliforms (Gram-negative bacteria). Fungal research was performed by spreading 150 µL of samples in malt extract agar (MEA) supplemented with 0.05 % chloramphenicol and in dichloran-glycerol agar (DG18) media. The molecular detection of the *Aspergillus* sections *Fumigati*, *Nidulantes*, *Circumdati*, and *Flavi* was carried out by Real-Time PCR (qPCR). Detection of mycotoxins was performed using a high-performance liquid chromatograph (HPLC) with a mass spectrometry detector. Azole resistance screening was achieved following the EUCAST guidelines. The highest counts of total bacteria (TSA) were obtained in green raw tea (81.6 %), while coliform counts (VRBA) were found in samples from black raw tea (96.2 %). The highest fungal counts were obtained in green raw tea (87.7 % MEA; 69.6 % DG18). *Aspergillus* sp. Was the most prevalent genus in all samples on MEA (54.3 %) and on DG18 (56.2 %). In the raw tea 23 of the samples (57.5 %) presented contamination by one to five mycotoxins in the same sample. One *Aspergillus* section *Fumigati* isolate from a green tea beverage recovered from itraconazole-Sabouraud dextrose agar (SDA) medium, presented itraconazole and posaconazole E-test MICs above MIC₉₀ values. Our findings open further discussion regarding the One-Health approach and the necessary investment in researching biological hazards and azole resistance associated with the production and consumption of tea (in particular green tea).

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15130>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36403330/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168160522004871>

DOI: 10.1016/j.ijfoodmicro.2022.110015

Ubong D, Stewart L, Sepai O, Knudsen LE, Berman T, Viegas S, et al. Application of human biomonitoring data to support policy development, raise awareness and environmental public health protection among countries within the HBM4EU project. *Int J Hyg Environ Health.* 2023;251:114170.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Most countries have acknowledged the importance of assessing and quantifying their population's internal exposure from chemicals in air, water, soil, food and other consumer products due to the potential health and economic impact. Human biomonitoring (HBM) is a valuable tool which can be used to quantify such exposures and effects. Results from HBM studies can also contribute to improving public health by providing evidence of individuals' internal chemical exposure as well as data to understand the burden of disease and associated costs thereby stimulating the development and implementation of evidence-based policy. To have a holistic view on HBM data 187tandardiza, a multi-case research approach was used to explore the use of HBM data to support national chemical regulations, protect public health and raise awareness among countries participating in the HBM4EU project. The Human Biomonitoring for Europe (HBM4EU) Initiative (<https://www.hbm4eu.eu/>) is a collaborative effort involving 30 countries, the European Environment Agency (EEA) and the European Commission (contracting authority) to harmonise procedures across Europe and advance research into the understanding of the health impacts of environmental chemical exposure. One of the aims of the project was to use HBM data to support evidence based chemical policy and make this information timely and directly available for policy makers and all partners. The main data source for this article was the narratives collected from 27 countries within the HBM4EU project. The countries (self-selection) were grouped into 3 categories in terms of HBM data usage either for public awareness, policy support or for the establishment HBM programme. Narratives were analysed/ 187tandardiz using guidelines and templates that focused on ministries involved in or advocating for HBM; steps required to engage policy makers; barriers, drivers and opportunities in developing a HBM programme. The narratives reported the use of HBM data either for raising awareness or addressing environmental/public health issues and policy development. The ministries of Health and Environment were reported to be the most prominent entities advocating for HBM, the involvement of several authorities/institutions in the national hubs was also cited to create an avenue to interact, discuss and gain the attention of policy makers. Participating in European projects and the general population interest in HBM studies were seen as drivers and opportunities in developing HBM programmes. A key barrier that was cited by countries for establishing and sustaining national HBM programmes was funding which is mainly due to the high costs associated with the collection and chemical analysis of human samples. Although challenges and barriers still exist, most countries within Europe were already conversant with the benefits and opportunities of HBM. This article offers important insights into factors associated with the 187tandardiza of HBM data for policy support and public awareness.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37207539/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1438463923000615>

DOI: 10.1016/j.ijheh.2023.114170

Chen-Xu J, Jakobsen LS, Pires SM, Viegas S. Burden of lung cancer and predicted costs of occupational exposure to hexavalent chromium in the EU: the impact of different occupational exposure limits. *Environ Res.* 2023;228:115797.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Background: Exposure to hexavalent chromium [Cr(VI)] occurs widely in occupational settings across the EU and is associated with lung cancer. In 2025, the occupational exposure limit is set to change to 5 µg/m³. Current exposure limits are higher, with 10 µg/m³ as a general limit and 25 µg/m³ for the welding industry. We aimed to assess the current burden of lung cancer caused by occupational exposure to Cr(VI) and to evaluate the impact of the recently established EU regulation by 188 standardi different occupational exposure limits. Methods: Data were extracted from the literature, the Global Burden of Disease 2019) study, and Eurostat. We estimated the cases of cancer attributable to workplace exposure to Cr(VI) by combining exposure-effect relationships with exposure data, and calculated related DALYs and health costs in scenarios with different occupational exposure limits. Results: With current EU regulations, 253 cases (95%UI 250.96-255.71) of lung cancer were estimated to be caused by Cr(VI) in 2019, resulting in 4684 DALYs (95%UI 4683.57-4704.08). In case the welding industry adopted 10 µg/m³, a decrease of 43 cases and 797 DALYs from current values is expected. The predicted application of a 5 µg/m³ limit would cause a decrease of 148 cases and 2746 DALYs. Current costs are estimated to amount to 12.47 million euros/year (95%UI 10.19-453.82), corresponding to 39.97 million euros (95%UI 22.75-70.10) when considering costs per DALY. The limits implemented in 2025 would lead to a decrease of 23.35 million euros when considering DALYs, with benefits of introducing a limit value occurring after many decades. Adopting a 1 µg/m³ limit would lower costs to 1.04 million euros (95%UI 0.85-37.67) and to 3.33 million euros for DALYs (95%UI 1.89-5.84). Discussion: Assessing different scenarios with different Cr(VI) occupational exposure limits allowed to understand the impact of EU regulatory actions. These findings make a strong case for adapting even stricter exposure limits to protect workers' health and avoid associated costs.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37001847/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935123005893>

DOI: 10.1016/j.envres.2023.115797

Zare Jeddi M, Galea KS, Viegas S, Fantke P, Louro H, Theunis J, et al. FAIR environmental and health registry (FAIREHR): supporting the science to policy interface and life science research, development and innovation. *Front Toxicol.* 2023;5:1116707.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

The environmental impact on health is an inevitable by-product of human activity. Environmental health sciences is a multidisciplinary field addressing complex issues on how people are exposed to hazardous chemicals that can potentially affect adversely the health of present and future generations. Exposure sciences and environmental epidemiology are becoming increasingly data-driven and their efficiency and effectiveness can significantly improve by implementing the FAIR (findable, accessible, interoperable, reusable) principles for scientific data management and stewardship. This will enable data integration, interoperability and (re)use while also facilitating the use of new and powerful analytical tools such as artificial intelligence and machine learning in the benefit of public health policy, and research, development and innovation (RDI). Early research planning is critical to ensuring data is FAIR at the outset. This entails a well-informed and planned strategy concerning the identification of appropriate data and metadata to be gathered, along with established procedures for their collection, documentation, and management. Furthermore, suitable approaches must be implemented to evaluate and ensure the quality of the data. Therefore, the ‘Europe Regional Chapter of the International Society of Exposure Science’ (ISES Europe) human biomonitoring working group (ISES Europe HBM WG) proposes the development of a FAIR Environment and health registry (FAIREHR) (hereafter FAIREHR). FAIR Environment and health registry offers preregistration of studies on exposure sciences and environmental epidemiology using HBM (as a starting point) across all areas of environmental and occupational health globally. The registry is proposed to receive a dedicated web-based interface, to be electronically searchable and to be available to all relevant data providers, users and stakeholders. Planned Human biomonitoring studies would ideally be registered before formal recruitment of study participants. The resulting FAIREHR would contain public records of metadata such as study design, data management, an audit trail of major changes to planned methods, details of when the study will be completed, and links to resulting publications and data repositories when provided by the authors. The FAIREHR would function as an integrated platform designed to cater to the needs of scientists, companies, publishers, and policymakers by providing user-friendly features. The implementation of FAIREHR is expected to yield significant benefits in terms of enabling more effective utilization of human biomonitoring (HBM) data.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37342468/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10278765/>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/ftox.2023.1116707/full>

DOI: 10.3389/ftox.2023.1116707

Govarts E, Gilles L, Rodriguez Martin L, Santonen T, Apel P, Viegas S, et al. Harmonized human biomonitoring in European children, teenagers and adults: EU-wide exposure data of 11 chemical substance groups from the HBM4EU Aligned Studies (2014-2021). *Int J Hyg Environ Health*. 2023;249:114119.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

As one of the core elements of the European Human Biomonitoring Initiative (HBM4EU) a human biomonitoring (HBM) survey was conducted in 23 countries to generate EU-wide comparable HBM data. This survey has built on existing HBM capacity in Europe by aligning national or regional HBM studies, referred to as the HBM4EU Aligned Studies. The HBM4EU Aligned Studies included a total of 10,795 participants from three age groups: (i) 3,576 children aged 6-12 years, (ii) 3,117 teenagers aged 12-18 years, and (iii) 4,102 young adults aged 20-39 years. The participants were recruited between 2014 and 2021 in 11-12 countries per age group, geographically distributed across Europe. Depending on the age group, internal exposure to phthalates and the substitute DINCH, halogenated and organophosphorus flame retardants, per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs), cadmium, bisphenols, polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), arsenic species, acrylamide, mycotoxins (deoxynivalenol (total DON)), benzophenones and selected pesticides was assessed by measuring substance specific biomarkers subjected to stringent quality control programs for chemical analysis. For substance groups analyzed in different age groups higher average exposure levels were observed in the youngest age group, i.e., phthalates/DINCH in children versus teenagers, acrylamide and pesticides in children versus adults, and benzophenones in teenagers versus adults. Many biomarkers in teenagers and adults varied significantly according to educational attainment, with higher exposure levels of bisphenols, phthalates, benzophenones, PAHs, and acrylamide in participants (from households) with lower educational attainment, while teenagers from households with higher educational attainment have higher exposure levels for PFASs and arsenic. In children, a social gradient was only observed for the non-specific pyrethroid metabolite 3-PBA and di-isodecyl phthalate (DiDP), with higher levels in children from households with higher educational attainment. Geographical variations were seen for all exposure biomarkers. For 15 biomarkers, the available health-based HBM guidance values were exceeded with the highest exceedance rates for toxicologically relevant arsenic in teenagers (40%), 3-PBA in children (36%), and between 11 and 14% for total DON, Σ (PFOA + PFNA + PFHxS + PFOS), bisphenol S and cadmium. The infrastructure and harmonized approach succeeded in obtaining comparable European-wide internal exposure data for a prioritized set of 11 chemical groups. These data serve as a reference for comparison at the global level, provide a baseline to compare the efficacy of the European Commission's chemical strategy for sustainability, and will give leverage to national policymakers for the implementation of targeted measures.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15567>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36773580/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S143846392300010X>

DOI: 10.1016/j.ijheh.2023.114119

Cleys P, Hardy E, Bamai YA, Poma G, Cseresznye A, Viegas S, et al. HBM4EU e-waste study: occupational exposure of electronic waste workers to phthalates and DINCH in Europe [preprint]. SSRN [preprint]. 2023 August 9.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Workers involved in the processing of electronic waste (e-waste) are potentially exposed to toxic chemicals, including phthalates (PHs) and alternative plasticizers (Aps). Dismantling and shredding of e-waste may lead to the production of dust that contains these plasticizers. The aim of this study, which was part of the European Human Biomonitoring Initiative (HBM4EU), was to assess the exposure to PHs (e.g. di-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), diethyl phthalate (DEP), di-butyl phthalate (DBP), butyl-benzyl phthalate (BBzP), di-isononyl phthalate (DiNP), di-isodecyl phthalate (DiDP) and cyclohexane-1,2-dicarboxylic di-isononyl ester (DINCH) in e-waste workers from ten European companies. This was achieved by (i) 191 standard urine samples from 106 e-waste workers collected at the beginning and at the end of the work week, (ii) comparing these with urine samples from 63 non-occupationally exposed controls, and (iii) 191 standard settled floor dust collected in e-waste premises. Significantly higher urinary concentrations of seven out of thirteen PHs and DINCH metabolites were found in the e-waste workers compared to the control population. However, no significant differences were found between pre- and post- shift concentrations in the e-waste workers. Concentrations of DBP, DEHP and DiDP in dust were weakly to moderately positively correlated with their corresponding urinary metabolite concentrations in the e-waste workers (Spearman's $\rho = 0.4, 0.3$ and 0.2 , respectively). Additionally, significantly lower urinary concentrations of nine PHs and DINCH metabolites were found in e-waste workers using respiratory protective equipment (RPE) during their work activities, reflecting the potential benefits of RPE to prevent occupational exposure to PHs and DINCH. The estimated daily intake (EDI) values obtained in this study were lower than the corresponding tolerable daily intake (TDI) adopted by the European Food Safety Authority (EFSA) for the general population, suggesting that the risk for negative health consequences in this population of e-waste workers from exposure to PHs and DINCH is expected to be low. This study is one of the first to address the occupational exposure to PHs and DINCH in Europe in e-waste dismantling workers, combining a human biomonitoring approach with analysis of settled indoor dust.

Available from:

<https://ssrn.com/abstract=4532444>

DOI: 10.2139/ssrn.4532444

Santonen T, Mahiout S, Alvito P, Apel P, Bessems J, Viegas S, et al. How to use human biomonitoring in chemical risk assessment: methodological aspects, recommendations, and lessons learned from HBM4EU. *Int J Hyg Environ Health*. 2023;249:114139.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

One of the aims of the European Human Biomonitoring Initiative, HBM4EU, was to provide examples of and good practices for the effective use of human biomonitoring (HBM) data in human health risk assessment (RA). The need for such information is pressing, as previous research has indicated that regulatory risk assessors generally lack knowledge and experience of the use of HBM data in RA. By 192standardiza this gap in expertise, as well as the added value of incorporating HBM data into RA, this paper aims to support the integration of HBM into regulatory RA. Based on the work of the HBM4EU, we provide examples of different approaches to including HBM in RA and in estimations of the environmental burden of disease (EboD), the benefits and pitfalls involved, information on the important methodological aspects to consider, and recommendations on how to overcome obstacles. The examples are derived from Ras or EboD estimations made under the HBM4EU for the following HBM4EU priority substances: acrylamide, o-toluidine of the aniline family, aprotic solvents, arsenic, bisphenols, cadmium, diisocyanates, flame retardants, hexavalent chromium [Cr(VI)], lead, mercury, mixture of per-/poly-fluorinated compounds, mixture of pesticides, mixture of phthalates, mycotoxins, polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), and the UV-filter benzophenone-3. Although the RA and EboD work presented here is not intended to have direct regulatory implications, the results can be useful for raising awareness of possibly needed policy actions, as newly generated HBM data from HBM4EU on the current exposure of the EU population has been used in many Ras and EboD estimations.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36870229/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1438463923000305>

DOI: 10.1016/j.ijheh.2023.114139

Viegas S, Schlüter U, Almeida-Silva M. International Society Exposure Science annual meeting 2022 – From exposure to human health: new developments and challenges in a changing environment. *J Expo Sci Environ Epidemiol.* 2023;33(4):620-1.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Almeida-Silva M – Marina Almeida-Silva (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)
(H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The annual meeting of the International Society of Exposure Science took place from 25 to 29 September 2022 in Lisbon, Portugal. The meeting was developed with the scope of a central title: “From Exposure to Human Health: New Developments and Challenges in a Changing Environment”. The aim of the meeting was to promote information sharing and facilitate discussion on exposure sciences and related fields in the context of the changing environment, especially how we—as exposure scientists – can better understand and respond to the complex and multidisciplinary issues in exposure and environmental health through sciences and policies. This was the first opportunity that we were together in person again after the COVID-19 pandemic lockdowns. Thus, the meeting was able to attract researchers from the beginning of the preparation. This resulted in many abstracts being submitted (more than 450 submissions) describing the findings of new research on exposure science. The final participation numbers were 421 in-person attendees and 35 virtual attendees. Of these, 93 (20%) were students or new researchers. The main geographical origins of our attendees were North America (42%) followed by Europe (39%).

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16280>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37316532/>

<https://www.nature.com/articles/s41370-023-00567-5>

DOI: 10.1038/s41370-023-00567-5

Santonen T, Louro H, Bocca B, Bousoumah R, Duca RC, Viegas S, et al. The HBM4EU chromates study: outcomes and impacts on EU policies and occupational health practices. *Int J Hyg Environ Health*. 2023;248:114099.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Within the EU human biomonitoring initiative (HBM4EU), a targeted, multi-national study on occupational exposure to hexavalent chromium (Cr(VI)) was performed. Cr(VI) is currently regulated in EU under REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) and under occupational safety and health (OSH) legislation. It has recently been subject to regulatory actions to improve its risk management in European workplaces. Analysis of the data obtained within the HBM4EU chromates study provides support both for the implementation of these regulatory actions and for national enforcement programs and may also contribute to the updating of occupational limit values (OELs) and biological limit values for Cr(VI). It also provides useful insights on the contribution of different risk management measures (RMMs) to further reduce the exposure to Cr(VI) and may support the evaluation of applications for 194 standardizati under REACH. Findings on chrome platers' additional per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) exposure highlight the need to also pay attention to this substance group in the metals sector. A survey performed to evaluate the policy relevance of the HBM4EU chromates study findings supports the usefulness of the study results. According to the responses received from the survey, the HBM4EU chromates study was able to demonstrate the added value of the human biomonitoring (HBM) approach in assessment and management of occupational exposure to Cr(VI). For future occupational studies, we emphasise the need for engagement of policy makers and regulators throughout the whole research process to ensure awareness, relevance and uptake of the results in future policies.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36528954/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1438463922001821>

DOI: 10.1016/j.ijheh.2022.114099

Henriques M, Rodrigues D, Viegas S, Serranheira F, Sacadura-Leite E. Vitamin D status in active duty Navy military personnel: a systematic review. *Occup Environ Med.* 2023;80(6):353-60.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Serranheira F – Florentino Serranheira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Objectives: Active duty Navy military personnel are prone to vitamin D deficiency due to an occupational environment detrimental to sunlight exposure. The main objective of this systematic review is to provide a worldwide overview of vitamin D status in this population. **Methods:** The Condition, Context, Population (CoCoPop) mnemonic was used to define the inclusion criteria (vitamin D status; all contexts; active duty Navy military personnel). Studies with recruits or veterans were excluded. Scopus, Web of Science and PubMed/Medline databases were searched from inception to 30 June 2022. Joanna Briggs Institute and Downs & Black checklists were used for quality assessment and data were standardized in narrative and tabular formats. **Results:** Thirteen studies published between 1975 and 2022 and conducted in northern hemisphere Navies, including mainly young and male service members, were included. The prevalence of vitamin D deficiency was globally reported as significant. Nine studies included a total of 305 male submariners who performed 30-92 days submarine patrol and reported the effect of sunlight deprivation in the decrease of vitamin D levels. **Conclusions:** This new systematic review underlines the high prevalence of vitamin D deficiency in the Navy, especially in submariners, and the need to implement measures to prevent vitamin D deficiency. Serum 25(OH)D data available and the heterogeneity of the studies limited a pooled analysis. Most studies included only submariners, which may limit standardization to all active duty Navy military personnel. Further research on this topic should be promoted. Prospero registration number: CRD42022287057.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37012046/>

<https://oem.bmj.com/content/early/2023/03/26/oemed-2022-108710>

DOI: 10.1136/oemed-2022-108710

Zegre M, Poljańska E, Caetano LA, Gonçalves L, Bettencourt A. Research progress on biodegradable polymeric platforms for targeting antibiotics to the bone. Int J Pharm. 2023;648:123584.

Zegre M – Miguel Zegre (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The treatment of bone infections still involves systemic or local antibiotic therapy in high doses for prolonged periods. Current research focuses on the application of different drug delivery systems to the bone, aiming at a targeted local administration that will decrease the number of drugs used and their toxicity, compared to the systemic route. The gold standard in clinical practice is currently poly(methyl methacrylate) (PMMA) cement. The main drawback of PMMA, however, is that it is non-biodegradable, requiring a second follow-up surgery to remove the implant. Biodegradable delivery systems, on the other hand, are easily resorbable within the organism, and less invasive alternative with better patient compliance. Among biodegradable materials, natural and synthetic polymers are being studied as local drug delivery systems due to their excellent biocompatibility, sustained effect, and antibiotic release with high penetrability to infected bone and soft tissue. In this review, we focus on biodegradable polymeric platforms, such as micro- and nanoparticles, scaffolds, and hydrogels, as well as multi-delivery systems for targeting antibiotics to the bone. Additionally, we discuss the reported drug release profiles that provide important information about the systems' functionality.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16637>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37940080/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378517323010050>

DOI: 10.1016/j.ijpharm.2023.123584

ARTIGOS
PUBLICADOS EM
REVISTAS
NACIONAIS

Amaral LP, Sousa L, Camacho P. Manifestações oculares em pacientes diabéticos avaliados no Serviço de Oftalmologia do Hospital Dr. Batista de Sousa nos últimos cinco anos. Saúde & Tecnologia. 2023;(28):79-85.

Amaral LP – Lídia Pires Amaral (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Sousa L – Luana Sousa (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introdução – A diabetes mellitus (DM) e suas complicações macro e microvasculares implicam consequências diretas e indiretas na vida da população, mas também para o sistema de saúde de Cabo Verde. Este trabalho pretende caracterizar pela primeira vez as complicações oculares da DM nos utentes diabéticos monitorizados no Serviço de Oftalmologia do Hospital Dr. Batista de Sousa nos últimos cinco anos. **Método** – Trata-se de um estudo transversal retrospectivo através da consulta das fichas clínicas dos utentes diabéticos monitorizados no Serviço de Oftalmologia em São Vicente, no período de 2015 a 2020. Das 57 fichas clínicas inicialmente consultadas, e de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, foram incluídas 22 fichas clínicas, perfazendo um total de 44 olhos. **Resultados** – A retinopatia diabética (100%) e o edema macular diabético (45,45%) foram as alterações mais frequentes na amostra estudada. Adicionalmente foram descritas diferentes alterações oculares, como catarata (72,27%), ptose (4,54%), pterígio (13,63%), pinguécua (2,27%), hiperemia conjuntival (6,81%), neovascularização de íris (4,54%) e glaucoma (4,54%). **Discussão/Conclusão** – Estes achados são importantes para desenvolver uma primeira caracterização local do impacto da DM na saúde ocular e simultaneamente fornecer ferramentas para melhoria das políticas de saúde local. A caracterização foi útil para documentar não apenas o impacto ocular da diabetes mellitus, mas também clarificar potenciais ações prioritárias.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16400>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/590>

DOI: 10.25758/set.590

Anacleto I, Tarracha C, Pires JP, Santos V, Camacho P, Poças IM, Carolino E, Pereira B. Avaliação da área avascular da fóvea: diferenças entre dois protocolos de aquisição. Saúde & Tecnologia. 2023;(29):e603.

Anacleto I – Inês Anacleto (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Tarracha C – Catarina Tarracha (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Pires JP – João Pedro Pires (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Santos V – Verónica Santos (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Poças IM – Ilda Poças (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pereira B – Bruno Pereira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

O OCT-A é um exame que permite a visualização da vascularização da retina e da coroide, assim como a visualização tridimensional dos plexos vasculares em diferentes profundidades, fornecendo informação funcional sobre o fluxo sanguíneo nos vasos, zonas de não perfusão ou neovascularização. A zona avascular da fóvea (FAZ) corresponde a uma zona desprovida de capilares na região foveolar e pode ser detetada e medida com recurso ao OCT-A. Ao realizar o exame é possível optar por dois métodos com diferente resolução e tempo de aquisição, pelo que é importante avaliar se as medições efetuadas são comparáveis entre os dois métodos. O objetivo do estudo foi verificar se existem diferenças na medição da área avascular da fóvea entre dois protocolos diferentes de aquisição de OCT-A. O estudo realizado foi um estudo caso-controlado transversal. A amostra foi composta por 26 participantes com diabetes mellitus. O instrumento utilizado foi o SD-OCT HRA+OCT SPECTRALIS Heidelberg Engineering. A avaliação dos participantes foi constituída pela recolha de mapas de OCT-A de 10º x 10º (HR) e 20º x 20º (HS). Os mapas foram medidos manualmente por dois observadores, sendo que cada um fez duas medições da zona avascular da fóvea de cada mapa (HS e HR) em cada plexo (superficial e profundo). Com recurso ao programa SPSS efetuou-se a análise estatística das amostras. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as diferentes medições, podendo-se assim afirmar que a avaliação com os dois protocolos é repetível e reproduzível, existindo uma boa concordância entre os métodos. No entanto, a utilização de ambos os plexos retinianos em conjunto para avaliação da área avascular da fóvea poderá ser mais adequada.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17293>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/603>

DOI: 10.25758/set.603

Batista R. Managing a patient with scleral lens wear following Penetrating Keratoplasty (PKP), high irregular astigmatism and large anisometropia. Saúde & Tecnologia. 2023;(29):e586.

Batista R – Ricardo Batista (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Visual rehabilitation following penetrating keratoplasty (PKP) is the primary indication for approximately 15% of all scleral lens fittings and significant irregular astigmatism is present in 62.9% of patients after this technique. Contact lenses (CL) can improve visual function in these patients, especially scleral lens (SL) since the lens is very stable and can vault the graft-host interface, minimizing potential mechanical irritation from lens movement or bearing and reducing the potential for graft rejection or failure and correcting a high irregular corneal astigmatism. The other indication of SL is a monocular correction after PKP because of usually large anisometropia and aniseikonia induced. The combination of these two factors leads to success and indication to fit SL in these complex cases. This is a case report on a keratoconus patient suffering from irregular astigmatism, large anisometropia, and generalized leukoma after a monocular PKP infection, with the main goals of improving best-corrected visual acuity (BCVA) and reduced aniseikonia with SL.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17290>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/586>

DOI: 10.25758/set.586

Caetano M, Feliz C, Cavaquinho R. Radioterapia adaptativa no cancro de cabeça e pescoço: revisão sistemática. Saúde & Tecnologia. 2023;(28):21-7.

Caetano M – Marco Caetano (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Feliz C – Cátia Feliz (Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, ESTeSL-IPL)

Cavaquinho R – Rute Cavaquinho (Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, ESTeSL-IPL)

Introdução e Objetivos – Ao longo do tratamento de cancro de cabeça e pescoço (CCP) com radioterapia externa (RTE) é possível ocorrer várias alterações anatómicas. A Adaptive Radiotherapy (ART), consiste numa técnica emergente que contraria as alterações na anatomia do doente e do volume alvo (VA) durante o decurso de tratamentos de RTE através da criação de planos dosimétricos adaptados. Porém, não existem protocolos para a sua implementação. É objetivo estudar o papel/benefício da ART, quais os doentes que podem beneficiar desta técnica e o momento ideal para a sua realização. Método – Revisão da literatura foi baseada na metodologia Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analysis (PRISMA). Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados MEDLINE, Scopus e na B-on, no intervalo de tempo de janeiro de 2016 a janeiro de 2021. Foram identificados 252 artigos. Após exclusão dos duplicados e a adaptação aos critérios de exclusão e inclusão, são incluídos no estudo 10 artigos. Resultados e Discussão – Através da ART, foi possível diminuir a xerostomia na maioria dos estudos. Outros efeitos secundários foram referidos, mas com conclusões mais heterogéneas. Relativamente ao controlo da doença não existiram diferenças significativas. Em geral, o protocolo quimio-radioterapia (QRT) mostrou ser um preditor para a necessidade de ART, tal como tumor primário da nasofaringe e estágio avançado. Conclusão – Apesar de não se observar diferenças no controlo da doença, alguns efeitos secundários diminuíram devido à ART. Não foi possível identificar o momento ideal para ART, devido à heterogeneidade dos resultados.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16393>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/592>

DOI: 10.25758/set.592

Canteiro B, Mendes M, Delgadinho M, Oliveira K, Ginete C, Gomes M, Ribeiro E, Brito M, Gomes AQ. Análise do efeito biológico de extratos de folhas de *Carica papaya* na viabilidade e na proliferação de células K562. Saúde & Tecnologia. 2023;(28):55-60.

Canteiro B – Beatriz Canteiro (Mestrado em Engenharia Biomédica, ESTeSL/ISEL-IPL)

Mendes M – Maria Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Oliveira K – Ketlyn Oliveira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes M – Mário Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes AQ – Anita Quintal Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introdução – A anemia falciforme é uma doença monogénica causada por mutações no gene da β -globina que afeta a estrutura da hemoglobina, sendo associada a diversas complicações clínicas com elevadas taxas de morbilidade e mortalidade. A reativação farmacológica da hemoglobina fetal (HbF) por compostos como a hidroxiureia (HU) é um dos tratamentos atualmente disponíveis; contudo, o seu perfil de segurança e o elevado custo em países subdesenvolvidos limitam a sua utilização. Nesse contexto é essencial estudar novos compostos indutores da HbF com baixa citotoxicidade e que possam estar amplamente disponíveis, como é o caso de extratos de folhas da *Carica papaya* (CP), uma planta medicinal com propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Objetivos – Este estudo pretende avaliar o efeito do extrato metanólico das folhas de CP (EMFCP) em parâmetros biológicos como a proliferação e a viabilidade celular em células K562. Método – As células K562 foram expostas durante 72h ao EMFCP a 500 $\mu\text{g}/\text{mL}$ e durante 24 horas ao EMFCP (0,5; 50; 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$) e à HU (25 $\mu\text{g}/\text{mL}$). A proliferação e viabilidade celular foram analisadas através da quantificação celular pelo método de exclusão do azul de tripano. Resultados – Os resultados demonstram que a proliferação e a viabilidade celular foram afetadas pelo EMFCP apenas na concentração de 500 $\mu\text{g}/\text{mL}$, não se tendo verificado alteração nestes parâmetros nas restantes concentrações utilizadas. Conclusão – Os resultados mostraram que os EMFCP não são citotóxicos quando incubados em células K562 em concentrações inferiores ou iguais a 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$, permitindo assim explorar este composto na avaliação do seu potencial terapêutico no contexto da anemia falciforme.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16397>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/663>

DOI: 10.25758/set.663

Cavaca C, Coutinho I, Monsanto F. Fisioterapia para a prevenção de quedas na doença de Parkinson: revisão sistemática. Higeia. 2023. [In press]

Cavaca C – Cláudia Cavaca (Mestrado de Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Coutinho I – Isabel Coutinho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Monsanto F – Fátima Monsanto (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Objetivo: Esta revisão sistemática tem como objetivo verificar a efetividade da fisioterapia na prevenção de quedas na doença de Parkinson. **Métodos:** A pesquisa foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Web of Science, Scopus, Cochrane Trials, SciELO e PEDro. Foram incluídos estudos RCT (randomized controled trial - experimentais controlados e aleatorizados). A seleção de estudos e avaliação da qualidade metodológica (escala PEDro) foram conduzidas por dois avaliadores, independentemente. Esta revisão sistemática foi redigida seguindo as normas da Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). **Resultados:** A pesquisa nas bases de dados resultou em 104 artigos, tendo sido incluídos cinco destes estudos após a aplicação dos critérios de elegibilidade. De uma forma geral, a taxa de quedas diminuiu nos grupos de estudo. A velocidade da marcha aumentou significativamente em dois dos estudos, nos grupos de estudo. O comprimento do passo e da passada demonstraram melhorias em dois dos estudos. **Conclusão:** Conclui-se que há evidência de que o treino de equilíbrio, de marcha, fortalecimento dos membros superiores e inferiores e educação para a prevenção de quedas é eficaz para a diminuição de quedas na doença de Parkinson.

Costa V, Borrego R, Mateus C, Carolino E, Viegas C. Assessment of food and cooking skills: validation of a Portuguese version of a tool and 204standardization204 of food and cooking skills in young adults. *Port J Public Health*. 2023;41(2):83-93.

Costa V – Vânia Costa (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Borrego R – Rute Borrego (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mateus C – Cátia Mateus (Licenciatura em Dietética e Nutrição, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Cláudia Viegas (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introduction: Food and cooking skills (FCSks) is defined as a complex, interrelated, and person-centered set of skills, necessary to provide and prepare safe, nutritious, and culturally acceptable meals for all members of the household. Recent studies have associated higher FCSk with healthier eating habits and better health. This study aimed to validate a Portuguese version of a tool to assess and describe FCSk in young adults. Methods: A cross-sectional study used an online anonymous questionnaire that was disseminated to students from three Portuguese Higher Education Institutes. The questionnaire validation included Cronbach alpha and confirmatory factor analysis (CFA). The Mann-Whitney test was used for evaluating sample differences and Pearson correlation for association among variables. Results: Internal consistency reliability was 0.89 for cooking skills (CSks) and 0.87 for food skills (FSks). A moderate positive correlation was found between CSks and FSks confidence ($r = 0.658$, $p < 0.01$). CFA presented a good adjustment model for most of the fit indices, indicating the adequacy of the questionnaire. The CSks score was 74.1 ± 21.2 (moderate) and the food Skills was 94.2 ± 20.8 (high). Cook pulses, steaming food, and planning meals ahead scored the lowest value while boiling or simmering food, chopping, peeling vegetables, and reading the best-before date scored the highest value. No difference was found among sex ($p_{CSk} = 0.576$; $p_{FSk} = 0.158$), age ($p_{CSk} = 0.566$; $p_{FSk} = 0.130$), body mass index classes ($p_{CSk} = 0.903$; $p_{FSk} = 0.320$), or course ($p_{CSk} = 0.169$; $p_{FSk} = 0.126$). The greatest interest in gastronomy and frequency of meal preparation is associated with higher FCSk ($p < 0.05$). Conclusion: This research validated a Portuguese version of a tool to assess FCSk among young adults. Internal consistency reliability was adequate. Confirmatory factor analysis returned good psychometric properties for the questionnaire. Authors identified lower FCSk competencies in cooking pulses and vegetables, which are healthy and sustainable foods. This may compromise the adoption of healthy eating behaviors, so promoting FCSk in young adults may pose a strategy for nutrition and public health in reducing diet-related diseases. This tool may be used to identify opportunities for intervention in public health nutrition.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16355>

<https://karger.com/pjp/article/doi/10.1159/000530672/854245/Assessment-of-Food-and-Cooking-Skills-Validation>

DOI: 10.1159/000530672

Cristóvão A, Correia AD, Rebelo P. Efeitos de um programa de fisioterapia aquática no risco de queda em doentes com acidente vascular cerebral crónico na comunidade: série de casos. Saúde & Tecnologia. 2023;(29):e782.

Cristóvão A – Andreia Cristóvão (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Correia AD – Anabela Correia (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Rebelo P – Pedro Rebelo (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introdução e Objetivos – Aproximadamente 80% dos sobreviventes de acidente vascular cerebral (AVC) apresentam défices de equilíbrio e até 58% apresentam risco de queda no primeiro ano após AVC. Uma das intervenções que tem sido utilizada para o tratamento desta sequela é a fisioterapia aquática. O objetivo deste trabalho é identificar os efeitos de um plano de fisioterapia aquática em grupo no risco de queda, em doentes com AVC crónico. Métodos – Análise de série de casos de três sobreviventes de AVC crónico que apresentam risco de queda (tempo de instalação de 21 a 41 meses). Foram utilizados os instrumentos de avaliação: Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), Timed Up and Go (TUG) e Escala de Confiança no Equilíbrio Específica para a Atividade (ECEEAA). O programa teve a duração de oito semanas, frequência de duas vezes por semana e a duração de 45 minutos por sessão. Resultados – Os participantes obtiveram diminuições que variam entre 14 e 36 segundos no TUG. Contrariamente, observou-se um aumento na EEB (valores entre 10 a 16 pontos) e da ECEEAA (3,13 e 6,88%). Discussão e Conclusão – Todos melhoraram o equilíbrio. Foram obtidos resultados clinicamente significativos no TUG e na EEB, revelando uma diminuição significativa deste risco. Os resultados obtidos pela ECEEAA mostram-nos que os participantes mantêm o medo de cair. O pequeno tamanho da amostra não permite generalização dos resultados.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17291>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/782>

DOI: 10.25758/set.782

Cruz C, Carvalho C, Almeida E, Farinha H, Poças IM, Lança C. Tratamento da progressão da miopia com lentes de contacto em crianças: uma revisão sistemática. Saúde & Tecnologia. 2023;(29):e607.

Cruz C – Catarina Cruz (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Carvalho C – Cátia Carvalho (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Almeida E – Estefanía Almeida (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Farinha H – Hugo Farinha (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Poças IM – Ilda Poças (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introdução – A miopia define-se como um excesso de potência positiva no sistema ótico do olho, que resulta no foco da imagem antes do plano da retina. Sendo considerada um problema de saúde pública torna-se pertinente a investigação de terapêuticas que impeçam a sua progressão. **Objetivos** – Esta revisão sistemática visa comparar a eficácia de tratamentos da progressão da miopia em crianças, com lentes de contacto hidrófilas (LCH) e lentes ortoqueratológicas (OKL). **Métodos** – Pesquisaram-se artigos científicos nas plataformas PubMed e ScienceDirect. Todos os artigos foram filtrados de acordo com as guidelines PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) e os critérios de inclusão e exclusão pré-determinados. A eficácia do tratamento foi avaliada através da variação do comprimento axial (AL) e/ou a variação da medição do erro refrativo sob cicloplegia (equivalente esférico, EE) entre o início e o final do estudo, comparando o grupo de tratamento e o de controlo. **Resultados** – Foram incluídos 13 artigos divididos em dois grupos. No grupo das OKL (n=5) foram estudadas oito lentes em que a sua eficácia na progressão do AL variou entre 0,45mm e 0,09mm. No grupo das LCH (n=8) foram estudadas 11 lentes, sendo que a sua eficácia na progressão do AL variou entre 0,32mm e 0,09mm e na progressão do EE variou entre 0,14 D e 0,73 D. **Conclusão** – De todas as OKL, a que demonstrou maior eficácia na progressão do AL foi a lente (OKL) Menicon Z Night®: 0,45mm. De todas as LCH, a MiSight 1-Day® mostrou ser a mais eficaz tanto na diminuição da progressão do AL como do EE: 0,32mm e 0,73 D, respetivamente.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17286>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/607>

DOI: 10.25758/set.607

Figueiredo V, Carvalho A, Mota P. Efeitos do fortalecimento do membro superior, no equilíbrio e na marcha, em idosos pós-acidente vascular cerebral: revisão sistemática. Sinapse. 2023;23(1):21-8.

Figueiredo V – Vânia Figueiredo (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Carvalho A – Andreia Carvalho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Mota P – Patrícia Mota (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introdução: A ocorrência de acidente vascular cerebral (AVC) tem uma prevalência elevada na população mais velha, sendo que 30% a 60% destes indivíduos apresentam limitações ao nível do membro superior (MS). A diminuição da amplitude e alteração dos membros superiores podem potenciar alterações ao nível do padrão de marcha, risco de queda e equilíbrio. Estudos referem que fortalecimento dos MS pode melhorar o padrão de marcha e a capacidade funcional em utentes com sequelas de AVC. O nosso objetivo foi determinar o efeito do fortalecimento do MS, na marcha, quedas e equilíbrio em pé, em adultos com 65 ou mais anos, com diagnóstico de AVC. **Métodos:** Pesquisaram-se publicações nas bases de dados PubMed, Cochrane Library e ScienceDirect, com inclusão de ensaios clínicos randomizados, sem limitação de data, que avaliavam o efeito do fortalecimento do MS, na marcha, quedas e equilíbrio, em pessoas com 65 anos ou mais, pós-AVC. Dois revisores, de forma cega, seleccionaram os artigos para inclusão, havendo em caso de discordância um terceiro revisor. Excluíram-se protocolos, apresentações e artigos com pontuação inferior a 5 na escala PEDro. **Resultados:** Foram incluídos 6 estudos, com um total de 468 participantes. O fortalecimento do MS interfere positivamente na capacidade de marcha, nomeadamente ao nível da velocidade, é eficaz na prevenção de quedas, promove melhorias no equilíbrio comparativamente ao início da intervenção. **Conclusão:** A inclusão do fortalecimento do MS interfere positivamente na melhoria da velocidade de marcha e equilíbrio, podendo condicionar a diminuição do risco de queda nesta população.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16286>

<https://sinapse.pt/index.php/journal/article/view/30>

DOI: 10.46531/sinapse/RS/220055/2023

Gonçalves A, Narciso M, Martins ME, Plácido S, Mendanha L, Lança C. Controlo da progressão da miopia com lentes de contacto MiSight: uma série de casos. Saúde & Tecnologia. 2023;(29):e608.

Gonçalves A – Ana Gonçalves (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Narciso M – Maria Narciso (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Plácido S – Susana Plácido (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Mendanha L – Luís Mendanha (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introdução – A miopia é um erro refrativo cujos raios paralelos provenientes do infinito focam antes do plano da retina. Globalmente a prevalência da miopia está a aumentar, sendo a sua progressão controlada através de diversos métodos, nomeadamente lentes de desfocagem periférica, como é o exemplo das lentes de contacto MiSight® 1 day. **Objetivos** – Avaliar a progressão da miopia em crianças que usaram lentes de contacto MiSight® 1 day. **Métodos** – Foi implementado um estudo observacional descritivo, retrospectivo e do tipo série de casos. Os dados foram recolhidos após consulta de registo clínico num estabelecimento comercial de ótica, local onde as lentes de contacto foram adaptadas. Foram incluídas crianças com miopia que iniciaram o tratamento com as lentes de contacto MiSight® 1 day para controlo da progressão da miopia. A eficácia do tratamento foi avaliada através da medição do erro refrativo (equivalente esférico) antes, durante e após o início do tratamento. **Resultados** – Foram incluídas cinco crianças, duas do género masculino e três do feminino, com idades entre os sete e quinze anos. A duração do tratamento variou entre 19 e 61 meses. A progressão da miopia durante o tratamento variou entre 0.00 e -1.75 D. **Discussão** – Todas as crianças que integraram o estudo demonstraram uma diminuição da progressão da miopia quando comparada com a progressão da miopia antes do tratamento (0.00 e -2.25 D), bem como com a progressão que seria expectável sem tratamento (-1.10 e -2.75 D). **Conclusões** – O uso da lente de contacto MiSight® 1 day proporcionou um maior controlo na progressão da miopia quando comparado com a progressão que seria expectável sem a utilização da mesma.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17294>

<https://journals.ipl.pt/tecnologia/article/view/608>

DOI: 10.25758/set.608

Torres AR, Silva S, Kislaya I, Nunes B, Barreto M, Machado A, et al. Impact of lifting mask mandates on COVID-19 incidence and mortality in Portugal: an ecological study. *Acta Med Port.* 2023;36(10):661-9.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introduction: The use of face masks in public was one of several COVID-19 non-pharmaceutical interventions adopted to mitigate the pandemic in Portugal. The aim of this study was to evaluate the impact of lifting the mask mandate on the April 22, 2022 on COVID-19 incidence and mortality in mainland Portugal and in the Azores. As a secondary objective, we aimed to evaluate the evolution of COVID-19 cases in a setting without a mask mandate (Azores islands) and in a setting with a mask mandate (Madeira islands). **Material and methods:** Surveillance data on laboratory-confirmed COVID-19 cases and COVID-19 deaths were used to conduct an interrupted time series analysis to estimate changes in daily incidence and deaths during a mask mandate period (28th March - 21st April 2022) and during a post-mask mandate period (22nd April - 15th May 2022), in mainland Portugal and the Azores. In a second phase, for each group of islands, we fitted a negative binomial regression model, with daily COVID-19 incident cases as the primary outcome of interest, and relative frequency of Omicron BA.5 lineage as explanatory variable. **Results:** Significant changes in trends were observed for the overall incidence rate and COVID-19 deaths; increasing trends were observed for COVID-19 incidence and deaths in the post mandate period [5.3% per day; incidence rate ratio (IRR): 1.053; 95% confidence interval (CI): 1.029 - 1.078] and [3.2% per day; mortality rate ratio (MRR): 1.032; 95% CI: 1.003 - 1.062], respectively. For every unit increase in the percentage of Omicron BA.5 lineage there was a 1.5% increase per day (IRR: 1.015; 95% CI: 1.006 - 1.024) in COVID-19 incidence rate in the Azores islands, while for Madeira islands an increase of 0.05% COVID-19 cases per day was observed (IRR: 1.005; 95% CI: 1.000 - 1.010). **Conclusion:** Lifting the mask mandate in Portugal was associated with an increase in COVID-19 incidence and deaths, thus highlighting the positive effect of face mask policies in preventing respiratory virus transmission and saving lives.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37220741/>

<https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/18974>

DOI: 10.20344/amp.18974

Kislaya I, Gonçalves P, Ramalheite S, Barreto M, Torres AR, Machado A, et al. SARS-CoV-2 seroprevalence following a large-scale vaccination campaign in Portugal: results of the National Serological Survey, September - November 2021. Acta Med Port. 2023;36(1):5-14.

Machado A – Ausenda Machado (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introduction: Following a COVID-19 mass vaccination campaign, it is important to evaluate the population level of SARS-CoV-2 antibodies. The aim of this study was to estimate the seroprevalence rate of SARS-CoV-2 specific antibodies acquired due to infection or vaccination in the Portuguese population. Material and methods: The National Serological Survey (third wave - ISN3COVID-19) is a cross-sectional nationwide epidemiological study developed on a sample of 4545 Portuguese residents aged one year or older, between the 28th September 2021 and the 19th November 2021. The SARS-CoV-2 anti-nucleoprotein and anti-spike IgG antibody levels were determined in serum samples using Abbott Chemiluminescent Microparticle Immunoassays. Seroprevalence estimates were stratified by age group, sex, administrative region and self-reported chronic conditions. Medians and respective 95% confidence intervals were used to describe the distribution of SARS-CoV-2 specific antibodies in specific population subgroups. Results: The total seroprevalence rate of SARS-CoV-2 was 86.4% (95% CI: 85.2% to 87.6%). A higher seroprevalence rate was estimated for women (88.3%), 50 to 59 years-old (96.5%) and in those with two or more self-reported chronic conditions (90.8%). A higher IgG (anti-Spike) concentration was observed in individuals vaccinated with the booster dose (median = 1 2601.3 AU/mL; 95% CI: 4127.5 to 19 089.1). Conclusion: There was a significant increase in SARS-CoV-2 seroprevalence following the mass vaccination campaign in Portugal. It is important to continue to monitor the distribution of specific SARS-COV-2 antibody at the population level to further inform public health policies.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36288645/>

<https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/18528>

DOI: 10.20344/amp.18528

Marques MB, Neto CM, Tomás MT. O papel do exercício físico na prevenção e tratamento do linfedema secundário por cancro de mama: revisão sistemática. Saúde & Tecnologia. 2023;(29):e745.

Marques MB – Maria Beatriz Marques (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Neto CM – Carla Martinho Neto (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Tomás MT – Maria Teresa Tomás (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introdução – O número de mulheres sobreviventes de cancro de mama tem vindo a aumentar, constatando-se um elevado número de mulheres com sequelas das várias terapias oncológicas realizadas, entre as quais se destaca o linfedema, que pode comprometer a funcionalidade do membro superior e afetar significativamente a qualidade de vida. Vários estudos indicam que o exercício físico (EF) tem um efeito benéfico ao nível da qualidade de vida dos sobreviventes por cancro. Objetivo – Identificar o efeito do exercício físico na prevenção e tratamento do linfedema secundário por cancro de mama. Métodos – Realizou-se uma revisão sistemática da literatura, recorrendo às bases de dados PubMed, PEDro, Web of Science e Sport Discus. Foram considerados estudos randomizados controlados, sem limite temporal, escritos em português ou inglês, realizados em mulheres, com idade superior a 18 anos, submetidas a tratamentos para a doença em questão e com qualidade metodológica ≥ 5 na escala PEDro. Resultados – Foram selecionados 14 estudos, englobando uma amostra de 2.478 mulheres. Constatou-se que o EF não agravou o linfedema, diminuindo até a sua incidência em 70%. Verificou-se também a melhoria do volume e composição do membro em questão pelo aumento da massa muscular e diminuição da massa adiposa. Assim, demonstrou-se que a prática de EF, com as componentes de treino de resistência da muscular e treino aeróbio, é recomendada para todas as mulheres submetidas a este tipo de tratamentos, mesmo na ausência de linfedema.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17284>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/745>

DOI: 10.25758/set.745

Martins EB, Antunes B, Santos CP, Palma J, Borges-Ferro A. Not using phosphomolybdic acid in Masson's trichrome: a safer alternative protocol for improving collagen staining? Trends Biomed Lab Sci. 2023;1(1):29-36.

Martins EB – Érica B. Martins (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Antunes B – Beatriz Antunes (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Santos CP – Carolina P. Santos (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Borges-Ferro A – Amadeu Borges Ferro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Histochemical techniques are relevant for laboratory diagnosis, leading to a growing need to optimize protocols. To highlight collagen in blue, Masson's Trichrome (MT) uses acid fuchsin, phosphomolybdic acid (PmA), and aniline blue. The principle used in this technique is based on the difference in permeability of the three-dimensional network of the precipitated cationic proteins and the size of the anionic compounds, known as the "permeability and diffusion theory", the staining being dependent on fixation and molecular size of the dyes. The phosphomolybdic acid (PmA) function is not clear and this chemical is harmful, corrosive, and toxic to the environment. In this experimental study, we intended to compare the quality of MT staining, with and without using PmA, using different fixation times of tissues. Five swine organs (liver, kidney, tongue, lung, and heart) were submitted to 12h, 24h, 48h, and 96h fixation, histologically processed, sectioned, and stained by MT, with and without PmA. Stained tissues were assessed by two experts using a data collection tool that generated a score on a 0-100 scale. According to the data obtained, 48h was the fixation time with the best results for MT staining quality. The results showed that, when individually analyzed, the quality of collagen staining without PmA was significantly higher ($t_{120,713}=-6,261$, $p<0,001$). The overall Final Score for TM showed differences between the method with and without PmA ($t_{158}=-3,287$, $p<0,001$), with final mean scores of 84.11 ± 8.23 and 88.48 ± 8.60 , respectively. In conclusion, the protocol without PmA demonstrated a better overall quality of MT staining.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17251>

<https://biomedlab.pt/wp-content/uploads/2024/01/Trends-in-Biomedical-Laboratory-Sciences-1.pdf>

Pan M, Ndembo S, Caetano M. Impacto da surface guided radiotherapy no posicionamento do doente: revisão sistemática. Saúde & Tecnologia. 2023;(28):14-20.

Pan M – Maria Pan (Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, ESTeSL-IPL)

Ndembo S – Samantha Ndembo (Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, ESTeSL-IPL)

Caetano M – Marco Caetano (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Introdução – Surface guided radiotherapy (SGRT) é uma técnica que utiliza tecnologia na deteção a 3D da superfície do doente e que auxilia o radioterapeuta no reposicionamento diário e na monitorização de movimentos intra e interfração do doente. É uma técnica não invasiva e sem recurso a radiação ionizante. Objetivos – Pretende-se estudar se a técnica SGRT poderá substituir o uso de marcações cutâneas e o uso de protocolos de imagens de verificação/Image-guided radiation therapy (IGRT), sem comprometer a reprodutibilidade do tratamento. Método – Efetuou-se uma revisão sistemática nas bases de dados Scopus e MEDLINE, onde foram analisados artigos publicados nos últimos cinco anos. Após a conjugação dos termos de pesquisa e de acordo com os critérios de inclusão e exclusão identificaram-se dez artigos, que foram incluídos na revisão. Resultados/Discussão – A técnica SGRT reduziu os desvios no posicionamento, comparativamente ao posicionamento com base em marcações cutâneas. Por outro lado, permite uma redução de dose resultante da verificação da IGRT devido à menor frequência da sua utilização, quando conjugado com SGRT. Conclusão – A SGRT mostrou-se viável ao garantir um posicionamento preciso quando comparada com o reposicionamento convencional baseado na conjugação de marcações cutâneas e lasers. Foi ainda possível verificar uma redução significativa dos erros intrafração e interfração. No entanto, ela não foi considerada suficientemente viável para substituir a IGRT na sua totalidade. A IGRT ainda tem um papel importante na confirmação do posicionamento anatómico e na monitorização do PTV e órgãos adjacentes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16392>

<https://journals.ipl.pt/tecnologia/article/view/591>

DOI: 10.25758/set.591

Pedro M, Sousa P, Silveira R, Lopes R, Plácido S, Mendanha L, Carolino E, Lança C. Relação entre o horário escolar e miopia em portugueses jovens adultos. Saúde & Tecnologia. 2023;(29):e788.

Pedro M – Márcia Pedro (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Sousa P – Pedro Sousa (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Silveira R – Ricardo Silveira (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Lopes R – Rita Lopes (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Plácido S – Susana Plácido (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Mendanha L – Luís Mendanha (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introdução – A miopia é uma condição comum que geralmente começa em idade escolar, sendo uma anomalia refrativa multifatorial associada sobretudo ao crescimento excessivo do comprimento axial do globo ocular. Os fatores de risco ambientais relacionam-se com longos períodos de realização de tarefas de perto, número de anos de escolaridade e reduzida atividade ao ar livre. A idade de início da miopia é um fator de risco para uma progressão mais rápida, existindo um maior risco de progredir para alta miopia ($\leq -5,00$ dioptrias, D) no futuro. **Objetivos** – Estudar a relação entre o horário escolar, as atividades extracurriculares e o tempo ao ar livre e a idade de aparecimento de miopia em jovens adultos portugueses. **Métodos** – Foi desenvolvido um estudo transversal descritivo. Foram recolhidos dados refrativos de sete óticas em Portugal. No estudo foram incluídos indivíduos entre os 25 anos e os 40 anos de idade. Através de um questionário foram recolhidos dados sobre fatores de risco (trabalhos de perto, tempo ao ar livre, aulas de apoio e anos de estudo) para análise da sua influência na idade de aparecimento da miopia e o equivalente esférico (EE). Modelos de regressão linear múltipla foram aplicados para avaliar os fatores associados à idade de aparecimento da miopia e ao EE. **Resultados** – Foram incluídos adultos míopes ($n=54$) com EE entre -0.50 e -18.50 D. A idade média foi de $32,63 \pm 4,37$ anos e 51,85% eram do sexo feminino. O EE médio foi de $-3,19 \pm 2,96$ e a média da idade de aparecimento da miopia foi de $14,44 \pm 7,39$ anos. Adultos com EE mais negativo apresentaram idade de aparecimento mais precoce ($B=2,36$; $p<0,001$). Adultos com mais anos de escolaridade ($B=-0,20$; $p=0,030$) e idade de aparecimento mais precoce apresentaram EE mais negativo ($B=0,17$; $p<0,001$). **Conclusões** – Este estudo mostrou que quanto mais cedo for a idade de aparecimento da miopia mais negativo será o valor do EE. Além disso, o EE mais negativo é influenciado por um maior número de anos de estudo.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17292>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/788>

DOI: 10.25758/set.788

Pereira FA, Tomás MT. Capacidade respiratória e funcional em idosos após COVID-19: um estudo transversal. Saúde & Tecnologia. 2023;(28):70-8.

Pereira FA – Filipe Alexandre Pereira (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Tomás MT – Maria Teresa Tomás (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introdução – A disseminação pandémica do SARS-CoV-2 levou a um surto de pneumonia viral sem precedentes. Apesar de a caracterização de sequelas pós-COVID-19 constituir o interesse atual da investigação mundial, um elevado grau de desconhecimento regista-se ao nível do impacto funcional que esta doença causa nos idosos que tenham apresentado manifestações moderadas, graves ou críticas. **Objetivo** – Identificar as principais sequelas na capacidade funcional e respiratória em idosos após o COVID-19. **Método** – Estudo transversal realizado na comunidade. Avaliou-se a capacidade aeróbia funcional (teste de step de 2 min), perceção da dispneia (modified Medical Research Council), força muscular respiratória e periférica (pressão inspiratória e expiratória máximas, força de prensão manual) e o Índice de Fragilidade (Escala de Fragilidade Clínica) em 25 indivíduos com idade ≥ 65 anos, residentes na comunidade, com diagnóstico de COVID-19 até seis meses, e em igual número de idosos com as mesmas características sem diagnóstico conhecido de COVID-19. **Resultados** – Os idosos com diagnóstico de COVID-19 até seis meses apresentaram uma diminuição nos valores de pressão inspiratória máxima ($p < 0,001$), pressão expiratória máxima ($p = 0,015$), na capacidade aeróbia ($p < 0,001$), com presença significativa de dessaturação induzida pelo esforço ($p < 0,001$), valores aumentados de perceção de dispneia ($p < 0,001$) e níveis mais elevados de Índice de Fragilidade ($p = 0,026$). **Conclusão** – Foram encontradas alterações significativas na capacidade respiratória e funcional em idosos com diagnóstico de COVID-19 até seis meses quando comparados com idosos com características idênticas sem diagnóstico prévio de COVID-19. Estes resultados podem ser um importante indicador na caracterização de sequelas após infeção pelo SARS-CoV-2.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16399>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/596>

DOI: 10.25758/set.596

Teixeira B, Cardoso M, Dias CC, Pereira-da-Silva L, Silva D. Eating habits during pregnancy of women giving birth very prematurely: an exploratory analysis. *Acta Med Port.* 2023;36(6):401-7.

Pereira-da-Silva L – Luís Pereira da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introduction: Preterm birth is increasing worldwide, representing a major cause of death and long-term loss of human potential among survivors. Some morbidities during pregnancy are well-known risk factors for preterm labor, but it is not yet known whether deviations from adequate dietary patterns are associated with preterm delivery. Diet may be an important modulator of chronic inflammation, and pro-inflammatory diets during pregnancy were reported to be associated with preterm birth. The aim of this study was to assess the food consumption during pregnancy of Portuguese women giving birth very prematurely and the association between the food consumption and the major maternal morbidities during pregnancy related with preterm delivery. **Material and methods:** A single-center cross-sectional observational study including consecutive Portuguese women giving birth before 33 weeks of gestation was conducted. Recall of eating habits during pregnancy was obtained within the first week after delivery, using a semi quantitative food frequency questionnaire validated for Portuguese pregnant women. **Results:** Sixty women with a median age of 36.0 years were included. Of these, 35% were obese or overweight at the beginning of pregnancy, 41.7% and 25.0% gained excessive or insufficient weight during pregnancy, respectively. Pregnancy-induced hypertension was present in 21.7% of cases, gestational diabetes in 18.3%, chronic hypertension in 6.7%, and type 2 diabetes mellitus in 5.0%. Pregnancy-induced hypertension was significantly associated with increased daily consumption of pastry products (31.2 vs 10.0 g, $p = 0.022$), fast food (39.6 vs 29.7 g, $p = 0.028$), bread (90.0 vs 50.0 g, $p = 0.005$), pasta, rice and potatoes (225.7 vs 154.3 g, $p = 0.012$). In a multivariate analysis, only bread consumption maintained a significant, albeit weak, association (OR = 1.021; 1.003 – 1.038, $p = 0.022$). **Conclusion:** Pregnancy-induced hypertension was associated with increased consumption of pastry products, fast food, bread, pasta, rice, and potatoes, although only bread consumption had a weak but statistically significant association with pregnancy-induced hypertension in a multivariate analysis.

Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36877956/>

<https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/18419>

DOI: 10.20344/amp.18419

Pereira-da-Silva L, Pissarra S, Gomes A, Barroso R, Fernandes C, Virella D, et al. Guidelines for enteral nutrition in infants born preterm: 2023 update by the Portuguese Neonatal Society. Part II. Enteral feeding in specific clinical conditions and feeding after discharge. Port J Pediatr. 2023;54(4):264-70.

Pereira-da-Silva L – Luís Pereira da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Recent evidence-based data motivated this update of the Portuguese Neonatal Society guidelines for the enteral nutrition of infants born preterm. The purpose of this document is to support the clinical practice and was mainly oriented by the updated European Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) 2022 position paper, the World Health Organization recommendations 2022, and other reference articles, particularly systematic reviews. These guidelines are published into two parts. Part I addresses the nutrient requirements and the enteral feeding approach during the hospital stay, including optimization of mother's own milk feeding and methods for enteral feeding. Part II is directed to particularities of enteral feeding in specific clinical conditions, and feeding after discharge, including breastmilk fortification at home and introduction of complementary feeding.

Available from:

https://pjp.spp.pt/frame_eng.php?id=25#

DOI: 10.24875/PJP.23000005

Pereira-da-Silva L, Pissarra S, Gomes A, Barroso R, Fernandes C, Virella D, et al. Guidelines for enteral nutrition in infants born preterm: 2023 update by the Portuguese Neonatal Society. Part I. Nutrient requirements and enteral feeding approach during the hospital stay. Port J Pediatr. 2023;54(4):253-63.

Pereira-da-Silva L – Luís Pereira da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Recent evidence-based data motivated this update of the Portuguese Neonatal Society guidelines for the enteral nutrition of infants born preterm. The purpose of this document is to support the clinical practice and was mainly oriented by the updated European Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) 2022 position paper, the World Health Organization recommendations 2022, and other reference articles, particularly systematic reviews. These guidelines are published in two parts. Part I addresses the nutrient requirements and the enteral feeding approach during the hospital stay, including optimization of the mother's own milk feeding and methods for enteral feeding. Part II is directed to particularities of enteral feeding in specific clinical conditions, and feeding after discharge, including breastmilk fortification at home and introduction of complementary feeding.

Available from:

https://pjp.spp.pt/frame_eng.php?id=24

DOI: 10.24875/PJP.23000004

Lito D, Pereira-da-Silva L. Publishing with Permyner: a step forward. Port J Pediatrics. 2023;54(3):139.

Pereira-da-Silva L – Luís Pereira da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

The Portuguese Journal of Pediatrics (PJP) has been taking several steps to improve its quality. The objective of the PJP to become a scientific reference at the national and international levels remains the same. This has been widely discussed by various PJP stakeholders, including the Portuguese Society of Pediatrics, and the editor of PJP. The current issue marks a turning point in improving the editorial process. The PJP has a new publisher, namely, Permyner, which has extensive experience in publishing scientific journals and books. With the support of this new publisher, the PJP Editorial Board considers reducing the time between manuscript submission and article publication, making the review process more agile and friendly for editors and reviewers, improving English editing, allowing encoding of articles in XML language by enabling the indexing on more recognized scientific databases (a long-awaited goal), and promoting the publication of more articles ahead of print. Finally, all these changes will be associated with reducing costs by bringing together some of the referred services that were dispersed among different providers. With this further step, we are committed to pursuing the complete indexing dream.

Available from:

https://pjp.spp.pt/frame_eng.php?id=4

DOI: 10.24875/pjp.m23000002

A liderança é um processo de influência em que um líder orienta um grupo em direção a um objetivo comum. A Motivação para o Serviço Público (MSP) envolve o desejo de contribuir para o bem-estar da sociedade e o compromisso em oferecer um serviço público de qualidade. Compreender a relação entre liderança e MSP é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de gestão de recursos humanos, nomeadamente na Administração Pública. Foi realizada uma revisão sistemática da literatura para analisar os estilos, características e práticas de liderança que mais influenciam a MSP, bem como para identificar outros fatores determinantes considerados relevantes nesta relação. Seguindo o protocolo PRISMA, foram identificados 309 documentos, dos quais 39 foram incluídos para análise. Os resultados mostram que este é um tema atual e universal. A liderança transformacional e a liderança servidora são destacadas como promotoras da MSP. Além disso, identificaram-se outros fatores determinantes, na relação entre liderança e MSP, como as questões organizacionais, o desempenho, as atitudes e aspetos comportamentais, a satisfação e bem-estar e o comprometimento. A relação entre liderança e MSP é complexa e influenciada por vários fatores. É pertinente que se continuem a realizar estudos empíricos, para ampliar o conhecimento nesta área.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17724>

<https://www.revistas.editoraenterprising.net/index.php/rpgc/article/view/657>

DOI: 10.29327/237945.4.1

Pires P, Monsanto F, Furtado A. SGRT no tratamento de mama esquerda em inspiração forçada: revisão sistemática de literatura. Saúde & Tecnologia. 2023;(29):e767.

Pires P – Pedro Pires (Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, ESTeSL-IPL)

Monsanto F – Fátima Monsanto (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Introdução – A radioterapia em doentes com cancro de mama à esquerda pode afetar negativamente o coração e as artérias coronárias, aumentando a toxicidade cardíaca e o risco de problemas cardíacos. Com as técnicas inovadoras de Surface Guided Radiation Therapy (SGRT) e Deep Inspiration Breath Hold (DIBH) utilizadas em conjunto pretende-se avaliar os benefícios deste tratamento, aumentando a reprodutibilidade do mesmo e reduzindo a toxicidade nos órgãos de risco. **Métodos** – A realização desta revisão sistemática da literatura seguiu as orientações Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), utilizando quatro bases de dados: Scopus, Web of Science, PubMed e ScienceDirect, recorrendo ao operador booleano AND e aos seguintes descritores: SGRT, left breast cancer e DIBH. O processo de seleção dos estudos foi dividido em três etapas: identificação, triagem e inclusão, com o objetivo de selecionar e analisar os estudos. Os critérios de inclusão aplicados foram: estudos publicados entre 2017 e 2022, em texto integral de acesso livre, artigos redigidos em inglês e artigos de fonte primária. Os critérios de exclusão utilizados foram: estudos que não avaliassem as técnicas de DIBH e SGRT em conjunto, artigos de revisão e estudos que não avaliassem exclusivamente cancro de mama esquerda. Adicionalmente a estes critérios excluíram-se technical notes e estudos que contrariassem os objetivos do presente estudo. Terminado o processo de seleção obteve-se um total de sete artigos. **Resultados** – Selecionaram-se sete estudos para análise quantitativa e elaborou-se uma tabela síntese dos mesmos. Estes estudos refletem a prática clínica atual do uso conjunto das técnicas em estudo. Não se evidenciaram desvios significativos. Na generalidade, as doses foram reduzidas no coração e nos pulmões e na artéria coronária anterior descendente esquerda. **Discussão** – Os protocolos de workflow clínico dos diferentes autores mostram concordância entre si. Segundo os estudos de Zhang et al., Rice et al. e Kügele et al., o uso de DIBH com SGRT diminui a dose nos órgãos de risco, diminuindo a probabilidade de morbilidades radioinduzidas. Os estudos demonstram ainda que estas técnicas permitem manter a estabilidade e a reprodutibilidade durante o tratamento. **Conclusão** – A SGRT em conjunto com DIBH reduz o risco de toxicidade cardiovascular e pulmonar nos doentes que realizam radioterapia à mama esquerda, possibilitando a diminuição de complicações adjacentes a este tratamento, como: pericardites, isquemia cardíaca, enfarte do miocárdio e diminuindo as mortes por patologia cardiovascular. Os sistemas de SGRT estão em constante evolução e recentemente foram publicadas guidelines para garantir a implementação segura e eficiente desta técnica.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17288>

<https://journals.ipl.pt/stecnoologia/article/view/767>

DOI: 10.25758/set.767

Poças IM, Grilo AM, Silva C, Homem AB, Gomes C, Rodrigues C, et al. Ensino presencial versus ensino a distância: percepção dos estudantes de uma escola de saúde. Saúde & Tecnologia. 2023;(28):86-93.

Poças IM – Ilda Poças (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Grilo AM – Ana Monteiro Grilo (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Homem AB – Ana Beatriz Homem (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Gomes C – Carina Gomes (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Rodrigues C – Carolina Rodrigues (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Francisco I – Inês Francisco (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Silva I – Inês Silva (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Dragão M – Mariana Dragão (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Nogueira P – Patrícia Nogueira (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Introdução – Perante a situação pandémica da COVID-19, com início em 2020, as instituições de ensino superior necessitaram de se adaptar, transitando do ensino presencial para ensino de emergência a distância e, por isso, em formato online. Objetivos – Analisar a percepção dos estudantes de uma escola superior de saúde face à transição de ensino, focando-se principalmente na preferência e satisfação pelo tipo de ensino, nas dificuldades de adaptação, na motivação, nas alterações dos estados emocionais, no desempenho académico, nas competências adquiridas e nas alterações visuais, como a manifestação de sensação de ardor ocular e olho seco, cefaleias e peso ocular. Método – Realizou-se uma investigação descritiva através da aplicação de um questionário online à amostra em estudo. Os dados foram analisados através do SPSS. Resultados – Os resultados obtidos indicaram que, das 517 respostas, 40,4% (n=207) afirmaram preferir o ensino presencial, 43,9% (n=207) afirmaram sentir maiores dificuldades na adaptação ao ensino prático, sendo que 29,3% (n=143) afirmaram estar mais satisfeitos com as aulas teóricas contrariamente às aulas práticas. Conclusão – Os estudantes mostraram-se de uma forma geral insatisfeitos com o ensino à distância, em particular com as aulas práticas, uma vez que se verificou nesta tipologia de ensino uma manifestação negativa na adaptação, nos estados emocionais, na motivação e nas capacidades académicas dos estudantes, bem como uma manifestação positiva no que toca à preferência dos estudantes pelo ensino presencial.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16401>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/584/version/584>

Ribeiro E, Almeida R. Antibiotherapy in association with Epigallocatechin-3 gallate (EGCG) is an effective alternative for infections caused by methicillin-resistant Staphylococcus aureus? Saúde & Tecnologia. 2023;(28):5-13.

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Almeida R – Raquel Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Antimicrobial resistance of human pathogens such as Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA), is globally defined as a major public health concern. Currently, several new therapeutic approaches are being developed with the aim find an alternative to treat these infections, including the use of natural compounds with epigenetic modulation potential such as green tea catechins. In green tea, Epigallocatechin-3 gallate (EGCG) is the most abundant and medically relevant catechin, with anti-inflammatory, antioxidant, anti-carcinogenic, and antimicrobial properties as well as synergistic effects reported for several antibiotics. The search for new therapeutic alternatives has led to the development of studies regarding the EGCG effect in *S. aureus* virulence factors and transcriptional modulation. Several studies, including from our research group, have demonstrated that EGCG exposure is able to affect the bacteria transcriptional pattern in numerous genes. Transcriptional effects were reported in genes implicated in toxin production, such as *hly*, which encodes for an alpha-haemolysin-precursor and *hlgA*, *hlgB*, the gamma haemolysin subunits A and B, respectively, in the epigenetic modulator *orfx* (a staphylococci methyltransferase) and in genes involved in resistance responses (*spdC* and *WalkR*). Moreover, increasing evidence has demonstrated potential correlations between epigenetic modulation and the expression of virulence factors including haemolysins. It is clear that EGCG should be considered as a new compound for antimicrobial treatment and/or therapeutic adjuvant against antibiotic-resistant microorganisms even in divergent phenotypic resistance strains.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16391>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/730>

DOI: 10.25758/set.730

Ribeiro E, Alves A, Xisto A, Tomaz B, Brito M. Dry blood spots in filter paper: a valuable option for DNA extraction? Saúde & Tecnologia. 2023;(29):e729.

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Alves A – Ana Alves (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Xisto A – Ana Xisto (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Tomaz B – Beatriz Tomaz (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dry blood spots, appear to be a valuable option for sample collection for DNA extraction, especially in poorer communities with less access to medical care. Dry blood spots can be easily transported and ensure a non-invasive method of rapid blood collection which can be coupled with DNA extraction methods. However, the storage and transportation conditions (time and temperature) as well as sample type and volumes may affect DNA extraction efficiency and become a challenge. In this context, we aim to assess the effects on DNA extraction efficiency of six storage conditions (24 hours at 4 °C, 24 hours at room temperature, 24 hours at 50 °C, seven days at 4 °C, seven days at room temperature, and seven days at 50 °C) for dry blood spots with venous blood and capillary blood samples. To evaluate DNA extraction proficiency, under each of these conditions, we performed DNA extraction with the QIAamp® Blood Mini Kit and assessed DNA final concentrations and purity ratios, through UV spectrophotometry, with the aid of the Nanodrop® OneC. Statistical analysis was performed using a T-test in Microsoft® Excel. Overall, our data demonstrated that it is possible to extract a greater DNA quantity from capillary blood samples in dry blood spots, although with less purity than venous blood samples. Also, our results show that the assessed temperature and storage time (seven days) do not affect DNA extraction results.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17289>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/729>

DOI: 10.25758/set.729

Brito M, Padinha M, Carlos S, Oliveira C, Santos AP, Santos CA, et al. Long-term intestinal failure and home parenteral support: a single center experience. GE Port J Gastroenterol. 2023;30(2):127-33.

Santos CA – Carla Adriana Santos (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: Home parenteral nutrition (HPN) and/or home parenteral hydration (HPH) are the gold-standard treatment for patients with long-term intestinal failure (IF). The authors aimed to assess the impact of HPN/HPH on nutritional status and survival of long-term IF patients, as well as HPN/HPH-related complications. Methods: This was a retrospective study including IF patients under HPN/HPH followed in a single large tertiary Portuguese hospital. The data collected included demographics, underlying conditions, anatomical characteristics, type and duration of parenteral support, IF functional, pathophysiological, and clinical classifications, body mass index (BMI) at the beginning and end of follow-up, complications/hospitalizations, current patient status (deceased, alive with HPN/HPH, and alive without HPN/HPH), and cause of death. Survival after HPN/HPH beginning, until death or August 2021, was recorded in months. Results: Overall 13 patients were included (53.9% female, mean age 63.46 years), and 84.6% of patients presented type III IF and 15.4% type II. Short bowel syndrome caused 76.9% of IF. Nine patients received HPN and 4 HPH. Eight patients (61.5%) were underweighting at the beginning of HPN/HPH. At the end of follow-up, 4 patients were alive without HPN/HPH, 4 maintained HPN/HPH, and 5 died. All patients improved their BMI (mean initial BMI 18.9 vs. 23.5 at the end, $p < 0.001$). Eight patients (61.5%) were hospitalized due to catheter-related complications, mainly infectious (mean hospitalization episodes 2.25, mean hospital stay of 24.5 days). No deaths were related to HPN/HPH. Conclusion: HPN/HPH significantly improved IF patients' BMI. HPN/HPH-related hospitalizations were common, however causing no deaths, reinforcing that HPN/HPH is an adequate and safe therapy for long-term IF patients.

Available from:

<https://karger.com/pjg/article/30/2/127/835148/Long-Term-Intestinal-Failure-and-Home-Parenteral>

DOI: 10.1159/000522161

Advinha AM, Santos MC, Duarte-Ramos F, Perdigão M, Santos P, Oliveira-Martins S. Experience and learning from the COVID-19 pandemic in Portugal: perceptions of community pharmacy professionals. *Port J Public Health*. 2023;41(2):122-31.

Santos MC – Margarida Santos (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Background: During the COVID-19 pandemic, community pharmacy (CP) professionals were among those who experienced the greatest risk of contracting SARS-CoV-2, which forced major adaptations. Objectives: The objectives of the study were to describe the changes implemented in CP professionals during the pandemic, understand the perception of professionals about their experience, and explore changes to remain. Methods: An observational and cross-sectional study was conducted via an online questionnaire (June–September 2020). The target population was CP professionals working in Portugal for >2 years and serving the public during the pandemic. Results: Of a total of 353 participants, 84% were female (mean age of 37.6 years), and 81% were pharmacists (mean professional experience of 12.9 years). In the management and organizational dimensions, the most mentioned changes were adaptation to legislative changes (90%), fluctuations in the treasury (82%), and reduction of working hours (46%). Only 2% resorted to simplified layoff. In the back office, there was a need to adapt stock management (93%) and purchase personal protective equipment (99%). In the front office, there was a change in service policies – wicket or conditional opening (92%), routes of the arrival of user requests (91%), and home delivery (82%). Physical changes occurred in 100% of pharmacies. The most frequently implemented procedures were the use of protection systems and PPE, articulation with hospital pharmacies for dispensing in proximity (75%), and training in this area (55%). Regarding interpersonal climate, improvements in the connection between team members are evident: increase in mutual help (57%), solidarity (54%), and group cohesion (50%); in the relationship with clients, the majority indicated the replacement of the usual user by third parties (71%), and changes in communication channels (increase in use of technological means 68%). Conclusions: Results illustrate the profound impact of the pandemic on CP professionals, both professionally and personally. It also highlights the importance of their roles in proximity and community support.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16659>

<https://karger.com/pjp/article/41/2/122/865090/Experience-and-Learning-from-the-COVID-19-Pandemic>

DOI: 10.1159/000531446

Saraiva C, Quaresma N, Ribeiro P, Ricardo T, Pereira B, Poças IM. Alterações verificadas na espessura da camada de fibras nervosas após Vitrectomia Via Pars Plana com peeling da membrana limitante interna em pacientes com buraco macular ou membrana epirretiniana: uma revisão da literatura. Saúde & Tecnologia. 2023;(29):e585.

Saraiva C – Carina Saraiva (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Quaresma N – Natacha Quaresma (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Ribeiro P – Pedro Ribeiro (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Ricardo T – Tatiana Ricardo (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Pereira B – Bruno Pereira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Poças IM – Ilda Poças (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introdução – A vitrectomia via pars plana (VVPP) é uma técnica cirúrgica vitreoretiniana que permite o acesso ao segmento posterior do olho, possibilitando o seu tratamento. Constitui atualmente o tratamento gold standard de patologias retinianas como a membrana epirretiniana (MER) e o buraco macular (BM) e é normalmente acompanhada pelo peeling da membrana limitante interna (PMLI), estrutura limite entre a retina e o vítreo, eliminando a tração tangencial, envolvida na génese destas patologias. Sendo a camada de fibras nervosas da retina (CFNR) uma estrutura essencial na condução do impulso nervoso e adjacente à MLI pretende-se realizar uma revisão da literatura que aborde as alterações da CFNR após VVPP com PMLI em pacientes com BM ou MER, encontradas em tomografia de coerência ótica de domínio espectral (SD-OCT). **Objetivos** – Realizar uma revisão da literatura sobre as alterações de espessura e arquitetura da CFNR em pacientes sujeitos a VVPP com PMLI, no tratamento do BM e/ou MER e de que forma podem comprometer a sua integridade, através da revisão de artigos que incluam a monitorização da amostra através de SD-OCT. **Métodos** – Este estudo é uma revisão da literatura. A pesquisa foi efetuada nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science. A revisão e seleção de artigos realizou-se, seguindo a metodologia PRISMA, entre outubro/2020 e julho/2021, com recurso a duas ferramentas: Health Evidence Quality Assessment tool – Review Articles e CASP (Critical Appraisal Skills Program), tendo sido selecionados um total de dezasseis artigos. **Resultados** – Dos 16 artigos selecionados, cinco demonstram haver dissociação da CFNR após VVPP com PMLI para tratamento do BM ou MER e 11 dos artigos demonstram haver diminuição da CFNR após o mesmo procedimento cirúrgico. **Conclusão** – Os resultados demonstram haver uma taxa significativa de casos de dissociação de fibras nervosas óticas (DCFNO) e/ou diminuição da CFNR após edema no pós-operatório imediato. Alguns estudos apontam para uma predominância da afetação do setor temporal da retina, maioritariamente sem prejuízo da região macular.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17287>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/585>

DOI: 10.25758/set.585

Silva J, Pedro T, Fernandes N, Poças IM. Impacto da doença de Parkinson na visão: uma revisão de âmbito. Saúde & Tecnologia. 2023;(28):28-35.

Silva J – Joana Silva (Licenciatura em Ortopia e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Pedro T – Tânia Pedro (Licenciatura em Ortopia e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Fernandes N – Nádia Fernandes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Poças IM – Ilda Poças (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Introdução – A doença de Parkinson é um transtorno neurodegenerativo progressivo com sintomatologia motora, assim como não motora, ao nível oculo-visual. Apresenta uma taxa de incidência anual de 14 pacientes por 100.000 habitantes, aumentando com o avançar da idade. Estima-se que existam cerca de 10 milhões de pessoas na população afetadas pela doença. **Objetivos** – O objetivo desta revisão de âmbito consiste em identificar as alterações provocadas pela doença de Parkinson na visão, descritas na literatura com base em artigos científicos. **Método** – Os artigos selecionados para esta revisão de âmbito foram recolhidos entre novembro de 2020 e janeiro de 2021 nas bases de dados PubMed/MEDLINE e Web of Science. Foram pesquisados estudos sobre as alterações da visão na doença de Parkinson, incluindo artigos publicados nos últimos cinco anos. **Resultados e Discussão** – Obtiveram-se 104 artigos, sendo selecionados 22 artigos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. As duas principais funções visuais mais afetadas na doença de Parkinson são a sensibilidade ao contraste – referida como alterada num maior número de artigos no estadio intermédio, fase 2 (escala de Hoehn e Yahr) e a partir do valor 22,4 (escala ETDRS III) – e a visão cromática. A alteração da acuidade visual, a redução da velocidade de leitura e, conseqüentemente, das alterações nos movimentos sacádicos e redução da Mobilidade – fase 3 (escala Hoehn e Yahr) e a partir do valor 37 (escala ETDRS III); a atenção visual e a estereopsia também foram relatadas. As alterações na visão funcional surgem, por norma, nas fases avançadas da doença, enquanto que na função visual surgem em fases mais precoces. **Conclusões** – A disfunção oculo-visual é cada vez mais reconhecida como uma manifestação não-motora da doença de Parkinson, provocando alterações tanto ao nível da função visual (acuidade visual, estereopsia, movimentos oculares, sensibilidade ao contraste e visão cromática) como ao nível da visão funcional (leitura e mobilidade). Seria importante a realização de mais estudos com o objetivo de analisar o impacto destas alterações na qualidade de vida destes doentes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16394>

<https://journals.ipl.pt/stecnologia/article/view/583>

DOI: 10.25758/set.583

Amaral S, Rego T, Palha A, Carrilho N, Coutinho JM, Silva-Nunes J, et al. Preoperative location of parathyroid adenomas in primary hyperparathyroidism: the role of cervical doppler ultrasound. Acta Med Port. 2023;36(4):246-53.

Silva-Nunes J – José Silva-Nunes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: Parathyroid adenoma is the most frequent cause of primary hyperparathyroidism. In recent years, the preoperative location of parathyroid adenomas allowed minimally invasive surgical techniques that have become preferred over traditional bilateral neck exploration. The more recent guidelines on this subject highlight the role of nuclear medicine imaging tests. The aim of this study was to review the current role of Doppler ultrasound (US) in assessing the preoperative location of parathyroid adenomas in patients with primary hyperparathyroidism. Material and methods: Retrospective study based on data from patients with primary hyperparathyroidism that underwent parathyroidectomy between January 2013 and January 2022 at the Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central. Statistical analysis was performed with IBM SPSS Statistics, version 26.0.0.0®. Results: Parathyroidectomy was performed in 171 patients (77.8% females) with primary hyperparathyroidism. Cervical Doppler ultrasound was the most performed test (64.3%, n = 110) for preoperative location and detected a suspicious lesion in 98 patients (89.1%). The preoperative location of the parathyroid adenomas was assessed through the Doppler ultrasound and was compared with the surgical reports and histological findings; a correct identification was made in 76 patients (77.6%). Doppler ultrasound slightly underestimated the mean adenoma size (18.1 ± 7.7 mm preoperative versus 22 ± 8.4 mm postoperative). Calcium, parathyroid hormone levels, adenoma size, and the concomitant presence of thyroid nodules did not affect the accuracy of the Doppler ultrasound. Conclusion: Doppler ultrasound showed high diagnostic accuracy even in patients with nodular thyroid disease regardless of calcium and parathyroid hormone levels and adenoma size. Furthermore, its safety, affordability, and availability should favor its use as a first-line test in primary hyperparathyroidism to assess the preoperative location of parathyroid adenomas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15028>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36240233/>

<https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/18735>

DOI: 10.20344/amp.18735

Barreto I, Figueiredo S, Tonin FS, Vilariça AS, Hasmucrai D, Alves P. Real-world challenges in first-line treatment of metastatic EGFR-mutated non-small cell lung cancer. Port J Card Thorac Vasc Surg. 2023;30(3):9-11.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Osimertinib, a third-generation tyrosine kinase inhibitor (TKI), was recently introduced in several countries, including Portugal (reimbursement in 2021), as first-line treatment for patients with locally advanced or metastatic non-small cell lung cancer (NSCLC) with activating proto-oncogene epidermal growth factor receptor mutations (EGFRm), after showing significant efficacy and safety when used in patients with EGFR-T790M resistance mutations. However, despite advances in personalized target treatments in this field, challenges regarding patients' journey (e.g., therapy selection criteria, EGFR-TKI optimal sequencing, treatment beyond second-line) still exist.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17243>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38499022/>

<https://pjctvs.com/index.php/journal/article/view/381>

DOI: 10.48729/pjctvs.381

Barros AG, Mansinho H, Couto N, Teixeira MR, Tonin FS, Francisco R, et al. The initial journey of patients with metastatic pancreatic cancer (PaCTO project): a nationwide survey among Portuguese specialist physicians. *GE Port J Gastroenterol.* 2023;31(4):262-72.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: We aimed to characterize the initial healthcare journey of metastatic pancreatic ductal adenocarcinoma (mPDAC) patients in Portugal, including healthcare provision and factors affecting therapeutic decisions, namely BRCA mutation testing. Methods: This is a descriptive cross-sectional, web-based survey using a convenience sampling approach. Portuguese oncologists and pathologists who routinely work with mPDAC patients from different geographical regions and settings were invited to participate in the study via email (December 2020). Descriptive statistical analyses were performed, with categorical variables reported as absolute and relative frequencies, and continuous variables with non-normal distribution as median and interquartile range (IQR) (Stata v.15.0). Results: Seventy physicians participated in the study (43 oncologists, 27 pathologists). According to the responses, a median of 28 patients per center (IQR 12–70) was diagnosed with PDAC in the previous year; 22 of them were referred (IQR 8–70) to mPDAC. The pointed median time from patients' first hospital admission until disease diagnosis/staging is between 2 and 4 weeks. Endoscopic ultrasound with fine-needle biopsy is available in most hospitals (86%). Around 50% of physicians request BRCA testing; the assessment of additional biomarkers besides BRCA is requested by 40% of professionals. Half of them stated that BRCA testing should be requested earlier—upon histological diagnosis, especially because the median time for results is of 4.0 weeks (IQR 4–8). PARP inhibitors such as olaparib, when available, would be the therapy of choice for most oncologists (71%) if no disease progression occurs after 4 months. Treatment selection is usually grounded on clinical criteria (e.g., performance status, liver function). Around 45% of patients use FOLFIRINOX/mFOLFIRINOX as the first-line therapy. Gemcitabine + nab-paclitaxel is used by 35% of patients as the second-line therapy. Conclusions: Physicians in Portugal support the increasing role of patient-tailored treatments in mPDAC, whose selection should be grounded on tumoral subtyping and molecular profiling. Further efforts to develop multidisciplinary teams, standardize clinical practice, and optimize the implementation of new target therapies are needed.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16555>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39114325/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11305690/>

<https://karger.com/pjg/article/31/4/262/862017/The-Initial-Journey-of-Patients-with-Metastatic>

DOI: 10.1159/000533178

Viegas S, Santos JA, Kazmierczak A, Assunção R, Viegas C, Martins C. Training on the impact of climate change on public health: reflections and lessons learnt. Port J Public Health. 2023;41(3):230-4.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Climate change is a major concern for public health and is considered the most important environmental threat of the 21st century. Currently, countries are still dealing with the health, social, and economic impacts of the COVID-19 pandemic which have potential implications for global development pathways and how the risks from climate change are managed. Simultaneously, Russia's invasion of Ukraine in 2022 poses additional challenges, such as an energy crisis or the limited availability of some commodities, affecting not only the European countries but also the entire world. Unfortunately, this context brings more challenges to put in place actions intending to mitigate and adapt to climate change, worsening the impacts on human health and well-being and exacerbating the vulnerability of the world's populations. Indeed, climate change is responsible for the onset or worsening of several risk factors for human health and consequently increasing the incidence and severity of several health outcomes, e.g., heat-related illness and death, exacerbations of asthma and other respiratory diseases, mental health effects, modification of the pattern of vector-borne and foodborne diseases, undernutrition. In Europe, between 1980 and 2020, in the 32 EEA member countries (EEA-32) and based on data from two separate sources (NatCatSERVICE and CATDAT), fatalities associated with climate change amounted to between 85,000 and 145,000.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16654>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39469618/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11320622/>

<https://karger.com/pjp/article/doi/10.1159/000533973/870455/Training-on-the-Impact-of-Climate-Change-on-Public>

DOI: 10.1159/000533973

PAPERS
NACIONAIS E
INTERNACIONAIS
(TEXTO INTEGRAL EM *SITE*)

Teodoro MF, Andrade MA. A Portuguese case study about barotrauma. In: Gervasi O, Murgante B, Rocha AM, Garau C, Scorza F, Karaca Y, et al, editors. *Computational science and its applications: ICCSA 2023 – 23rd International Conference on Computational Science and Its Applications (Athens, Greece, July 3-6, 2023 – proceedings)*. Lecture notes in computer science (Vol. 14105). Cham: Springer; 2023. p. 362-73.

Andrade M – Marina Andrade (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

This work aimed to determine the incidence and severity of barotrauma and identify the possibility of middle ear barotrauma in a high number of patients undergoing regular hyperbaric oxygen therapy. To explore and clarify this issue in terms of incident, seriousness and recurrence, age, gender, clinical signs, the specific history of chronic rhinitis, and symptoms of nasal obstruction during the occurrence were registered. A first approach was performed by the authors where a descriptive statistical analysis and some elementary and intermediate statistical techniques such as variance analysis were performed. In the actual manuscript, a Logit model is built allowing us to relate the occurrence of barotrauma with the clinical profile of patients. We could conclude that Hyperbaric Oxygen Therapy is safe.

Available from:

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-37108-0_23

DOI: 10.1007/978-3-031-37108-0_23

Carrasco A, Andrade MA, Rosa A, Teodoro MF. Management excellence model use: Brazilian electricity distributors case. In: ICRA9 – 9th International Conference on Risk Analysis, Perugia (Italy), May 25-27, 2022. In: Kitsos CP, Oliveira TA, Pierrri F, Restaino M, editors. Statistical modelling and risk analysis. Cham: Springer; 2023. p. 41-52.

Andrade M – Marina Andrade (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

The article evaluates the impact of the use of the excellence management model (EMM) in Brazil by electricity distribution companies and their impact on customer satisfaction, that is, on the index of consumer satisfaction evaluation (ICSE). A total of 10 year were evaluated for the use of the model in groups of companies with different levels of model implantation (users, indifferent, engaged and winning) using statistical methods. As result, it was verified the existence of differences between the groups revealed the correct decision by the use of the model seen by this view. The results can be used by similar organizations or other industries.

Available from:

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-39864-3_4

DOI: 10.1007/978-3-031-39864-3_4

Pina MF, Andrade M. The role of the essential manifold in data mining: an introductory approach. In: Gervasi O, Murgante B, Rocha AM, Garau C, Scorza F, Karaca Y, et al, editors. Computational science and its applications: ICCSA 2023 workshops (Athens, Greece, July 3-6, 2023 – proceedings). Cham: Springer; 2023. p. 173-83.

Andrade M – Marina Andrade (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Interpolating data and the application of data mining techniques in nonlinear manifolds plays a significant role in different areas of knowledge, ranging from computer vision and robotics, to industrial and medical requests, and these growing number of applications have sparked the research interest of the scientific community to these topics. The Generalized Essential manifold, briefly, Essential manifold, consisting of the product of the Grassmann manifold of all k -dimensional subspaces of R^n and the Lie group of rotations in R^n , for instance, plays an important role in the problem of recovering the structure and motion from a sequence of images, also known as stereo matching, which is a crucial problem in image processing and computer vision. A well-known recursive procedure to generate interpolating polynomial curves in Euclidean spaces is the classical De Casteljau algorithm, which is a simple and powerful tool widely used in the field of Computer Aided Geometric Design, particularly because it is essentially geometrically based. This algorithm has been generalized to geodesically complete Riemannian manifolds. Thus, having this in mind, in this work we present all the ingredients for a detailed implementation of the generalized De Casteljau algorithm to generate geometric cubic polynomials in the Essential manifold preparing the ground to solve different real interpolation problems in this manifold.

Available from:

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-37129-5_15

DOI: 10.1007/978-3-031-37129-5_15

Antunes ML, Lopes C, Sanches T. Bibliotecas do ensino superior e o Covid-19: avaliação da satisfação dos estudantes. In: Atas do 14º Congresso Nacional BAD – Comunidades e profissionais para o futuro: agir hoje. Universidade do Algarve; 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

As bibliotecas do ensino superior visam proporcionar o acesso à informação a estudantes, professores e investigadores, garantindo a sua satisfação. O presente estudo tem como objetivo avaliar a satisfação dos estudantes de três instituições do ensino superior em Portugal sobre a resposta das suas bibliotecas em período de pandemia Covid-19; e avaliar se estes se consideraram preparados para pesquisar, avaliar e gerir a informação recuperada, quando trabalharam de forma autónoma e dependeram exclusivamente de conteúdos digitais. Foi realizado um questionário online, sobre o grau de satisfação face às bibliotecas e aos recursos eletrónicos disponibilizados e a auto-percepção das suas competências de informação. A maioria dos estudantes está satisfeita com o acesso aos recursos eletrónicos remotamente; os maiores níveis de insatisfação estão associados à B-ON; a maioria desconhece a disponibilidade de algumas bases de dados, como as subscritas pela instituição; parece existir uma perceção favorável face a pesquisar, citar e referenciar, mas constata-se o contrário na análise qualitativa dos dados; os mestrandos revelam maior segurança de conhecimentos comparativamente aos estudantes de licenciatura. É necessário aumentar a cobertura, a divulgação e a formação nos recursos eletrónicos das instituições de ensino superior enquanto estratégia formativa e pedagógica e formalmente concretizá-la em política educativa.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16155>

<https://publicacoes.bad.pt/revistas/index.php/congressosbad/article/view/2979>

DOI: 10.48798/congressobad.2979

Lopes C, Caballero-Mariscal D, Antunes ML, Sanches T. Literacia digital em estudantes das Ciências Sociais portuguesas e espanholas: uma análise qualitativa do uso de tecnologias móveis pós-pandemia. In: Atas do 14º Congresso Nacional BAD – Comunidades e profissionais para o futuro: agir hoje. Universidade do Algarve; 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Pretende-se analisar comparativamente as perceções dos estudantes de Ciências Sociais portuguesas e espanholas sobre a utilização e inclusão das tecnologias móveis nos processos académicos de ensino-aprendizagem e refletir sobre o papel das bibliotecas de ensino superior e dos seus profissionais na promoção da literacia digital. A metodologia utilizada foi a sócio-construtiva exploratória de grupos focais, baseada numa amostra de dezoito estudantes finalistas de Psicologia e Educação. Nos resultados, os estudantes experimentam lacunas significativas nas suas competências no uso de tecnologias móveis. Percebem limitações atitudinais e tecnológicas nos seus professores. Também existem algumas diferenças de atitudes relativamente à inclusão das tecnologias móveis nos processos de ensino-aprendizagem. Os estudantes espanhóis mostraram melhores competências e os estudantes portugueses um nível mais elevado de auto percepção. Na discussão e conclusão, decorrente da pandemia destaca-se a necessidade de aproximação estudante-professor e as limitações técnicas de alguns professores, sendo necessária uma mentalidade de abertura a novos dispositivos e ferramentas tecnológicas nos processos de ensino. As instituições académicas, e os bibliotecários em particular, devem esforçar-se por compreender o âmbito e as possibilidades das tecnologias móveis para aumentar a motivação dos estudantes e para adquirir competências básicas em literacia digital. Esta reflexão é uma prioridade na otimização dos processos de ensino-aprendizagem.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16156>

<https://publicacoes.bad.pt/revistas/index.php/congressosbad/article/view/2973>

DOI: 10.48798/congressobad.2973

Canteiro B, Mendes M, Jacques F, Delgadinho M, Oliveira K, Ginete C, Gomes M, Ribeiro E, Brito M, Gomes AQ. Effects of quercetin in transcriptional and post-transcriptional regulation of fetal hemoglobin. In: ENBENG 2023 – 7th IEEE Portuguese Meeting on Bioengineering, Porto, June 22-23, 2023. p. 140-3.

Canteiro B – Beatriz Canteiro (Mestrado em Engenharia Biomédica, ESTeSL/ISEL-IPL)

Mendes M – Maria Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Jacques F – Filipa Jacques (Mestrado em Engenharia Biomédica, ESTeSL-ISEL/IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Oliveira K – Ketlyn Oliveira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes M – Mário Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes AQ – Anita Quintal Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Sickle Cell anemia (SCA) is a hereditary hemoglobinopathy with the formation of hemoglobin S, associated with severe health outcomes. Currently, induction of fetal hemoglobin (HbF) is one of the most promising therapeutic strategies. Here we aimed to assess the potential of the natural compound Quercetin, in transcriptional expression of globin and HbF regulatory/silencing genes. In this study, the K562 cell line was used as an SCA model. Cells were exposed to Quercetin at final concentrations of 0.2 and 20 μ M, and Hydroxyurea (25 μ g/mL) was used as a positive control. Cell viability and proliferation were assessed through trypan blue exclusion assay. Transcriptional expression was performed by RT-qPCR using specific primers. Significant differences were analyzed using a t-test. No cytotoxic effects were observed following exposure to Quercetin. The transcriptional analysis demonstrated that Quercetin affects mRNA levels of HbF regulatory/silencing genes with associated downregulation of BCL11A, MYB, KLF1, and HBB and upregulation of HBG and BGLT3, as well as alterations in the expression of miRNAs involved in HbF post-transcriptional regulation. Our results sustain Quercetin's potential as an HbF inducer with associated upregulation of HbF-activators and decreased expression of HbF-inhibitors. These data support the need for further studies in order to confirm the potential of this compound as a new therapeutic option for β - hemoglobinopathies in the future.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16390>

<https://ieeexplore.ieee.org/document/10175363>

DOI: 10.1109/ENBENG58165.2023.10175363

Casquilho M, Carolino EA, Espírito Santo A, Carvalho S, Miranda JL, Bordado JM. Acceptance sampling in quality control: from theory to the web in PHP, python, and gnuplot. In: CISTI 2023 – 18th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, Aveiro, June 20-23, 2023.

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Quality is nowadays a ubiquitous component in manufacturing and many other activities. We present a computation related to Acceptance Sampling, which, together with Statistical Process Control, makes the fundamentals of statistical Quality Control. We provide a webpage where a user's typical sample from a process can be inserted, leading to "accept" or "reject" vs. given specifications. We have several goals: to offer, on a webpage, the statistical procedure computation, which is otherwise complex; to combine, on a Linux platform, programming languages, PHP and Python, and a graphical utility, gnuplot; and to stress the suggestion of the Web as a computing medium. The webpage is freely accessible to a user just using a browser, i.e., installing no software, thus needing no special power or matching operating system, this being an example adaptable to many other problems. The study also draws attention both to the use of the Web for scientific computing, and to the convenience of this use in scientific publications. Web-based computing in general is advocated, this route uses the same executable programs as classical computing, which is the core technical difficulty. In our technological era, this still insufficiently explored approach is here made accessible, inviting the sharing between academia and industry.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16734>

<https://ieeexplore.ieee.org/document/10211922>

DOI: 10.23919/CISTI58278.2023.10211922

Ruxa AC, Ferreira J, Eiras M. Proteção à criança e qualidade, um compromisso em construção. In: Livro de atas do XIII Encontro de Investigadores da Qualidade, Coimbra Business School (ISCAC), 16 de junho de 2023. p. 375-94.

Eiras M – Margarida Eiras (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Com a análise das reclamações registadas, em Livro Amarelo, nas Comissões de Proteção de Crianças e Jovens (CPCJ), durante o ano 2018, e remetidas à Comissão Nacional de Promoção dos Direitos e Proteção das Crianças e Jovens (CNPDPJ), procuramos categorizar as mesmas e extrair as dimensões que os sujeitos de intervenção consideravam relevantes na sua relação com as CPCJ, interferindo na qualidade do serviço prestado, bem como os aspetos mais relevantes das recomendações efetuadas que poderiam contribuir para o aumento da qualidade das práticas de intervenção. Todos os tipos de reclamantes mostraram desagrado com os procedimentos técnicos, com o relacionamento/interação com os sujeitos, e com a gestão da informação, destacando-se, na gestão dos processos de promoção e proteção, a primeira categoria mencionada, como principal motivo da insatisfação dos sujeitos que contactaram com as CPCJ. Apresentamos ainda a perspetiva de vários stakeholders no que se refere à sua interpretação genérica sobre as reclamações.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17276>

https://publicacoes.riqual.org/wp-content/uploads/2023/12/troia_xiii.pdf

Ladeira C, Pádua M, Ribeiro E. Epigallocatechin-3-gallate (EGCG): an alternative to extenuate occupational risk factors outcomes? An interventional study. In: Arezes PM, Baptista JS, Melo RB, Castelo Branco J, Carneiro P, Colim A, et al, editors. Occupational and environmental safety and health IV: studies in systems, decision and control. Vol. 449. Cham: Springer; 2023. p. 411-24.

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pádua M – Mário Pádua (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: Occupational risk factors are major players in the increased risk of cardiovascular diseases and cancer. Studies support a protective role of Epigallocatechin-3-gallate (EGCG) in disease onset, with associated antioxidant properties and reactive oxygen species production. We aimed to evaluate the in vivo effects of EGCG intake on cardiovascular risk factors, DNA damage, and oxidative DNA damage. Methods: Voluntaries were enrolled in this interventional study with the safeguard of all ethical considerations. Peripheral blood was collected at the beginning and after 90 days of 225 mg EGCG ingestion per day. Lipid profile and liver function parameters were assessed using colorimetric methods. Vitamins A and E in serum were quantified by HPLC–DAD. DNA damage and oxidative DNA damage were assessed through comet assay. Results: Vitamin A, as well as the lipid profile and liver function parameters, were not affected by EGCG intake, whereas serum levels of vitamin E, DNA damage, and DNA oxidative damage increased after EGCG consumption. Discussion/Conclusions: EGCG induces low-level oxidative stress which may trigger protective antioxidant systems associated with vitamin E. Further research is crucial to understand the extent of EGCG effects and its potential as an alternative to extenuate occupational risk factors outcomes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15151>

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-12547-8_34

DOI: 10.1007/978-3-031-12547-8_34

Moreira S, Dias M, Gomes B, Cervantes R, Pena P, Viegas C. Bioburden assessment in Lisbon groceries. In: Arezes PM, Baptista JS, Melo RB, Castelo Branco J, Carneiro P, Colim A, et al, editors. Occupational and environmental safety and health IV. Studies in systems, decision and control. Cham: Springer; 2023. p. 121-7.

Moreira S – Sílvia Moreira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Objective: This study aims to characterize the occupational exposure to the bioburden of groceries workers and to identify the most critical workstations. **Background** To our knowledge, this is the first study performed in Portugal that intends to characterize microbial contamination in this specific setting. **Method:** This study was conducted between November and December of 2020 in fifteen groceries stores (M) located in the municipality of Cascais. Passive sampling methods (Electrostatic dust cloths—EDC) and surface swabs were used at three different locations (checkout, fruits/vegetables, and warehouse/dispenser areas). EDC and surface swabs were inoculated in four standard culture media, namely, malt extract agar (MEA), dichloran glycerol (DG18), tryptic soy agar (TSA), and violet red bile agar (VRBA) for further characterization. **Results:** The prevalence of bacterial contamination was higher than fungal contamination in both sampling methods. The highest prevalence was in the fruits/vegetable area regarding fungal and bacterial contamination. **Conclusion:** The sampling methods employed effectively identified the most critical workplaces regarding microbial contamination. **Application** This study will be useful for industrial hygienists since it is the first held in small grocery shops focusing on the occupational exposure assessment of microbiological contamination.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/15148>

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-12547-8_11

DOI: 10.1007/978-3-031-12547-8_11

Barros B, Serranheira S. Women radiation exposure prevention: the effect of distinct radiological literacy levels. In: Arezes PM, Baptista JS, Melo RB, Castelo Branco J, Carneiro P, Colim A, et al. Occupational and Environmental Safety and Health IV. Studies in Systems, Decision and Control. Cham: Springer; 2023. p. 137-52.

Serranheira F – Florentino Serranheira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

The support that radiological examinations provide for medical diagnosis is essential. Over time, an increase in the performance of these exams has been observed and, consequently, an increase in people exposed to X-rays. For biological reasons, women are most sensitive to X-rays. It becomes important to analyse their health literacy levels, safeguarding radiological protection in the future. An online questionnaire was developed, and disseminated on the digital platforms of three associations, aimed at women aged between 18 and 57. A sample of 502 women was obtained. It was possible to observe gaps in health literacy, namely in dose, as well as in the X-rays presence in some exams, such as “Mammography” and “Bone Density”. Variables such as “Age” and “Academic Qualification” are shown to directly influence the literacy levels presented. On the other hand, the information provided by the Healthcare Professionals did not reveal to exert any influence on the levels of women’s radiological knowledge. Betting on greater and better communication in radiology for this target audience, considering the sociodemographic variables of each one, will promote greater interest and participation of Health Users in the process, helping to increase radiological protection and safety.

Available from:

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-12547-8_13

DOI: 10.1007/978-3-031-12547-8_13

Martins C, Viegas S. The use of biomonitoring in occupational health in Portugal: evidence available and way forward. In: Arezes PM, Baptista JS, Melo RB, Castelo Branco J, Carneiro P, Colim A, et al. Occupational and Environmental Safety and Health IV. Studies in Systems, Decision and Control. Cham: Springer; 2023. p. 575-86.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

The occupational exposure to chemicals usually occurs in higher levels than for the general population, usually by inhalation and dermal absorption but inadvertent ingestion may also occur. Biomonitoring is a powerful tool to assess exposure at the individual level, thus providing additional and valuable information in comparison with air monitoring. The present review aimed to compile the biomonitoring studies performed in occupational settings in Portugal, to assess exposure to chemicals and discuss the further use of the results obtained. An extensive search was performed to identify scientific papers available in PubMed and Web of Science, reporting data of occupational studies performed in Portugal, which included biomonitoring as a tool to assess exposure to chemicals. From the twenty-five scientific papers available, it was possible to conclude that most of the biomonitoring studies developed in Portugal in the scope of occupational health aimed to characterize the exposure and to validate new biomarkers and matrices. The further use of biomonitoring data for regulatory risk assessment is scarce or absent. Therefore, several challenges are posed in this area of knowledge for the scientific community to increment the use of biomonitoring as a tool for exposure/risk assessment and risk management.

Available from:

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-12547-8_46

DOI: 10.1007/978-3-031-12547-8_46

The lack of labeled medical data still poses one of the biggest issues when creating Deep Learning models in the medical field. Modern data augmentation techniques like the generation of synthetic images have gained a special interest. In recent years there has been a significant improvement in GANs. StyleGAN2 achieves impressive results in the generation of natural images. StyleGAN2-ADA was created to respond to the lack of training data when training an image synthesis model, which is very frequent in the medical field. Some works used styleGAN to generate melanomas, breast cancer histological images, and MR and CT images. In this work, we apply, for the first time, a styleGAN2-ADA to a small dataset of abdominal MRI with 1.3k images. From the augmentation pipeline created by the authors of styleGAN2-ADA, we removed all augmentations except the geometric transformations and pixel blitting operations. We trained our network for 70 hours. Our generated dataset has a precision score of 59,33 % and a FID score of 18,14. We conclude that the styleGAN2-ADA is a viable solution to generate MRI using a small dataset.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16750>

<https://ieeexplore.ieee.org/document/10187755>

DOI: 10.23919/IST-Africa60249.2023.10187755

Zegre M, Barros J, Ribeiro IA, Santos C, Caetano LA, Gonçalves L, et al. Poly(D,L-lactic acid) scaffolds as an innovative approach to the treatment of mixed *S. Aureus*-*C. Albicans* biofilms. Acta Farm Port. 2023;(Supl.):29-32.

Zegre M – Miguel Zegre (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Introduction: The treatment of bacterial joint and bone infections in patients after multiple revision arthroplasties is very challenging. An expanding number of studies report the co-isolation of fungal and bacterial species (such as *Candida albicans* and *Staphylococcus aureus*) from polymicrobial biofilm associated with infections related to bone infections. Current investigations establish that local-specific drug delivery scaffolds with low toxicity and increased efficiency to specific sites when compared to oral and systemic administration approaches, can considerably lower the number of viable microorganisms in polymicrobial biofilms, preventing simultaneously the progression of infection in bone disorder. Notably, the development of co-delivery systems of at least two antimicrobials is yet a neglected approach, while it may be a critical strategy for the treatment of infections associated with polymicrobial biofilms. Simultaneously, it is recommended to assess the contribution of each microbial population within the biofilm to select the best therapy to treat polymicrobial infections. Among different biomaterials used in scaffolds as drug-delivery carriers, poly(lactic acid) (PLA) based polymers are being widely studied due to their versatility, low toxicity, and tailored biodegradability having the US Food and Drug Administration approval for clinical use. The adequate osteoconductive and anti-*S. aureus* effects of a collagen functionalized poly(D, L-lactic acid) (PDLLA) porous scaffold loaded with minocycline (a tetracycline antibiotic) have been previously demonstrated³. In the present study, we focus on the problem of mixed bacterial-fungal biofilm infections and the joining of two antimicrobials in the PDLLA scaffold. Minocycline and voriconazole (an antifungal triazole) were the chosen model drugs, since minocycline may represent a promising drug that can be administered in combination with azoles (namely voriconazole) to treat infections caused by pathogenic *Candida* species. Morphological and chemical properties of the co-delivery PDLLA scaffolds, as well as drug release profiles, were examined. The antibiofilm activity of these drug delivery systems was tested against single- and dual-species biofilms of *S. aureus* and *C. albicans*. The formation of dual-species *S. aureus* – *C. albicans* biofilms was studied over time to understand the relationship between both microorganisms during in vitro biofilm formation. Cytocompatibility and osteoconductive tests were also conducted using MG-63 osteoblasts to assess the biocompatibility of the PDLLA scaffolds.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16966>

<https://actafarmacaportuguesa.com/index.php/afp/issue/view/30>

NORMAS

Direção-Geral da Saúde [Coelho A, coord.]. Medicamentos de alta vigilância: norma nº 008/2023, de 19/12/2023. Lisboa: DGS; 2023.

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

O Institute for Safe Medication Practices, entidade internacional de referência na área da segurança na medicação, recomenda que sejam adotadas estratégias dirigidas à prevenção dos incidentes relacionados com os MAV, nomeadamente através da: padronização da prescrição, armazenamento, dispensa, preparação e administração dos medicamentos LASA e MAM; publicitação de informações sobre estes medicamentos; restrição do acesso aos mesmos; uso de rótulos auxiliares e alertas automáticos; emprego de redundâncias (e.g. dupla verificação) e promoção da educação dos doentes. A falta de padronização/inexistência de protocolos/procedimentos de trabalho, conduzem a uma variabilidade na prestação de cuidados de saúde, aumentando o risco de ocorrência de incidentes relacionados com os MAV. A padronização de procedimentos deve abranger não só os procedimentos técnicos propriamente ditos (prescrição, dispensa, preparação e administração de medicamentos), mas também a comunicação de informação sobre o medicamento e o doente. Por essa razão, as instituições prestadoras de cuidados de saúde devem adotar práticas seguras relativamente à validação ou duplavalidação de procedimentos, ao reforço da atenção na preparação e administração de medicação, à correta documentação, bem como à monitorização da terapêutica, devendo essas práticas ser apoiadas em sistemas de informação e comunicação compatíveis e adequados.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16860>

<https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0082023-de-19122023-medicamentos-de-alta-vigilancia.aspx>

RELATÓRIOS

Sanches T, Antunes ML, Lopes C. Literacia da Informação e pensamento crítico no ensino superior: combater a desinformação (relatório final do projeto). Lisboa: BAD; 2023. ISBN 978-972-9067-41-9

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

O projeto BAD, apoiado pela Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas, Profissionais da Informação e Documentação (BAD) e pela Embaixada Americana, enquadra-se no âmbito da alfabetização mediática e combate à desinformação: atividades que promovem a literacia da informação e o pensamento crítico, resistir à influência nociva e combater a desinformação. Tem como objetivos a promoção do conhecimento, fornecimento de estratégias de formação e práticas pedagógicas, relativamente à utilização da Literacia da Informação no combate à desinformação entre os estudantes do ensino superior. As linhas de orientação inserem-se numa metodologia de intervenção-ação no desenvolvimento de ações diversas dirigidas a profissionais de informação e comunidades de prática para: (a) conhecer e aplicar referenciais internacionais, como a Framework for Information Literacy for Higher Education (Association of College & Research Libraries), (b) promover o relacionamento profissional entre bibliotecários dos EUA e de Portugal, (c) disseminar documentos orientadores e inspirar boas práticas e, (d) capacitar o público jovem no uso e na escolha criteriosa de informação e no desenvolvimento e aprimoramento do pensamento crítico. Os resultados e o impacto social pautaram-se por um amplo alcance nacional, com a promoção de eventos, formações e ações de sensibilização descentralizadas, com a divulgação do conhecimento sobre o tema nas diferentes regiões de Portugal, incluindo Açores e Madeira.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16154>

<https://publicacoes.bad.pt/ebooks/index.php/bad/catalog/book/23>

DOI: 10.48798/ebooksbad.23

Andjelkovic M, Bakker I, Barkouris V, Busz M, Dikic N, Tavares AS, et al. Mindful muscles policy & practice recommendations 2023. Mindful Muscles; 2023.

Tavares AS – Ana Sofia Tavares (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

The main objective of Mindful Muscles was to empower athletes and exercisers with Mindfulness, Acceptance, Self-Compassion, and Character Strengths (MASC) to adopt a positive mindset toward their bodies. The Mindful Muscles project aims to support clean sport education and prevent the use of image-and-performance enhancement drugs (IPEDs) in recreational sports settings. To do so, Mindful Muscles uses a positive approach to tackle the factors that can lead to the use of IPEDs in recreational sports, such as body image concerns, physical appearance and performance worries, and anxiety. For this purpose, the project's consortium has developed a series of research-informed self-administered exercises focusing on Mindfulness, Acceptance, Self-compassion, and Character strengths and values. Erasmus+ Sports Programme funded the project. It was developed on the foundations of previously funded Erasmus+ Sports projects that were completed by members of the Mindful Muscles consortium (e.g., SAFE YOU+, C.S.I, GAME, IMPACT, and DELTS).

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17731>

https://mindfulmuscles.org/wp-content/uploads/2024/01/Mindful-Muscles-Policy-Practice-Recommendations_Final.pdf

COMUNICAÇÕES ORAIS INTERNACIONAIS

Lopes C, Antunes ML, Sanches T. Building stronger academic communities through critical thinking: linking ACRL Framework to AI. In: Western Balkan Information & Media Literacy (WBIMLC) and 12th International Summit of the Book, Bihac (Bosnia and Herzegovina), December 7-8, 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16668>
<https://www.wbimlc.org/>

Lopes C, Antunes ML, Caballero-Mariscal D, Sanches T. Experiências dos estudantes de ciencias sociais portuguesas e espanholas sobre a literacia da informação e o uso de tecnologias móveis no ensino superior: análise qualitativa pós COVID-19. In: VI ISKO Ibérico – Organización del conocimiento en el ámbito documental, patrimonial y social, Facultad de Ciencias de la Documentación (Universidad Complutense de Madrid), 26-27 octubre 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17732>
<https://eventos.ucm.es/97225/programme/organizacion-del-conocimiento-en-el-ambito-documental-patrimonial-y-social-isko-iberico.html>

Lopes C, Caballero-Mariscal D, Antunes ML, Sanches T. O impacto da pandemia no uso das tecnologias móveis em estudantes das ciências sociais portuguesas e espanholas: análise qualitativa. In: XV Jornadas APDIS – Entre o passado e o futuro: a informação em saúde e a sociedade 5.0, 16-17 novembro de 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16664>
<https://apdis.pt/jornadas/xv-jornadas/?pagina=programa-cientifico>

Antunes ML, Lopes C, Borges MM. Perceções dos investigadores sobre as competências do bibliotecário da saúde: um estudo qualitativo. In: VI ISKO Ibérico – Organización del conocimiento en el ámbito documental, patrimonial y social, Facultad de Ciencias de la Documentación (Universidad Complutense de Madrid), 26-27 octubre 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16663>
<https://eventos.ucm.es/97225/programme/organizacion-del-conocimiento-en-el-ambito-documental-patrimonial-y-social-isko-iberico.html>

Sanches T, Antunes ML, Lopes C. Perceptions of LIS professionals on ACRL Framework: understanding and fostering concepts, skills and attitudes in academic students. In: ECIL 2023 – European Conference on Information Literacy, Krakow (Poland), October 9-12, 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16666>
<https://www.conftool.com/ecil2023/sessions.php>

Sanches T, Antunes ML, Lopes C. Projeto Literacia da Informação e pensamento crítico no Ensino Superior – Combater a desinformação: a capacitação de bibliotecários. In: XV Jornadas APDIS – Entre o passado e o futuro: a informação em saúde e a sociedade 5.0, 16-17 novembro de 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16665>
<https://apdis.pt/jornadas/xv-jornadas/?pagina=programa-cientifico>

Sanches T, Lopes C, Antunes ML. Public libraries fighting disinformation: an analysis of knowledge, resources, and actions of Portuguese librarians. In: ECIL 2023 – European Conference on Information Literacy, Krakow (Poland), October 9-12, 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16667>
<https://www.conftool.com/ecil2023/sessions.php>

Brito M, Delgadinho M, Ginete C, Santos B, Vasconcelos J. The gut microbiome and hydroxyurea effect on sickle cell disease children from Angola. In: Abstract Book for the 17th Annual Sickle Cell and Thalassemia Conference. HemaSphere. 2023;7(Suppl 1):1.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Santos B – Brígida Santos (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16410>

https://journals.lww.com/hemasphere/fulltext/2023/04001/5595849_the_gut_microbiome_and_hydroxyurea_effect.1.aspx

DOI: 10.1097/01.HS9.0000928132.39710.c7

Lino P, Camacho P, Mendonça P, Silva C, Cunha JP, Poças IM, et al. Alterações morfométricas na retina, coróide e nervo ótico após infeção por SARS-CoV-2. In: XVIII Jornadas Científicas do Instituto Superior de Ciências da Saúde – Diagnóstico Complementar: etapa fundamental para o tratamento de doenças, 13 a 15 de setembro de 2023.

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cunha JP – João Paulo Cunha (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Poças IM – Ilda Poças (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16833>

Dias H. Estudo da função respiratória: estamos a interpretar bem os resultados? In: LusoSaúde – Jornadas Científicas da Saúde da Lusofonia [online], 10 de novembro de 2023.

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://racs.esenf.pt/wp-content/uploads/2023/11/programa-final.pdf>

Inácio D, Amado T, Pamplona A, Sobral D, Cunha C, Gomes AQ, et al. Dissection of the IFN- γ versus IL-17-specific transcriptomes of $\gamma\delta$ T cells: a new role for signaling adaptor Themis. In: 10th International $\gamma\delta$ T Cell Conference, Fundação Champalimaud (Lisbon), June 20-23, 2023.

Gomes AQ – Anita Quintal Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16884>
<https://www.spimunologia.org/wp-content/uploads/2023/06/GammaDelta2023-AF-PROGRAM-IN-DETAIL.pdf>

Barbosa I, Carrajola C, Mendonça P. Characterization of the movement associated with the manipulation of a microtome and its pathologies. In: SYMCOMP 2023 – 6th International Conference on Numerical and Symbolic Computation Developments and Applications, Universidade de Évora, Évora (Portugal), March 30-31, 2023.

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16273>
https://www.symcomp2023.uevora.pt/SYMCOMP2023_Programme_Final.pdf

Mendonça P, Rosa G. Citologia de impressão da superfície ocular: uma revisão sistemática. In: XVIII Jornadas Científicas do Instituto Superior de Ciências da Saúde – Diagnóstico Complementar: etapa fundamental para o tratamento de doenças, 13 a 15 de setembro de 2023.

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16831>

Mendonça P, Ferreira L, Baptista M, Tavares AS. O impacto do stress académico nas alterações intestinais em jovens do ensino superior: revisão sistemática. In: XVIII Jornadas Científicas do Instituto Superior de Ciências da Saúde – Diagnóstico Complementar: etapa fundamental para o tratamento de doenças, 13 a 15 de setembro de 2023.

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Tavares AS – Ana Sofia Tavares (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16830>

Ribeiro RT. Are radiology departments prepared for a potential cyber-attack? In: ECR 2023 – European Congress of Radiology, Vienna (Austria), March 1-5, 2023.

Ribeiro R – Ricardo Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://connect.mysr.org/course/challenges-to-radiographers-undertaking-the-role-of-pacs-manager/>

Evaristo S, Roque R, Mendonça P, Pinheiro C, Navesse R, Camilo K, et al. Proposta para a formação de citotécnicos do SIG-Citotecnologia da CPLP. In: XVIII Jornadas Científicas do Instituto Superior de Ciências da Saúde – Diagnóstico Complementar: etapa fundamental para o tratamento de doenças, 13 a 15 de setembro de 2023.

Roque R – Ruben Roque (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16832>

Viegas C, Cervantes R, Dias M, Gomes B, Pena P, Carolino E, Caetano LA, Viegas S. Fungi and mycotoxins occupational exposure: unveiling the contamination in different settings from Portugal. In: Abstracts from the 2022 Airmon-10 Conference. Ann Work Expo Health. 2023;67(Suppl 1):i9-i10.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16131>
https://academic.oup.com/annweh/article-abstract/67/Supplement_1/i9/7159407?redirectedFrom=fulltext

DOI: 10.1093/annweh/wxac087.025

Viegas C. Microbiological exposures and risk evaluations. In: Workshop at Lysebu Hotel, Oslo (Norway), March 21-23, 2023.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://niva.org/course/microbiological-exposures-and-risk-evaluations/>

Duquette P, Kolk A, Pogner C, Viegas C, Oppliger A, Crook B, et al. Workplace air 260standardization projects related to biological agents at European level: recent history and perspectives. In: Abstracts from the 2022 Airmon-10 Conference. Ann Work Expo Health. 2023;67(Suppl 1):i13.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16406>
https://academic.oup.com/annweh/article-abstract/67/Supplement_1/i13/7159369?redirectedFrom=fulltext

DOI: 10.1093/annweh/wxac087.035

Aimonen K, Silva MJ, Tavares A, Moreira R, Louro H, Viegas S, et al. Genotoxicity in peripheral blood leukocytes and reticulocytes of e-waste management workers. In: EUROTOX 2023 – 57th Congress of the European Societies of Toxicology: Toxicology – Multidisciplinary Science Leading to Safer and Sustainable Life, Ljubljana (Slovenia), September 10-13, 2023. Toxicol Lett. 2023;384(Suppl 1):S65-6.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378427423004253>

DOI: 10.1016/S0378-4274(23)00425-3

Zegre M, Barros J, Ribeiro IA, Santos C, Caetano LA, Gonçalves L, et al. Poly(D,L-lactic acid) scaffolds as an innovative approach to the treatment of mixed *S. aureus*-*C. albicans* biofilms. In: X Congresso Iberoamericano de Ciências Farmacêuticas, Universidade de Coimbra, 26-28 de outubro de 2023.

Zegre M – Miguel Zegre (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16735>
<https://xciaf.organideia.com/programa/>

COMUNICAÇÕES ORAIS NACIONAIS

Aguiar M, Tavares M, Ferreira P, Fernandes F, Nunes G. Caso clínico de arterite de Takayasu. In: XVI Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 2 de fevereiro de 2023.

Aguiar M – Madalena Aguiar (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Tavares M – Mariana Tavares (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Ferreira P – Paloma Ferreira (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Fernandes F – Filipe Fernandes (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Nunes G – Gil Nunes (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17148>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvi-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Alves B, Malú G, Ribeiro I, Costa AM. Gestão da medicação em instituições de apoio a idosos: revisão sistemática da literatura. In: III Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL, 18 de dezembro de 2023.

Alves B – Beatriz Alves (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Malú G – Graciana Malú (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro I – Inês Ribeiro (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Costa AM – Ana Margarida Costa-Veiga (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iii-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Amaral A, Silva P, Coutinho I. Efeitos da fisioterapia no tratamento das disfunções sexuais femininas: revisão sistemática. In: XIV Congresso da Associação Portuguesa de Neurourologia e Uroginecologia – A Mulher em 2023, Hotel MH Atântico (Peniche), 3 e 4 de novembro de 2023.

Amaral A – Ana Paula Reis Amaral (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Coutinho I – Isabel Coutinho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17753>

https://www.admedic.pt/uploads/programa_xiv-congresso-apnug.pdf

Amaro C, Faria AR, Gonçalves C, Carvalho D. Highlights da monitorização EEG contínua na abordagem do estado de mal não convulsivo (EMNC). In: XVI Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 2 de fevereiro de 2023.

Amaro C – Catarina Amaro (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Faria AR – Ana Rita Faria (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Gonçalves C – Catarina Gonçalves (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Carvalho D – Daniel Carvalho (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17140>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvi-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Antunes ML, Lopes C, Sanches T. Bibliotecas do ensino superior e o Covid-19: avaliação da satisfação dos estudantes. In: 14º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas – Comunidades e profissionais para o futuro: agir hoje, Universidade do Algarve (Faro), 3 a 5 de maio de 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16155>

<https://eventos.bad.pt/14congresso/programa-detalhado/#maio4>

Sanches T, Lopes C, Antunes ML. Combater as fake news: estratégias com a literacia da informação. In: Encontro de Professores de 1º ciclo, Auditório da Escola Secundária D. João V (Amadora), 3 de fevereiro de 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from:

[https://www.cm-](https://www.cm-amadora.pt/images/NOTICIAS/EDUCACAO/2023/ESCOLAS_DIGITAIS_3FEV/programa_encontro_atualizado.pdf)

[amadora.pt/images/NOTICIAS/EDUCACAO/2023/ESCOLAS_DIGITAIS_3FEV/programa_encontro_atualizado.pdf](https://www.cm-amadora.pt/images/NOTICIAS/EDUCACAO/2023/ESCOLAS_DIGITAIS_3FEV/programa_encontro_atualizado.pdf)

Lopes C, Caballero-Mariscal D, Antunes ML, Sanches T. Literacia digital em estudantes das Ciências Sociais portuguesas e espanholas: uma análise qualitativa do uso de tecnologias móveis pós-pandemia. In: 14º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas – Comunidades e profissionais para o futuro: agir hoje, Universidade do Algarve (Faro), 3 a 5 de maio de 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16156>
<https://eventos.bad.pt/14congresso/programa-detalhado/#maio4>

Sanches T, Lopes C, Antunes ML. Literacia de Informação no combate à desinformação: um referencial transversal [webinar]. Direção-Geral da Educação, 23 de maio de 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <https://www.dge.mec.pt/noticias/webinar-literacia-de-informacao-no-combate-desinformacao-um-referencial-transversal>

Antunes ML, Lopes C, Sanches T. O impacto de revistas e editoras predadoras na investigação científica. In: FCT-NOVA, Monte da Caparica, 31 de outubro de 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16669>
<https://www.biblioteca.fct.unl.pt/noticias/2023/10/o-impacto-de-revistas-e-editoras-predadoras-na-investigacao-cientifica>

Sanches T, Lopes C, Antunes ML, Matts-Benson L. Workshop final do projeto Literacia da Informação e pensamento crítico no Ensino Superior: combater a desinformação. In: 14º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas – Comunidades e profissionais para o futuro: agir hoje, Universidade do Algarve (Faro), 3 a 5 de maio de 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <https://eventos.bad.pt/14congresso/programa-detalhado/#maio5>

Bacatelo M, Faria N, Tomás V, Belo J. A utilização de dispositivos wearable e o seu potencial para o diagnóstico da síndrome da apneia obstrutiva do sono: NUKUTE®. In: XVI Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 2 de fevereiro de 2023.

Bacatelo M – Martim Bacatelo (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Faria N – Nuno Faria (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Tomás V – Vasco Tomás (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Belo J – Joana Belo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17144>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvi-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Marques A, Caetano LA, Gonçalves LM. Hybrid nanoparticles to co-delivery drugs with improved properties for topical ocular application. In: Proceedings of Research and Practice in Allied and Environmental Health – 11º Congresso Nacional da APLF. 2023;1(3):26.

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17733>

<https://parc.ipp.pt/index.php/PRPAEH/article/view/5423>

DOI: 10.26537/prpaeh.v1i3.5423

Caldeira G, Silva I, Matos MM, Camacho P, Mateus V. Identification of potential retinal lesions in the treatment of chronic colitis: preliminary results from in vivo disease model. In: III Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL, 18 de dezembro de 2023.

Caldeira G – Gonçalo Caldeira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva I – Inês Janeiro da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mateus V – Vanessa Mateus (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iii-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Carmona B, Justino G, Matos C, Pádua M, Nolasco S, Soares H, et al. From cilia to cancer: the two splicing variants of the human TBCCD1 gene. In: V H&TRC Bootcamp 2023, Caldas da Rainha, 10 de julho de 2023.

Carmona B – Bruno Carmona (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pádua M – Mário Pádua (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Nolasco S – Sofia Nolasco (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Soares H – Helena Soares (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16361>

<https://htrcenter.wordpress.com/2023/06/26/v-bootcamp-july-2023/>

Costa-Veiga A, Gonçalves M, Duarte M, Luz R. Gestão da medicação em creches e pré-escolar: a construção de manual. In: Proceedings of Research and Practice in Allied and Environmental Health – 11º Congresso Nacional da APLF. 2023;1(3):23.

Costa-Veiga A – Ana Costa-Veiga (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gonçalves M – Margarida Gonçalves (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Duarte M – Marta Duarte (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Luz R – Rita Luz (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17734>

<https://parc.ipp.pt/index.php/PRPAEH/article/view/5425>

DOI: [10.26537/prpaeh.v1i3.5425](https://doi.org/10.26537/prpaeh.v1i3.5425)

Cunha M, Silva J, Mourato L, Clérigo A, Dias HB. Dispositivos inalatórios: escolha e otimização da terapêutica inalatória – Trixeo Aerosphere. In: XVI Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 2 de fevereiro de 2023.

Cunha M – Mariana Cunha (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Silva J – Joana Silva (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Mourato L – Laura Mourato (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Clérigo A – Anália Clérigo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17151>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvi-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Fernandes AL, Carneiro C, Santos M, Viegas A, Cruz C, Oliveira DD. Potenciais evocados somatossensitivos de curta latência: valor preditivo após paragem cardiorrespiratória. In: XVI Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 2 de fevereiro de 2023.

Fernandes AL – Ana Leonor Fernandes (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Carneiro C – Carolina Carneiro (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Santos M – Margarida Santos (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Oliveira DD – Daniel de Oliveira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17147>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvi-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Fonseca V. O coração de atleta. In: Mês da Ciência, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, 28 de novembro de 2023.

Fonseca V – Virgínia Fonseca (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17127>

Gaio AL, Coelho A. Elaboração de um manual de apoio à reconciliação terapêutica: análise do nível de implementação em Portugal. In: III Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL, 18 de dezembro de 2023.

Gaio AL – Ana Luísa Gaio (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iii-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Godinho D, Florindo E, Magalhães M, Martinho P, Caetano L. Produção de doseadores personalizados por impressão 3D para doseamento de pós-orais. In: III Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL, 18 de dezembro de 2023.

Godinho D – David Godinho (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Florindo E – Érica Florindo (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Magalhães M – Mário Magalhães (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Martinho P – Pedro Martinho (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iii-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Cunha C, Romero PV, Inácio D, Pais AT, Pelicano C, Gomes AQ, et al. Dissecting the role of microRNAs in effector versus regulatory CD4+ T cell differentiation during (auto)immune responses in vivo. In: 27th Annual meeting of the Portuguese Society of Human Genetics, Instituto Superior Técnico, November 23-25, 2023.

Gomes AQ – Anita Quintal Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16886>
<https://www.spp.pt/eventos/default.asp?ida=12618&ID=136>

Gonçalves A, Narciso M, Martins ME, Plácido S, Mendanha L, Lança C. Controlo da progressão da miopia com lentes de contacto MiSight: uma série de casos. In: XXIII Congresso Nacional de Ortopistas, Hotel M'Ar de Ar Muralhas (Évora), 13-15 de abril de 2023.

Gonçalves A – Ana Gonçalves (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Narciso M – Maria Narciso (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Martins ME – Maria Eduarda Martins (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Plácido S – Susana Plácido (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Mendanha L – Luís Mendanha (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: https://www.apor-ortoptistas.com.pt/?p=inicio_evento&i=581

Gonçalves A, Rodrigues F, Fonseca J, Fernandes F. Sondas ultrassonográficas wireless. In: XVI Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 2 de fevereiro de 2023.

Gonçalves A – Andreia Gonçalves (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Rodrigues F – Francisco Rodrigues (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Fonseca J – Júlia Fonseca (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Fernandes F – Filipe Fernandes (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17145>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvi-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Gonçalves M, Luz R, Duarte M, Costa AM. Gestão da medicação em creches e no pré-escolar: revisão sistemática da literatura. In: III Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL, 18 de dezembro de 2023.

Gonçalves M – Margarida Gonçalves (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Luz R – Rita Luz (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Duarte M – Marta Duarte (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Costa AM – Ana Margarida Costa-Veiga (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iii-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Jacques F, Canteiro B, Delgadinho M, Oliveira K, Ginete C, Gomes M, Ribeiro E, Brito M, Gomes AQ, et al. Effects of methanolic and aqueous Carica Papaya leaf extracts in transcriptional and miRNA-mediated regulation of fetal hemoglobin. In: V H&TRC Bootcamp 2023, Caldas da Rainha, 10 de julho de 2023.

Jacques F – Filipa Jacques (Mestrado em Engenharia Biomédica, ESTeSL-ISEL/IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Canteiro B – Beatriz Canteiro (Mestrado em Engenharia Biomédica, ESTeSL/ISEL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Oliveira K – Ketlyn Oliveira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes M – Mário Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes AQ – Anita Quintal Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16885>

<https://htrcenter.wordpress.com/2023/06/26/v-bootcamp-july-2023/>

Lazar D, Oliveira L, Monteiro L, Coelho A, Guimarães T. Satisfação com a terapêutica farmacológica e adesão à terapêutica antidepressiva. In: III Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL, 18 de dezembro de 2023.

Lazar D – Doriana Lazar (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Oliveira L – Liliana Oliveira (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Monteiro L – Liliana Monteiro (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Guimarães T – Teresa Guimarães (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iii-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Marques R, Paiva M, Ginete C, Nolasco S, Marino SH, Veiga L, Brito M, Soares H, Carmona B. The nuclear levels of thioredoxin reductase 1, gamma-H2AX, and yap are modulated by primary cilia in response to high glucose levels. In: V H&TRC Bootcamp 2023, Caldas da Rainha, 10 de julho de 2023.

Marques R – Rita Marques (Mestrado em Tecnologias Moleculares em Saúde, ESTeSL-IPL)

Paiva M – Mariana Paiva (Mestrado em Tecnologias Moleculares em Saúde, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Nolasco S – Sofia Nolasco (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Veiga L – Luísa Veiga (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Soares H – Helena Soares (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carmona B – Bruno Carmona (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16360>

<https://htrcenter.wordpress.com/2023/06/26/v-bootcamp-july-2023/>

Martins F, Carvalho G, Gonçalves M, Martinho P, Zegre M. Avaliação da estabilidade de colírio de ceftazidima produzido em farmácia hospitalar. In: III Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL, 18 de dezembro de 2023.

Martins F – Francisca Martins (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Carvalho G – Guilherme Carvalho (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Gonçalves M – Mariana Gonçalves (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Martinho P – Pedro Martinho (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Zegre M – Miguel Zegre (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iii-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Maximiano M, Barbosa M, Fernandes N, Antunes ML, Lança C. Tendências de investigação em ortóptica: uma análise bibliométrica. In: XXIII Congresso Nacional de Ortopistas, Hotel M'Ar de Ar Muralhas (Évora), 13-15 de abril de 2023.

Maximiano M – Margarida Maximiano (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Barbosa M – Margarida Barbosa (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Fernandes N – Nádia Fernandes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16727>

https://www.apor-ortoptistas.com.pt/?p=inicio_evento&i=581

Mendes P, Solas J, Santos S, Fernandes A, Ratilal B, Mateus V, et al. An in vivo model of ischemic stroke to study potential pharmacological targets. In: Proceedings of Research and Practice in Allied and Environmental Health – 11º Congresso Nacional da APLF. 2023;1(3):24.

Mendes P – Priscila Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Solas J – João Solas (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mateus V – Vanessa Mateus (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17754>

<https://parc.ipp.pt/index.php/PRPAEH/article/view/5382>

DOI: 10.26537/prpaeh.v1i3.5382

Mussuaili M, Almeida B, Humbane M, Fonseca V. Hipertrofia ventricular: um desafio multidisciplinar. In: XVI Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 2 de fevereiro de 2023.

Mussuaili M – Mariana Mussuaili (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Almeida B – Beatriz Almeida (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Humbane M – Mariana Humbane (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Fonseca V – Virgínia Fonseca (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17143>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvi-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Pereira I, Bonito AR, Melo L, Clérigo A, Almeida I. Particularidades das provas de função respiratória em idade pré-escolar. In: XVI Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 2 de fevereiro de 2023.

Pereira I – Inês Pereira (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Bonito AR – Ana Rita Bonito (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Melo L – Luana Melo (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Clérigo A – Anália Clérigo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17150>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvi-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Pinto J, Estarreja J, Silva I, Mateus V, Mendes P. Periodontal health and fertility: a non-clinical study in rats. In: III Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL, 18 de dezembro de 2023.

Pinto J – Joana Pinto (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Estarreja J – João Estarreja (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva I – Inês Janeiro da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mateus V – Vanessa Mateus (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mendes P – Priscila Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iii-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Pirralho J, Mendes P, Mateus V, Silva I. Efficacy and safety of transdermal Ibuprofen Ionic Liquids in an animal model of acute TNBS-induced colitis. In: III Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL, 18 de dezembro de 2023.

Pirralho J – Jéssica Pirralho (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Mendes P – Priscila Mendes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Mateus V – Vanessa Mateus (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva I – Inês Janeiro da Silva (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iii-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Ramos J, Barata D, Tomás D, Fonseca V, Francisco A. Caso clínico: síndrome de Eisenmenger. In: XVI Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 2 de fevereiro de 2023.

Ramos J – João Ramos (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Barata D – Diogo Barata (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Tomás D – Diogo Tomás (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Fonseca V – Virgínia Fonseca (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17152>
<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvi-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Ruxa AC, Ferreira J, Eiras M. Proteção à criança e qualidade, um compromisso em construção. In: XIII Encontro de Investigadores da Qualidade, Coimbra Business School (ISCAC), 16 de junho de 2023.

Eiras M – Margarida Eiras (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <https://encontros.rigual.org/programa/>

Silva D, Casimiro M, Salvado R, Dias HB. Estudo da arte: COVID-19 no transplantação pulmonar. In: XVI Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 2 de fevereiro de 2023.

Silva D – Diogo Silva (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Casimiro M – Maria Casimiro (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Salvado R – Rodrigo Salvado (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Dias HB – Hermínia Brites Dias (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17149>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvi-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Silva M, Carlos J, Belo J, Vicente R. Cirurgia bariátrica e síndrome de apneia obstrutiva do sono: caso clínico. In: XVI Seminário Temático em Fisiologia Clínica, ESTeSL, 2 de fevereiro de 2023.

Silva M – Matilde Silva (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Carlos J – Joana Carlos (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Belo J – Joana Belo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Vicente R – Rita Vicente (Licenciatura em Fisiologia Clínica, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17154>

<https://www.estesl.ipl.pt/eventos/xvi-seminario-tematico-em-fisiologia-clinica>

Silva V, Coelho A. Elaboração de manual de apoio à implementação da reconciliação terapêutica. In: III Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL, 18 de dezembro de 2023.

Silva V – Vítor Silva (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Coelho A – André Coelho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iii-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

Sousa A, Mendes D, Pereira R, Zegre M. Minocycline as an antifungal agent: systematic review.
In: III Webinar de Investigação Aplicada em Farmácia, ESTeSL, 18 de dezembro de 2023.

Sousa A – Andreia Sousa (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Mendes D – Daniela Mendes (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Pereira R – Ricardo Pereira (Licenciatura em Farmácia, ESTeSL-IPL)

Zegre M – Miguel Zegre (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/eventos/iii-webinar-de-investigacao-aplicada-em-farmacia>

PÓSTERES INTERNACIONAIS

Marques L, Grupo de Bibliotecários do IPL [Antunes ML]. Bibliotecas e centros de documentação do Politécnico de Lisboa. In: 1º Fórum Internacional das Línguas Chinesa e Portuguesa, Universidade de Macau, 17 a 19 de outubro de 2023.

Antunes ML – Maria Luz Antunes (Biblioteca, Divisão de Informação, Edições, Comunicação e Relações Externas)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16597>
https://library.um.edu.mo/aba/abamachina/news/forum_pt

Brito M, Inusa BP, Ginete C, Mendes M, Afonso R, Valentim I, et al. Implementation of a newborn screening for sickle cell disease, at the Hospital Materno Infantil Dr Manuel Pedro Azancot de Menezes, Angola. In: 65th ASH – American Society of Hematology Annual Meeting and Exposition 2023, San Diego (USA), December 9-12, 2023. *Blood*. 2023;142 Suppl 1:5300.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17247>
<https://ash.confex.com/ash/2023/webprogram/start.html>
<https://ashpublications.org/blood/article/142/Supplement%201/5300/502462/Implementation-of-a-Newborn-Screening-for-Sickle?searchresult=1>
DOI: 10.1182/blood-2023-179803

Brito M, Ginete C, Ferreira J, Delgadinho M, Sebastião C, Mateus A, et al. Preliminary findings from the follow-up of pregnant sickle cell disease patients in Luanda, Angola. In: Abstract Book for the 17th Annual Sickle Cell and Thalassemia Conference. *HemaSphere*. 2023;7(Suppl 1):48-9.

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ferreira J – Joana Ferreira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16412>
https://journals.lww.com/hemasphere/fulltext/2023/04001/5589865_preliminary_findings_from_the_follow_up_of.98.aspx
DOI: 10.1097/01.HS9.0000928520.27610.83

Camacho P, Ribeiro E, Pereira B, Ginete C, Silva C, Brito M, et al. A expressão de metiltransferases na degenerescência macular da idade: potencial biomarcador. In: LusoSaúde – Jornadas Científicas da Saúde da Lusofonia [online], 10 de novembro de 2023.

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pereira B – Bruno Pereira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://racs.esenf.pt/wp-content/uploads/2023/11/programa-final.pdf>

Canteiro B, Delgadinho M, Oliveira K, Ginete C, Gomes M, Ribeiro E, Brito M, Gomes AQ, et al. Effects of Quercetin in transcriptional and post-transcriptional regulation of fetal hemoglobin. In: 7th ENBENG IEEE Portuguese Meeting in Bioengineering, Faculty of Engineering of University of Porto (Portugal), June 22-23, 2023.

Canteiro B – Beatriz Canteiro (Mestrado em Engenharia Biomédica, ESTeSL/ISEL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Oliveira K – Ketlyn Oliveira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes M – Mário Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes AQ – Anita Quintal Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16887>

<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/10175314/proceeding>

Tomás M, Ribeiro M, Aragão A, Dias L, Saldanha G, Clérigo A, et al. Functional capacity evaluation in older adults affected by COVID-19. In: 15th International Conference on Cachexia, Sarcopenia & Muscle Wasting, Lisbon (Portugal), June 24-26, 2023.

Clérigo A – Anália Clérigo (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <https://society-scwd.org/annual-conference-programme-2022/>

Costa I, Carvalho A, Andrade H, Pereira B, Camacho P. Biomarcadores para a progressão da degenerescência macular da idade: alterações vasculares e neurodegeneração. In: LusoSaúde – Jornadas Científicas da Saúde da Lusofonia [online], 10 de novembro de 2023.

Costa I – Inês Costa (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Carvalho A – Ana Carvalho (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Andrade H – Helton Andrade (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Pereira B – Bruno Pereira (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://racs.esenf.pt/wp-content/uploads/2023/11/programa-final.pdf>

Martinho C, Silvestre C, Ventura I, Luz C, Cunha G, Silva C, et al. MOOC statistics for all. In: ICMSCE 2023 – International Conference on Mathematical and Statistical Physics, Computational Science, Educational and Communication, Istanbul (Turkey), September 6-7, 2023.

Cunha G – Gilda Cunha (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-SPIE/12936.toc?SSO=1#StatisticalPhysics>

Fernandes N, Pereira D, Carvalho T, Lança C. Low vision rehabilitation program in patients with myopic macular degeneration: a case series. In: 26th EVER Congress, Valencia (Spain), October 26-28, 2023.

Fernandes N – Nádia Fernandes (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Pereira D – Débora Pereira (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Carvalho T – Tiago Carvalho (Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão, ESTeSL-IPL)

Lança C – Carla Lança (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <https://evercongress.org/>

Figueira C, Bizarra F, Eiras M. A cultura de segurança nos cuidados de medicina dentária: um estudo cross-sectional. In: LusoSaúde – Jornadas Científicas da Saúde da Lusofonia [online], 10 de novembro de 2023.

Figueira C – Catarina Figueira (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde, ESTeSL-IPL)

Eiras M – Margarida Eiras (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://racs.esenf.pt/wp-content/uploads/2023/11/programa-final.pdf>

Inácio D, Amado T, Pamplona A, Sobral D, Cunha C, Gomes AQ, et al. Dissecting the IFN-g versus IL-17-specific transcriptomes of effector gd T lymphocytes: a new role for 281haracter adaptor Themis. In: XLVIII Annual Meeting of the Portuguese Society for Immunology, Aveiro Congress Center (Aveiro), March 29-31, 2023.

Gomes AQ – Anita Quintal Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16891>
<https://www.spimunologia.org/news/spi-2023/>

Inácio D, Amado T, Sobral D, Cunha C, Silva M, Gomes AQ, et al. microRNAs are key regulators of the development and functional differentiation of $\gamma\delta$ T cell subsets. In: 10th International $\gamma\delta$ T Cell Conference, Fundação Champalimaud (Lisbon), June 20-23, 2023.

Gomes AQ – Anita Quintal Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16890>
<https://www.spimunologia.org/wp-content/uploads/2023/06/GammaDelta2023-AF-PROGRAM-IN-DETAIL.pdf>

Mendonça P, Poças IM, Camacho P, Cunha JP, Silva C, Barroqueiro O, et al. Impacto subsequente a infeção por COVID-19: mudanças estruturais da retina, da coroide e no nervo ótico. In: Encontro Ciência 2023, Campus Universitário de Santiago (Universidade de Aveiro), 5 a 7 de julho de 2023.

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Poças IM – Ilda Poças (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Camacho P – Pedro Camacho (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cunha JP – João Paulo Cunha (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Silva C – Carina Silva (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16294>
<https://www.encontrociencia.pt/2023/pt>

Cox J, Sánchez-Polán M, Mota P, Barakat R, Nagpal T. A scoping review exploring stigma associated with postpartum urinary incontinence. In: 17th International Congress of Behavioral Medicine – From local to global: behavior, climate and health, Sheraton Wall Centre Hotel, Vancouver (Canada), August 23-26, 2023. *Int J Behav Med.* 2023;30(Suppl 1):S127.

Mota P – Patrícia Mota (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16656>
<https://icbm2023.com/>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s12529-023-10200-2>

Jesus MM, Pedro L. Instruments to assess gait in individuals with multiple sclerosis: a systematic review. In: RIMS 2023, Atlanta (USA), April 30 – May 3, 2023. Mult Scler J. 2023;29(Suppl 1):36-7.

Pedro L – Luísa Pedro (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16660>
https://journals.sagepub.com/toc/msja/29/1_suppl
<https://www.rims.org/annual-conferences/rims-2023/home>
DOI: 10.1177/13524585231165703

Martins C, Ribeiro E, Oliveira K, Viegas S. Exposure to metals in the e-waste management industry. In: 3rd CHRC Annual Summit, NOVA Medical School, Lisbon (Portugal), November 3-4. 2022. Port J Public Health. 2023;41(Suppl 1):12.

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Oliveira K – Ketlyn Oliveira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16866>
<https://karger.com/pjp/issue/41/Suppl.%201>
DOI: 10.1159/000530767

Nunes I, Costa C, Martin C, Andrade MI, João A, Soares P, et al. Molecular characterization of cutaneous melanoma. In: 57th Annual Scientific Meeting, Prague (Czech Republic), June 7-9, 2023. Eur J Clin Invest. 2023;53(Suppl 1):100-1.

Soares P – Paula Soares (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16657>
<https://onlinelibrary.wiley.com/toc/13652362/2023/53/S1>
DOI: 10.1111/eci.13992

Tavares AS, Teixeira N, Borrego R, Lazuras L, Ypsilanti A, Hawkins O, et al. Mindful muscles: an innovative education project to tackle doping use in recreational sport and fitness. In: 3rd International Congress of Health and Well-being Intervention, Instituto Piaget University Campus of Viseu, May 25-27, 2023.

Tavares AS – Ana Sofia Tavares (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Teixeira N – Nuno Teixeira (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas)

Borrego R – Rute Borrego (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16423>
<https://healthwellbeingcongress.ipiaget.org/>

Tonin FS, Ginete C, Ferreira J, Delgadinho M, Fernandez-Llimos F, Brito M. Comparative efficacy and safety of pharmacological interventions for sickle cell disease in children and adolescents: a network meta-analysis. In: Abstract Book for the 17th Annual Sickle Cell and Thalassaemia Conference. HemaSphere. 2023;7(Suppl 1):46.

Tonin FS – Fernanda S. Tonin (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ferreira J – Joana Ferreira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16411>
https://journals.lww.com/hemasphere/fulltext/2023/04001/5588995_comparative_efficacy_and_safety_of.90.aspx

DOI: 10.1097/01.HS9.0000928488.59931.31

Colomo CA, Marchand G, van der Haar R, Bercero Antiller C, Viegas C, Houba R, et al. Functional requirements to develop a new risk assessment model for exposure to biological agents. In: Abstracts from the 2023 Inhaled Particles and NanOEH Conference. Ann Work Expo Health. 2023;67(Suppl 1):i80-1.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16407>
https://academic.oup.com/annweh/article-abstract/67/Supplement_1/i79/7159536?redirectedFrom=fulltext
DOI: 10.1093/annweh/wxac087.193

Viegas C, Cervantes R, Gomes B, Moreira S, Dias M, Pena P, Carolino E, Caetano LA, Viegas S, et al. Portuguese groceries: a potential indoor environment to be used as public health sentinel for fungal and mycotoxins contamination. In: Abstracts from the 2022 Airmon-10 Conference. Ann Work Expo Health. 2023;67(Suppl 1):i24.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Moreira S – Sílvia Moreira (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16409>
https://academic.oup.com/annweh/article-abstract/67/Supplement_1/i24/7159512?redirectedFrom=fulltext
DOI: 10.1093/annweh/wxac087.064

Durão J, Eiríksdóttir AV, Halldórsson ÞI, Ólafsdóttir K, Viegas C, Viegas S, et al. Risk assessment of exposure to multiple mycotoxins in the Icelandic population. In: 16th European Public Health Conference 2023 – Our Food, Our Health, Our Earth: a Sustainable Future for Humanity, Dublin (Ireland), November 8-11, 2023. *Eur J Public Health.* 2023;33(Suppl 2):ckad160.1076.

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16840>

https://academic.oup.com/eurpub/article/33/Supplement_2/ckad160.1076/7328084

DOI: 10.1093/eurpub/ckad160.1076

Herzler M, Apruzzese I, Bandow N, Busquet F, Cavoski A, Viegas S, et al. Expediting the uptake of Next-Generation Risk Assessment (NGRA) into EU chemicals legislation under PARC. In: EUROTOX 2023 – 57th Congress of the European Societies of Toxicology: Toxicology – Multidisciplinary Science Leading to Safer and Sustainable Life, Ljubljana (Slovenia), September 10-13, 2023. *Toxicol Lett.* 2023;384(Suppl 1):S258-9.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378427423008561>

DOI: 10.1016/S0378-4274(23)00856-1

Viegas S, Oliveira F, Twaruzek, Kosicki R, Andrade ET, Viegas C. Mycotoxins contamination in Brazilian coffee industry: the need of a One Health Approach. In: 3rd CHRC Annual Summit, NOVA Medical School, Lisbon (Portugal), November 3-4. 2022. *Port J Public Health.* 2023;41(Suppl 1):26.

Viegas S – Susana Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16868>

<https://karger.com/pjp/issue/41/Suppl.%201>

DOI: 10.1159/000530767

PÓSTERES NACIONAIS

Fonseca Y, Almeida A, Santos JA. Hepatitis A in Portugal: epidemiological overview of incidence in the last decade. In: 2nd Egas Moniz One Health Symposium, Egas Moniz – School of Health & Science, Monte da Caparica, November 3, 2023.

Almeida A – Ana Almeida (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17103>
<https://www.onehealthsymposium.com/>

Cristóvão A, Correia A, Rebelo P. Efeitos de um programa de fisioterapia aquática no risco de queda em doentes com acidente vascular cerebral crónico na comunidade: série de casos. In: 1^a Conferência Longevidade Saudável, Instituto Politécnico de Leiria, 25 de novembro de 2023.

Cristóvão A – Andreia Cristóvão (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Correia AD – Anabela Correia (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Rebelo P – Pedro Rebelo (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <https://www.calameo.com/books/0076903702ca37744efcb>

Dias M, Gomes B, Pena P, Cervantes R, Caetano LA, Carolino E, Viegas C. Exposure to azole-resistant *Aspergillus fumigatus* in Portuguese sawmills. In: V H&TRC Bootcamp 2023, Caldas da Rainha, 10 de julho de 2023.

Dias M – Marta Dias (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Caetano LA – Liliana Aranha Caetano (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17349>
<https://htrcenter.wordpress.com/2023/06/26/v-bootcamp-july-2023/>

Marques R, Paiva M, Ginete C, Nolasco S, Veiga L, Brito M, Soares H, Carmona B, et al. Os cílios primários regulam os níveis de tioredoxina redutase 1 e de γ H2AX em resposta a níveis elevados de glucose. In: 19º Congresso Português de Diabetes, Vilamoura, 16-18 de março de 2023.

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Nolasco S – Sofia Nolasco (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Veiga L – Luísa Veiga (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Soares H – Helena Soares (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carmona B – Bruno Carmona (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16358>

https://www.diabetologia2023.com/apresentacoes/Programa_SPD2023.pdf

Gomes B, Carolino E, Viegas C. Aspergillus fumigatus exposure through a qualitative microbial risk assessment in the poultry industry. In: V H&TRC Bootcamp 2023, Caldas da Rainha, 10 de julho de 2023.

Gomes B – Bianca Gomes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Carolino E – Elisabete Carolino (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17334>

<https://htrcenter.wordpress.com/2023/06/26/v-bootcamp-july-2023/>

Graça-Lopes R, Almeida M, Palma J, Maia-Matos M, Ladeira C, Borges-Ferro A. Segurança laboratorial em anatomia patológica: é viável a utilização de Formalina a 2,5% na fixação de rotina de amostras histopatológicas? In: I Congresso BioMedLab, Alfândega do Porto, 10-12 de março de 2023.

Graça-Lopes R – Raquel Graça-Lopes (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Almeida M – Mariana Almeida (Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais, ESTeSL-IPL)

Maia-Matos M – Mário Maia-Matos (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Ladeira C – Carina Ladeira (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Borges Ferro A – Amadeu Borges-Ferro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17250>

<https://abiomedlab.org/1-congresso/>

Jacques F, Delgadinho M, Ginete C, Gomes M, Ribeiro E, Brito M, Gomes AQ. Effects of methanolic and aqueous Carica Papaya leaf extracts in transcriptional and miRNA-mediated regulation of fetal hemoglobin. In: 27th Annual meeting of the Portuguese Society of Human Genetics, Instituto Superior Técnico, November 23-25, 2023.

Jacques F – Filipa Jacques (Mestrado em Engenharia Biomédica, ESTeSL-ISEL/IPL) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Delgadinho M – Mariana Delgadinho (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ginete C – Catarina Ginete (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes M – Mário Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Ribeiro E – Edna Ribeiro (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Brito M – Miguel Brito (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Gomes AQ – Anita Quintal Gomes (Departamento das Ciências Exatas, da Vida, Sociais e Humanas) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16892>

<https://www.spp.pt/eventos/default.asp?ida=12618&ID=136>

Mendonça P, Branco D, Linares C, Pratas A. Case report: endometrial adenocarcinoma. In: 19º Congresso da Sociedade Portuguesa de Anatomia Patológica e 22º Congresso da Sociedade Portuguesa de Citologia, Hotel Eurostars Oásis Plaza (Figueira da Foz), 24 a 27 de maio de 2023.

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16276>
<https://www.factorchave.com/19-congresso-spap-22-congresso-spc/>

Gomes A, Amaral P, Santos R, Santos S, Mendonça P, Marques-Ramos A, et al. Método GASMoC: uma técnica para detetar bacilos álcool ácido-resistentes sem fenol. In: XXIII Congresso Técnico de Anatomia Patológica, Europarque (Santa Maria da Feira), 19 a 21 de maio de 2023.

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Marques-Ramos A – Ana Marques-Ramos (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16274>
<https://23congressoaptap.wixsite.com/23congressotap>

Pena P, Cervantes R, Viegas C. Sampling elementary schools: a comprehensive approach for microbial indoor air quality assessment. In: V H&TRC Bootcamp 2023, Caldas da Rainha, 10 de julho de 2023.

Pena P – Pedro Pena (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Cervantes R – Renata Cervantes (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Viegas C – Carla Viegas (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17346>
<https://htrcenter.wordpress.com/2023/06/26/v-bootcamp-july-2023/>

Santos I, Silva I, Tavares V, Roque R, André S, Mendonça P. Relato de um caso: metástase à distância de carcinoma adenoide quístico da glândula de Bartholin. In: 19º Congresso da Sociedade Portuguesa de Anatomia Patológica e 22º Congresso da Sociedade Portuguesa de Citologia, Hotel Eurostars Oásis Plaza (Figueira da Foz), 24 a 27 de maio de 2023.

Roque R – Ruben Roque (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública)

Mendonça P – Paula Mendonça (Departamento das Ciências do Diagnóstico, Terapêutica e Saúde Pública) (H&TRC – Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia, ESTeSL-IPL)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16277>

<https://www.factorchave.com/19-congresso-spap-22-congresso-spc/>

Vilão S, Silva P, Pocinho M, Rebelo P. Prevalência da incontinência urinária e impacto na qualidade de vida em mulheres de Seia, Portugal. In: II Jornadas de Urologia da Beira Interior, Unidade de Saúde Local da Guarda, 28 de setembro de 2023.

Vilão S – Sara Vilão (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Rebelo P – Pedro Rebelo (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/16568>

<https://www.ulsguarda.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/6/2023/05/II-Jornadas-de-Urologia-da-Beira-Interior-31082023.pdf>

Vilão S, Silva P, Pocinho M, Rebelo P. Prevalência da incontinência urinária e impacto na qualidade de vida em mulheres de Seia, Portugal. In: XIV Congresso da Associação Portuguesa de Neurourologia e Uroginecologia – A Mulher em 2023, Hotel MH Atlântico (Peniche), 3 e 4 de novembro de 2023.

Vilão S – Sara Vilão (Mestrado em Fisioterapia, ESTeSL-IPL)

Rebelo P – Pedro Rebelo (Departamento das Ciências da Terapia e Reabilitação)

Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/17756>

<https://apnug.pt/wp/index.php/xiv-congresso-apnug/>

DISSERTAÇÕES
DE MESTRADO
RELATÓRIOS
PROJETOS

Abreu FM. Hábitos alimentares, adesão à dieta mediterrânica e conhecimentos em saúde: realidade de estudantes universitários em contexto de pandemia [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa – Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; 2023.

Abreu FM – Filipa Mano Abreu (Mestrado em Nutrição Clínica)

Introdução: Para muitos jovens, a entrada na universidade constitui o primeiro contacto com o viver fora de casa e com a responsabilidade de fazer as suas próprias escolhas alimentares. É também nesta fase que os hábitos de vida e alimentares, que vêm a ser desenvolvidos desde a infância, se estabelecem, tornando-se por isso uma população vulnerável. Objetivo: Analisar e caracterizar os hábitos alimentares, a adesão ao padrão alimentar mediterrânico e conhecimentos em saúde de estudantes universitários em contexto de pandemia. Métodos: Foi aplicado um questionário de autopreenchimento em secções: dados sociodemográficos; informação antropométrica (autorreportada); hábitos alimentares; adesão à Dieta Mediterrânica (índice PREDIMED); literacia nutricional (Newest Vital Signs); conhecimentos alimentares (segurança alimentar e alimentação e saúde). O questionário foi aplicado em versão online aos estudantes de 1º ano da Universidade de Lisboa no 2º semestre 13 ano letivo 2020-2021. Resultados: A amostra incluiu 1114 participantes, com idades compreendidas entre os 18 e 15 os 30 anos (\bar{x} =19,1 anos; DP=1,72). Analisou-se o Índice de Massa Corporal, registando-se uma categoria normoponderal em 75,5%. Os estudantes fazem em média 4 a 6 refeições/dia e verifica-se uma relação direta entre o número de refeições e a área de estudo, constatou-se ainda uma relação estatisticamente significativa entre o género e o consumo do almoço e ceia, assim como ser, ou não, aluno deslocado e a ingestão do almoço, lanche e jantar. Os resultados médios do PREDIMED (6,8±2,14 pontos) indicam uma baixa adesão ao padrão alimentar mediterrânico, sendo a área de Ciências Sociais e Humanidades a que apresenta maior adesão. A literacia nutricional foi adequada em 84,1% da amostra, enquanto a segurança alimentar obteve apenas 3,8±1,43 pontos e a alimentação e saúde (2,9±1,50 pontos). Verificou-se associação entre conhecimentos em segurança alimentar e o género, bem como com a área de estudo. Conclusões: Verificaram-se melhores hábitos alimentares nos estudantes do sexo feminino, não deslocados e de Ciências Exatas e Engenharia, porém também é a área que consome mais bebidas alcoólicas. Relativamente à literacia nutricional, apesar de ser adequada, na prática não se reflete, uma vez que a adesão ao padrão alimentar mediterrânico foi baixo.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16747>

Abreu VA. Otimização de protocolos abreviados em estudos de ressonância magnética no carcinoma da próstata: revisão sistemática [dissertação]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Abreu VA – Vanessa Alexandra Vicente Abreu (Mestrado em Radiações Aplicadas às Tecnologias da Saúde)

O cancro da próstata é o segundo tumor em incidência e mortalidade de entre as neoplasias malignas masculinas. Para uma adequada programação terapêutica é fundamental a caracterização e distinção entre os tumores confinados à próstata e os que assumem extensão prostática. A Ressonância Magnética é um exame de primeira linha no estudo da patologia prostática. Os clínicos prescritores têm demonstrado dificuldades de acesso a este tipo de exames devido a diferentes condicionantes, nomeadamente listas de espera elevadas, as condições financeiras dos utentes, protocolos demorados e dispendiosos condicionando assim, o diagnóstico e naturalmente a terapêutica em tempo útil. Este estudo tem como objetivo principal, analisar, a partir da literatura, os protocolos de Ressonância Magnética da próstata abreviada aplicados ao carcinoma da próstata. O estudo é de carácter descritivo, secundário, de recuperação e análise crítica da literatura. A estratégia de pesquisa foi desenvolvida no sentido de encontrar os potenciais artigos relevantes num conjunto de fontes, como: as bases de dados bibliográficas de biomedicina; bases de registos de ensaios clínicos randomizados e quase randomizados; repositórios científicos e sites agregados de bases bibliográficas. Após uma pesquisa em diferentes bases de dados e aplicados os critérios de inclusão, 17 estudos, orientados pela metodologia PRISMA foram selecionados para esta revisão sistemática. O estudo foi registado na PROSPERO e a ferramenta QUADAS-2 foi utilizada para avaliar a qualidade dos estudos incluídos. Reduzir os protocolos de Ressonância Magnética Multiparamétrica da próstata pode resolver vários desafios práticos atuais, como o desconforto e condições físicas dos pacientes. No entanto se o protocolo de Ressonância Magnética Biparamétrica fosse padronizado, aumentaria o número de exames realizados numa única sessão e abrangeria um maior número de pacientes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16673>

O pé humano é um elemento de extrema importância a nível estrutural, uma vez que fornece suporte e postura corporal, permitindo também a locomoção. A sua estrutura anatómica pode apresentar diversas formas e comportamentos, variando de pessoa para pessoa. No entanto, pode evoluir com malformações anatómicas congénitas, sendo alvo de soluções/tratamentos mais ou menos severos, conduzindo ao aparecimento de diversas lesões e deformidades. Algumas das lesões e deformidades apenas podem ser corrigidas recorrendo a cirurgias, isto é, remoção parcial ou total do órgão, noutros casos, podem ser atenuadas ou mesmo evitadas se forem tomados procedimentos e comportamentos adequados no quotidiano. A escolha adequada do calçado é um dos exemplos, mas a solução pode passar pela utilização de dispositivos biomecânicos indicados para cada situação. Os pés protésicos são fundamentais para um amputado de membro inferior, uma vez que este dispositivo é que irá permitir que o doente consiga efetuar a marcha o mais natural possível. O presente trabalho visa na identificação de tecnologias e métodos de aquisição 3D. Recorreu-se à modelação e simulação com recurso ao software Solidworks, em que posteriormente foi impresso numa impressora 3D em Onyx+Fibras de carbono. As simulações realizadas no Solidworks, segundo o método de elementos finitos, indicam que o pé protésico desenvolvido não é o mais adequado para se produzir, visto que no início da marcha o mesmo que irá deformar-se com alguma facilidade. Para tal, efetuou-se a junção das duas peças e aumento da espessura para posteriormente a sua impressão 3D. Este projeto permitiu iniciar a criação de uma metodologia de avaliação dos protótipos e perceber através de simulações o nível de defeito do modelo atual, ajudando assim a avaliação de modelos futuros onde se procura melhorar a qualidade de impressão e o design dos modelos.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17744>

Amaral AP. Efeitos da fisioterapia no tratamento da disfunção sexual da mulher: revisão sistemática [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Amaral AP – Ana Paula Reis Amaral (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia em Saúde da Mulher)

Introdução: As disfunções sexuais femininas abrangem diversas perturbações que causam alterações no desejo, na excitação, no orgasmo e/ou dor. A fisioterapia parece ter um papel crucial no tratamento destas disfunções, existindo diversas intervenções consoante as necessidades apresentadas. **Objetivo:** Estudar as intervenções fisioterapêuticas realizadas em mulheres com disfunção sexual e os seus efeitos na sintomatologia e na qualidade de vida e averiguar que estudos futuros serão relevantes para a prática clínica baseada em evidência na fisioterapia na saúde da mulher. **Métodos:** A revisão sistemática foi realizada de acordo com o protocolo PRISMA. Realizaram-se pesquisas nas bases de dados PubMed, Scielo, ScienceDirect, LILACS, PEDro e Web of Science com as palavras-chave sexual dysfunctions, dyspareunia, vaginismus, female sexual dysfunction, physical therapy e physiotherapy. Incluíram-se estudos randomizados controlados com amostra constituída por mulheres com disfunção sexual, escritos em inglês, português ou espanhol e excluíram-se estudos sem intervenção fisioterapêutica, sem descrição de resultados ou eficácia do tratamento e com valor na escala PEDro inferior a 4. **Resultados:** Dos artigos identificados, 14 foram incluídos com informação relevante, sobretudo, relativamente a perturbações de dor génito-pélvica ou na penetração, verificando-se uma carência na evidência das restantes perturbações. A fisioterapia multimodal, o TENS e as ondas de choque têm bons resultados na melhoria da sintomatologia e da qualidade de vida. **Conclusão:** Os resultados suportam a eficácia das modalidades de fisioterapia como primeira linha de tratamento de disfunções sexuais femininas, sendo que a fisioterapia multimodal aparenta ter melhores resultados. São necessários mais estudos nesta área, com tamanhos de amostras maiores.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16681>

Arcego S. Validação linguística, de conteúdo, cultural e psicométrica do questionário MYMEDS para Português [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Arcego S – Suelen Arcego (Mestrado em Farmácia – Área de especialização: Farmacologia e Farmacoterapia Avançada)

A doença cardiovascular é a principal causa de morte prematura e morbidade em todo o mundo, incluindo Portugal. A alta prevalência de hipertensão arterial contribui para a carga global das doenças cardiovasculares sendo mesmo o seu principal fator de risco. Cerca de metade dos doentes com medicamentos anti-hipertensivos prescritos interrompem seu uso durante o primeiro ano de tratamento, comportamento este, influenciado por vários fatores. O principal objetivo deste trabalho foi realizar a validação do questionário The My Experience of Taking Medicines para Português. Para isso, o trabalho foi desenvolvido em quatro fases: primeiramente a tradução (Inglês – Português) e retroversão (Português – Inglês), realizada por tradutores independentes, autônomos e falantes nativos do idioma em questão. De seguida, foi realizado um pré-teste com dez doentes, os quais forneceram feedback altamente positivo. Posteriormente, a validação de conteúdo e adaptação cultural realizada através da técnica Delphi que demonstrou a relevância, qualidade de formulação/clareza e adequação à realidade portuguesa para as quatorze perguntas do questionário. A última fase se referiu à validação psicométrica, juntamente com análises estatísticas decorrente da aplicação do questionário em um hospital de referência em cardiologia. No total, 145 doentes preencheram completamente o questionário e os resultados da validação psicométrica, especificamente o valor do teste Root Mean Square Error of Approximation (0.091; $p=0.001$, IC[0.070; 0.112]) apresentou o melhor desempenho quando da remoção de duas perguntas. Logo, estes resultados demonstraram que esta versão é similar à versão original, uma vez que a adaptação ao português implica que tenha menos duas perguntas que a versão original.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16149>

Balsinha AJ. Contributos para melhoria da qualidade e segurança dos serviços de radiologia em Portugal: a importância do desenvolvimento profissional contínuo dos técnicos superiores de radiologia [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Balsinha AJ – António José Gil Pereira Balsinha (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Os Técnicos Superiores de Radiologia (TSR) confrontam-se com uma crescente necessidade de aquisição e atualização de conhecimentos, devido às constantes evoluções das inovações tecnológicas e científicas, tornando essencial a adoção de uma cultura de aprendizagem profissional contínua. Esta pesquisa teve como objetivo descrever a perspetiva dos TSR sobre o Desenvolvimento Profissional Contínuo (DPC) e o respetivo impacto na qualidade e segurança da prática clínica. Este estudo, descritivo transversal de abordagem mista, integra análise quantitativa e qualitativa. Na análise quantitativa foram aplicadas técnicas estatísticas uni, bi e multivariadas, utilizando o IBM-SPSS V.26. A análise de conteúdo das entrevistas foi realizada através do software Nvivo Release 1.7. Um questionário online foi administrado aos TSR a exercer em Portugal (357 inquéritos válidos). Adicionalmente foram realizadas entrevistas a três Técnicos Coordenadores de Serviços de Radiologia. Os resultados desta investigação destacam a elevada importância atribuída ao DPC, a esmagadora maioria dos TSR (99%), considera fundamental para o acompanhamento da evolução tecnológica tendo impacto positivo sobre a qualidade e segurança dos serviços. A Ressonância Magnética (RM) (71.1%) e Tomografia Computadorizada (TC) (53.3%) foram identificadas como as áreas com maiores necessidades formativas. O modelo preferencial de formação é em horário extralaboral e formato misto (presencial e à distância) (54.3%). As principais barreiras e limitações ao DPC reportam-se às restrições financeiras (60.8%) e à escassez de tempo (51%). A análise de componentes principais (ACP) destaca seis componentes principais, que em conjunto explicam mais de 58% da variância total, nomeadamente, os “Contributos da Formação Prévia” (21.0%); as “Competências para o Trabalho” (16.4%); os “Fatores Influenciadores” [Custos associados e Modelos Formativos] (7.5%); os “Fatores Influenciadores” [Programa Formativo e Local Geográfico] (5.3%); a “Formação Geral” (4.1%); e a “Formação Inicial/Contínua” (4.0%). Os resultados desta investigação são relevantes para a estruturação do DPC dos TSR em Portugal. A implementação de um modelo DPC obrigatório aparenta ser bem aceite e poderá ser introduzido na regulação da profissão, promovendo positivamente a qualidade e segurança da prática clínica.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17128>

Baptista IF. Impressão 3D de estruturas híbridas de base polimérica para libertação controlada de compostos anti-inflamatórios [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Baptista IF – Inês Ferreira Baptista (Mestrado em Engenharia Biomédica)

A manufatura aditiva é considerada uma das tecnologias emergentes mais importantes dos últimos 10 anos. Entre as diferentes tecnologias de impressão 3D disponíveis, a estereolitografia (SLA) permite imprimir peças altamente detalhadas, num processo camada a camada, resultando numa eficiência avançada e num preço de produção mais baixo. A cura é feita por radiação ultravioleta, o que permite a produção de materiais biocompatíveis que não podem ser expostos a altas temperaturas. Esta área representa uma nova possibilidade para a produção de materiais híbridos, que combinam polímeros com agentes farmacêuticos ativos. Além disso, a utilização de polímeros e a tecnologia de impressão 3D promovem a sustentabilidade e a personalização dos tratamentos médicos, representando uma contribuição importante para a área da saúde. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo a potencial utilização de uma resina fotossensível, e uma mistura de polietilenoglicol e polietilenoglicol diacrilato como candidatos para produzir filmes e peças impressas em 3D, dopadas com diferentes fármacos (paracetamol, ibuprofeno e nimesulida) a fim de apresentarem possíveis propriedades anti-inflamatórias. Os filmes foram produzidos com cura a 405 nm e as peças 3D foram produzidas utilizando a técnica de SLA. Os materiais híbridos foram caracterizados química e mecanicamente, através da análise de FTIR-ATR, absorção de água e ensaios de tração, e os perfis de libertação foram registados em etanol, durante 48 horas, por espectrofotometria de UV-vis. Na generalidade, os materiais híbridos produzidos com polietilenoglicol e polietilenoglicol diacrilato apresentaram maiores taxas de libertação dos fármacos revelando-se mais promissores para possíveis aplicações biomédicas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17745>

Barradas DR. Preparação e caracterização de membranas de ultrafiltração de acetato de celulose/SiO₂/UiO-66(Zr) para remoção de toxinas urémicas na hemodiálise [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Barradas DR – Diogo dos Reis Barradas (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Existe atualmente uma quantidade significativa de aplicações nos processos da indústria química, alimentar e biomédica onde as membranas desempenham papéis chave nos mesmos. As membranas são filmes bastantes versáteis e suscetíveis de sofrer alterações estruturais que lhes conferem propriedades específicas, como o caso de membranas assimétricas de acetato de celulose (CA) utilizadas na hemodiálise. No trabalho experimental apresentado incorporou-se o MOF: UiO-66(Zr), em membranas de CA com o intuito de aumentar a sua capacidade de remoção de toxinas urémicas na hemodiálise como o p-Cresil Sulfato (pCS). O UiO-66(Zr) foi sintetizado e caracterizado através de espectroscopia de infravermelhos, difração de raios-X e de termogravimetria. Sintetizaram-se e caracterizaram-se as seguintes membranas: CA22/SiO₂, CA22/SiO₂/UiO-66(Zr) (1% de UiO-66(Zr)), CA22/SiO₂/UiO-66(Zr) (1,5% de UiO-66(Zr)), CA22/SiO₂/UiO-66(Zr) (2% de UiO-66(Zr)) e CA22/SiO₂/UiO-66(Zr) (2,5% de UiO-66(Zr)), todas elas com um teor de 3% de sílica amorfa. As membranas foram submetidas a uma análise SEM-EDS que provou a presença de UiO-66(Zr) nas suas matrizes, com maior prevalência na camada suporte das mesmas. Revelou ainda que a dispersão do MOF originou aglomerados deste material por todo o filme, resultando em aglomerados maiores para membranas com maior teor de UiO-66(Zr). Na caracterização de permeação das membranas, obteve-se uma gama de LP dos 14,38 aos 33,82 Kg/bar/h/m², sendo a CA22/SiO₂ e a CA22/SiO₂/UiO-66(Zr) 1,5% as membranas com menor e maior LP, respetivamente. Os limites de exclusão molecular (MWCO) das membranas foram também calculados, onde se observou que este parâmetro aumenta com o aumento da incorporação de UiO-66(Zr) nas mesmas, resultando em MWCOs de 3527, 7491, 9431, 12407 e 14688 Da. Calculou-se também a sua rejeição a sais (NaCl e Na₂SO₄), sendo esta muito baixa, <13%, para todas as membranas. Obtiveram-se ainda coeficientes de rejeição ao pCS de 25%, 29%, 20%, 24% e 22% para as membranas CA22/SiO₂, CA22/SiO₂/UiO-66(Zr) 1%, CA22/SiO₂/UiO-66(Zr) 1,5%, CA22/SiO₂/UiO-66(Zr) 2% e CA22/SiO₂/UiO-66(Zr) 2,5%, respetivamente. Estes resultados mostram que a incorporação de MOF nas membranas leva a um aumento da permeabilidade e MWCO das mesmas e a uma rejeição menor ao pCS. Foram ainda construídas isotérmicas de adsorção de Freundlich ao pCS a 37° C para o UiO-66(Zr), bem como de Langmuir para as membranas com MOF na sua viii composição, onde se concluiu que a adsorção, por massa de MOF, diminui com o aumento do teor de UiO-66(Zr) na membrana, devido à maior aglomeração de MOF que se verifica para as membranas com maior teor deste material. Construiu-se ainda uma isotérmica de adsorção de pCS à BSA. Através das curvas de adsorção obtidas, foram retirados os parâmetros de Langmuir e Freundlich para cada um dos casos. Por fim, foi efetuada uma última isotérmica de adsorção ao pCS na presença de UiO-66(Zr) e BSA onde foi possível reduzir a adsorção da toxina à proteína em cerca de 50% com 5 mg/mL de UiO-66.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17746>

Bernardo AF. Estágio em neurofisiologia e microbiologia: implementação da linha celular imortalizada F-11 em estudos da dor [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Bernardo AF – Ana Fátima Alinho Bernardo (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

No presente relatório avaliou-se a pertinência da implementação das células F-11, um hibridoma derivado de neuroblastoma de ratinho e neurónios do gânglio da raiz dorsal de embriões de rato, como um modelo funcional, alternativo a neurónios de DRG, para a investigação e desenvolvimento de novas moléculas terapêuticas para o tratamento da dor. Recorrendo a uma abordagem técnica multidisciplinar, que incluiu cultura de células, técnicas de eletrofisiologia (whole-cell voltage-clamp e current-clamp) e técnicas de biologia molecular (western-blotting) foi possível estudar a influência do processo de diferenciação das células F-11 sobre o perfil bioquímico e eletrofisiológico das correntes iónicas dependentes de voltagem, responsáveis pela modulação da fisiopatologia da dor. O meio de crescimento F-12, suplementado com 10%FBS, e os meios de diferenciação DMEM, suplementado com 1% FBS, e DMEM, suplementado com 2%FBS e 2 μ M RA, permitiram registos de eletrofisiologia com os menores valores médios de holding current (I_h (pA)). A comparação dos resultados obtidos entre as células destes meios revelou um aumento da amplitude de correntes lentas de potássio e correntes de sódio totais em células F-11 diferenciadas. Esta observação explica-se pela variação da expressão proteica de alguns canais de potássio e sódio durante o processo de diferenciação. Por outro lado, a ausência de correntes de cálcio nas células F-11 sustenta a reduzida atividade neuronal, traduzida num registo quase nulo de potenciais de ação, tanto nas células não diferenciadas como nas diferenciadas. Os resultados sugerem ainda que as células F11 e os neurónios de DRG partilham o mesmo tipo de correntes lentas de potássio e o mesmo tipo de correntes de sódio sensíveis ao fármaco Tetrodotoxina. Os resultados demonstram que a linha celular F-11, mantida e diferenciada nos meios analisados, pode ser usada como uma plataforma de investigação no âmbito da descoberta de novas moléculas terapêuticas para o tratamento da dor, sobretudo no que respeita ao envolvimento de canais de sódio e de potássio.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16726>

Bragança FM. Quantificação celular no líquido cefalorraquidiano: estudo comparativo entre método manual e Alinity HQ [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Bragança FM – Frederico Miguel Serra Bragança (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

A quantificação celular do Líquido Cefalorraquidiano (LCR) é uma metodologia com grande relevância nos serviços de Patologia Clínica, em especial na área de hematologia, nomeadamente em caso de doenças neuro-inflamatórias, hemorragias subaracnoideias e doenças hemato-oncológicas. Apesar dos inúmeros avanços tecnológicos dos contadores celulares automáticos, no Serviço de Patologia Clínica (SPC) do Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil (IPOLFG) a contagem de células no LCR é atualmente realizada com hemocítmetro (câmara de Nageotte) e posteriormente, caso o número de células ultrapasse o valor de referência, procede-se à contagem diferencial de células utilizando técnicas de cito-centrifugação e coloração por May-Grünwald-Giemsa. Trata-se de um procedimento moroso e dependente da presença constante de profissionais altamente qualificados. Neste trabalho foi avaliada a possibilidade de automatizar a contagem de células no LCR, através de um estudo descritivo-comparativo, com o objetivo de validar e implementar o método. Assim comparou-se o método manual de contagem de células do LCR (método de referência) com o método automático do Alinity hq. Os dados obtidos foram tratados estatisticamente de modo a determinar a concordância entre os métodos e ainda a capacidade de o Alinity hq discriminar as amostras patológicas (≥ 5 leucócitos/ μL) das normais (<5 leucócitos/ μL). Utilizando o método de Bland-Altman, obteve-se para os leucócitos uma diferença média entre o método manual e o Alinity hq de $-2,0$ leucócitos/ μL e uma concordância (com intervalo de confiança de 95%) de $[-30,18$ a $26,18$ leucócitos/ μL]. Para os eritrócitos, a diferença média obtida foi de $-106,36$ eritrócitos/ μL e a concordância (com intervalo de confiança de 95%) de $[-934,64$ a $721,96$ eritrócitos/ μL]. Apesar dos resultados obtidos abrangerem o conjunto de valores com interesse clínico, seria desejável obter-se mais resultados patológicos e assim aprofundar o estudo do desempenho do Alinity hq. A baixa concentração celular do LCR e os valores de aceitação clínica definidos para o método, não apoiam a implementação do Alinity hq na prática clínica.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16679>

Brito AQ. Gestão de exames em ressonância magnética num serviço de radiologia do setor privado: um estudo de caso [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Brito AQ – Andreia Quirino Ladeira Cavaco Brito (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

A Ressonância Magnética (RM) é uma ferramenta de diagnóstico poderosa e amplamente utilizada na imagiologia médica. Contudo, o processo de realização de uma RM pode ser complexo, envolvendo múltiplas etapas, tais como o agendamento dos exames, a preparação do doente, a aquisição de imagem e a sua interpretação. Este trabalho tem como objetivo analisar as tarefas do técnico superior de radiologia num exame de ressonância magnética. Trata-se de um estudo prospetivo, que inclui uma análise PERT (Program Evaluation and Review Technique) e CPM (Critical Path Method). Foi realizada uma análise e quantificação temporal das tarefas executadas em dois equipamentos de RM de 1,5 T de um hospital privado. Foram obtidos 151 exames a diferentes regiões anatómicas. No total, foram consideradas 9 tarefas, que definiram o tempo e o percurso do paciente antes, durante e após o exame de RM. Por meio desta pesquisa, foi possível verificar que, em média, um exame de RM nesta instituição em concreto, tem a duração aproximada de 42 minutos e 16 segundos. O exame com maior representatividade na amostra foi à coluna lombar (29 exames), seguido do joelho (24 exames). 35 dos 151 exames necessitaram de injeção de contraste intravenoso. No que respeita ao cumprimento da hora agendada, obteve-se que aproximadamente 72% dos exames tiveram início após a hora programada. Verificou-se que a injeção de contraste influenciou os tempos de tarefas como o posicionamento do doente e a remoção do doente do equipamento e encaminhamento ao vestiário. Otimizar o fluxo deste exame é essencial para melhorar a experiência do paciente e aumentar a eficiência e eficácia geral do processo de diagnóstico, bem como a gestão do equipamento, tornando-o disponível para quem dele necessita. Esta investigação permitiu aprofundar conhecimentos sobre os mecanismos de gestão da unidade de RM em estudo, que têm potencial de utilização em unidades/serviços de RM semelhantes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17129>

Brito CA. Qualidade percebida e satisfação dos utentes dos serviços de imagiologia do Hospital das Forças Armadas [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Brito CA – Cláudia Alexandra Sabrosa de Almeida Brito (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

A caracterização do nível de Qualidade percebida e a satisfação dos utentes dos serviços de imagiologia do Hospital das Forças Armadas, do polo de Lisboa e Porto, constituiu-se no objetivo deste trabalho. Desenvolveu-se um estudo quantitativo, transversal, a 308 utentes, militares, militares na reserva/reforma e civis, com recurso a um inquérito por questionário, da versão “Patients’ Perceptions of Quality in Healthcare” validada pelo Fórum Europeu de Pacientes e adaptado para um contexto português de um serviço de imagiologia e de um hospital militar. A análise dos dados através da estatística descritiva, foi utilizada para a caracterização sociodemográfica e avaliação das dimensões da Qualidade, ao nível da estatística inferencial foram utilizados testes não paramétricos, de acordo com o tipo de variáveis em estudo. Constatou-se que dos fatores sociodemográficos considerados, apenas a idade ($Rho=0.183$; $p=0.001$) e a situação profissional ($p=0.004$; $sig=0.05$) e a situação de utentes ($p=0.020$; $sig=0.05$) influenciam os níveis globais de Qualidade percebida dos serviços. Também o grau de satisfação em relação aos serviços prestados apresenta diferenças significativas ($p=0.025$, $sig=0.05$) em relação à situação dos utentes. Verificou-se que, a avaliação da Qualidade global e o grau de satisfação apresentam uma correlação forte ($Rho=0.674$, $sig=.0.01$). As diferenças observadas na avaliação da Qualidade global entre os serviços não foram estatisticamente significativas ($U=9303.5$; $p=0.052$), ao contrário do grau de satisfação em que o Polo de Lisboa apresentou índices superiores ($U=9181.0$; $p=0.030$). Concluiu-se que os utentes pretendem ver incrementado um forte investimento nas infraestruturas, embora se encontrem globalmente satisfeitos e com uma perceção muito boa sobre a qualidade dos serviços.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17132>

Brito CB. Efeitos citotóxicos genotóxicos da exposição individual e combinada de nanopartículas de poliestireno e bisfenol A, na linha celular GP 202: um estudo piloto in vitro [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Brito CB – Cláudia Bernardete da Silva Semedo de Brito (Mestrado em Tecnologias Clínico-laboratoriais)

Atualmente, devido ao massivo uso comum de plásticos com diferentes formas e tamanhos, é inevitável a entrada no organismo de nanoplásticos (NPs) e aditivos tal como plasticizantes como Bisfenol A (BPA), de forma independente ou em misturas. Existe evidência científica da exposição via oral e de absorção em tecidos gástricos destes poluentes. Isto, em conjugação com a capacidade de NPs de atuar como vetor de outros, leva a que o potencial tóxico seja bastante elevado. Como tal, é necessário avaliar o impacto a nível celular e sub-celular, prevendo as consequências a nível de tecido, órgão e organismo a longo prazo. O objetivo desse estudo in vitro, foi investigar os efeitos citotóxicos, e genotóxicos, da exposição individual e combinada de BPA e nanopartículas de polistireno (PS-NPs), na linha celular gástrica GP202. Foram selecionadas concentrações ambientais relevantes e previamente testadas em literatura, para as PS-NPs – 20, 100 e 200 µg/mL e para o BPA – 0,04, 0,1 e 1 ng/mL, sendo que 0,04 ng/mL, é o valor de referência proposta pela EFSA. A citotoxicidade foi avaliada através do ensaio de Cell Titer- Blue® e a genotoxicidade, nomeadamente danos no DNA, foi investigada através do ensaio de micronúcleo por bloqueio de citocineses (CBMN), de acordo com a Guideline 487 da OCDE. Os resultados apontam que a citotoxicidade não é afetada pelas exposições individuais ou combinadas de PS-NPs e BPA. Relativamente a genotoxicidade, verificou-se um aumento estatisticamente significativo de todos os parâmetros investigados: micronúcleos (MN), pontes nucleoplasmáticas (NBPs) e protusões nucleares (NBUDs), nas exposições combinadas nas concentrações mais elevadas (200 µg/mL de PS-NPs + 1 ng/mL de BPA) em comparação com o controlo negativo. Os resultados desta investigação justificam a necessidade de realizar mais estudos com exposições combinadas de NPs e BPA, de forma a desenvolver, realizar e avaliar os riscos de misturas químicas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17056>

Brito CM. Avaliação da exposição ocupacional dos técnicos de medicina nuclear a radiações ionizantes na estrutura ocular [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Brito CM – Catarina Manique da Silva Brito (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Desde a emergência das primeiras preocupações com a possibilidade de as radiações ionizantes induzirem detrimentos à saúde humana, métodos de caracterização e medição da radiação, têm sido desenvolvidos para estabelecer princípios e sistemas de proteção radiológica. Em particular, o Decreto-Lei 108/2018 tem por desiderato a transposição para a jurisdição portuguesa da Diretiva 2013/59/Euratom, que fixa valores de dose efetiva anual, aplicáveis aos trabalhadores expostos, bem como os valores de dose equivalente destinados a certas regiões corporais, como, nomeadamente, o cristalino. No domínio da estrutura ocular, a morbidade decorrente da radiação abrange uma ampla gama de condições, com um impacto substancial na função visual, sendo a catarata um fenómeno particularmente frequente. Face a este enquadramento, emerge a necessidade premente de avaliar a carga de radiação absorvida pela estrutura ocular no decurso da exposição ocupacional dos técnicos de medicina nuclear. Estabeleceu-se a distribuição de dose intraocular nos técnicos de medicina nuclear, mais precisamente durante a administração de tecnécio-99m, através de simulações Monte Carlo. Além disso, realizou-se a medição da dose de radiação recebida pelos técnicos de medicina nuclear durante um período de trabalho efetivo, através de dosímetros termoluminescentes, com posterior extrapolação de modo a obter um valor estimado da dose anual. Os resultados evidenciaram que, de forma geral, a atividade dos técnicos de medicina nuclear está em conformidade com os limites de dose estabelecidos, tanto para a estrutura ocular como para a tireoide. Além disso, as simulações revelaram que a utilização da proteção de chumbo envolta da seringa e a rotação da mesma exercem uma influência significativa no número diário de administrações passíveis de serem realizadas, mantendo as doses de radiação a níveis aceitáveis. Foi constatado que o chumbo desempenha de maneira eficaz a função de agente de proteção, absorvendo a radiação de modo significativo, contribuindo para o reforço da segurança inerente aos procedimentos em questão. A pesquisa denota que, não obstante os técnicos de medicina nuclear encontrarem-se adstritos aos limites de exposição consignados, assume particular preponderância uma precaução na manipulação de fontes radioativas, com o desígnio de evitar eventuais riscos para a saúde. Os resultados, de forma veemente, sublinham ainda a relevância de uma abordagem individualizada no que tange à proteção radiológica, na medida em que se pondera a diversidade de sensibilidades à radiação entre diferentes regiões anatómicas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17747>

Cabrita TC. Estudo da técnica Half-Fourier Acquisition Single-shot Turbo spin Eco versus T2 Turbo Spin Eco em exames pélvicos de ressonância magnética em 1,5 Tesla [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Cabrita TC – Tiago da Costa Cabrita (Mestrado de Radiações Aplicadas às Tecnologias da Saúde – Área de especialização: Imagem por Ressonância Magnética)

Objetivo: A presente dissertação tem como objetivo principal, a avaliação de parâmetros de qualidade imagiológica em estudos pélvicos para as técnicas HASTE e T2 TSE, nomeadamente a relação sinal-ruído, a presença de artefactos, a avaliação de estruturas anatómicas e conspicuidade de patologias presentes, num equipamento de RM de 1,5 T. Métodos: Foram incluídos no estudo 50 exames de RM pélvica realizados a participantes adultos, sem limite de idade e de ambos os sexos. Os parâmetros da técnica T2 TSE foram obtidos a partir do protocolo intrínseco da Instituição Hospitalar, em exames de RM pélvica. Na técnica HASTE, os parâmetros foram obtidos e otimizados, a partir de recomendações recolhidas na literatura. Dois médicos radiologistas foram convidados a preencher um questionário de avaliação qualitativa das imagens, segundo uma escala de Likert, conforme os parâmetros de qualidade imagiológica estabelecidos. Com o objetivo de avaliar quantitativamente as imagens deste estudo, foram delimitadas seis ROI em estruturas anatómicas específicas da região pélvica. Resultados: A técnica HASTE apresentou resultados com maior compatibilidade quanto à classificação de “Imagem com qualidade aceitável”, devido à presença de algum ruído ($\bar{x} = 3,20 \pm 0,47$), delineação aceitável de estruturas anatómicas ($\bar{x} = 3,49 \pm 0,48$), e delineação aceitável de patologias presentes ($\bar{x} = 3,34 \pm 0,50$). A técnica T2 TSE apresentou resultados de pouco ruído observado ($\bar{x} = 4,37 \pm 0,38$), boa delineação de estruturas anatómicas ($\bar{x} = 4,14 \pm 0,27$) e boa delineação de patologias presentes ($\bar{x} = 4,09 \pm 0,34$), o que confere uma classificação de “Imagem com boa qualidade”. Verificaram-se valores médios inferiores para a técnica HASTE, relativamente ao músculo Piriforme, Próstata, Miométrio e Zona Juncional ($74,65 \pm 29,05$, $176,79 \pm 36,88$, $196,75 \pm 73,02$ e $139,44 \pm 48,08$ respetivamente), contrariamente à técnica T2 TSE ($77,47 \pm 25,42$, $199,03 \pm 39,44$, $217,65 \pm 77,47$ e $147,47 \pm 50,20$ respetivamente), porém, os valores em HASTE são superiores para o tecido adiposo anterior e posterior ($470,02 \pm 157,58$ e $592,54 \pm 56,47$) comparativamente a T2 TSE ($441,99 \pm 90,42$ e $543,58 \pm 57,04$). Nos questionários de avaliação subjetiva, observaram-se elevadas percentagens de concordância em algumas respostas facultadas, ou seja, os observadores tendencialmente concordam com as afirmações, porém, não concordam com a magnitude do valor atribuído. Assim sendo, os valores de coeficiente de Kappa, indicam uma discordância total na avaliação inter-observador (Kappa < 0,20). Conclusão: Apesar de se observar uma diminuição de 71,4% no tempo de aquisição técnica HASTE relativamente à técnica T2 TSE, os resultados da qualidade de imagem obtidos por esta técnica ultrarrápida, não são os ideais para se substituir a técnica T2 TSE.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16437>

Calá HA. Characterization of the colon adenocarcinoma microenvironment with a focus on natural killer cells [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Calá HA – Hasti António Meggi Calá (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

Colorectal Cancer (CRC) is the third most common cancer worldwide. In patients with advanced CRC, standard treatment strategies have shown low effectiveness. Adoptive Cell Therapy (ACT) is an immunotherapy approach that relies on the use of autologous T-cells to target tumour cells. More recently, Natural Killer (NK) cells have appeared as an alternative to T-cells due to their lesser secondary effects, strong cytotoxicity, and tumour microenvironment (TME) regulatory capacity. The main goal of this project is to evaluate the immune infiltrates in CRC tissue specimens, with a focus on NK cells, using multiplex immunofluorescence (Mplex IF). Formalin-fixed paraffin-embedded (FFPE) tumour specimens from 10 patients who underwent surgery for CRC were used to characterize the TME. Multispectral microscopy was used to quantify and analyse the spatial distribution of NK cells, their subtypes and functionality, using antibodies from different animal sources. After initial Mplex optimization, regions of interest were acquired for each specimen using a Nikon 90i fluorescence microscope with a multispectral camera. The images were generated with the Nuance software and later analysed using the Fiji/ImageJ software. To evaluate the activation state of NK cells in the CRC TME Mplex was developed, with the following biomarkers: NCAM1 (NK Cells), CD16 (cytotoxic NK cells), NKG2D (activated NK cells), CD3 (T cells) and Pan-Cytokeratin which was used to label the tumour cells to localize the immune cells with respect of the neoplastic glands. Different tumour compartments: stroma on the periphery of the tumour, stroma between the tumour glands and intraepithelial were analysed and correlated with clinicopathological patient characteristics. The results obtained demonstrate that NK cells there was a significant association between a high number of NK cells a low stages of tumour progression. Notably, a lower number of infiltrating NK cells CRC is associated with a higher risk of mortality.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17054>

As aplicações médicas da impressão 3D têm crescido muito rapidamente sendo esperada uma adoção generalizada em cuidados de saúde dentro de poucos anos. Em ambientes adversos a impressão 3D tem o potencial de providenciar on-site e on-demand soluções personalizadas a baixo custo. Apesar dos notáveis avanços em impressão 3D na área médica existem ainda muitos desafios tecnológicos e regulatórios para que esta tecnologia fique acessível a todas as populações. Este Trabalho Final de Mestrado teve como finalidade o estudo da fabricação de um kit de 8 instrumentos cirúrgicos por manufatura aditiva/impressão 3D para ser utilizado em ambientes adversos como catástrofes, guerra e exploração espacial. Para a criação dos instrumentos cirúrgicos pretendidos, inicialmente utilizou-se o SolidWorks, software de desenho assistido por computador (Computer assisted design, CAD), de forma a criar um modelo tridimensional dos mesmos para posterior impressão. De seguida, utilizou-se o UltiMaker Cura, software que gera código G a partir de arquivos CAD 3D, no qual se escolheu a segmentação adequada para cada um dos instrumentos cirúrgicos. Por fim, foram impressos os instrumentos através de uma impressora Anycubic Mega S. Efetuaram-se, por simulação, estudos sobre os esforços mecânicos a que os instrumentos estarão sujeitos durante uma cirurgia, dos quais se confirmou que os mesmos resistiriam às forças externas máximas. Foram exploradas técnicas de esterilização, como esterilização doméstica e desinfecção com álcool 70%. Através da esterilização doméstica com água a ferver verificou-se que 4 dos 8 instrumentos poderiam ser utilizados novamente e os restantes ficariam com deformação permanentemente impedindo-os de cumprir a sua função. Por outro lado, a desinfecção com álcool a 70% não deformou qualquer instrumento permitindo a reutilização de todos eles. Foi também estudada a usabilidade e maneabilidade dos instrumentos através de questionários aplicados a profissionais de saúde, cujo feedback foi maioritariamente positivo, afirmando que utilizariam este kit em caso de emergência.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17627>

Cardetas AI. Towards antimicrobial solutions against human pathogens by exploiting the biotechnological potential of microbial pigments [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Cardetas AI – Andreia Isabel Pereira Cardetas (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

The global and urgent need for antimicrobial solutions has led to the prospection of microbial biomolecules as a source of new compounds against pathogens associated with multidrug resistance (e.g., strains of *Staphylococcus aureus*). The antimicrobial potential of violacein pigment has been widely studied, against bacteria, fungi, and viruses. Moreover, the combination of bioactive pigments with silver star-shaped nanoparticles (AgNSs) has the potential to improve the activity and stability of the nanoparticle-pigment complex, as well as reduce its toxicity/immunogenicity. Consequently, the complex may have a great biotechnological potential as an efficient nano-based antimicrobial agent. This master thesis aimed to characterize the antimicrobial potential of violacein and to synthesise violacein-conjugated silver nanoparticles (AgNSs-Vio). For this purpose, different production conditions were tested and Luria Bertani medium supplemented with 2.5% glycerol was selected as preferred. The extraction of violacein was established with acidified ethanol and the evaluation of antimicrobial activity was tested against *Staphylococcus aureus*: an antibiotic susceptible strain (SA) and a methicillin-resistant strain (MRSA). It was not possible to determine an exact minimum inhibitory value for the strains tested. However, a decrease in CFU/mL values was observed at concentrations of 80 – 120 µg/mL for both strains, being statistically significant in MRSA. The preliminary antibiofilm test for the two strains showed inhibition of at least 50% when compared to the control. Finally, biochemical, and biophysical techniques were used to establish the production process of AgNSs-Vio and the characterization of its properties, thus creating background knowledge for the development of an antimicrobial nano-platform.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16719>

Cardoso TM. Recém-nascidos com teste de antiglobulina humana direto positivo que desenvolveram doença hemolítica: prevalência no Hospital Prof. Doutor Fernando da Fonseca, EPE [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Cardoso TM – Tiago Miguel de Matos Cardoso (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

A doença hemolítica do recém-nascido ocorre devido à passagem de anticorpos maternos através da barreira placentária, suscetíveis de induzir a hemólise dos eritrócitos do feto, provocando anemia fetal ou ainda sintomas mais graves. É causada por incompatibilidade sanguínea materno-fetal que pode ser decorrente da aloimunização induzida por diversos sistemas sanguíneos. O teste de antiglobulina humana direto é utilizado com o objetivo de determinar se os eritrócitos têm imunoglobulinas e/ou frações do complemento ligados à superfície do eritrócito. Em 1968, foi introduzida a profilaxia com imunoglobulina anti-D com o objetivo de prevenir a sensibilização materna, sendo a incompatibilidade ABO, atualmente, a principal causa do desenvolvimento de doença hemolítica do recém-nascido. O presente estudo teve como objetivo geral determinar a prevalência de recém-nascidos com teste de antiglobulina humana direto positivo que desenvolveram doença hemolítica do recém-nascido no Hospital Prof. Doutor Fernando da Fonseca durante o período de tempo compreendido entre 2017 e 2021 e como objetivos específicos determinar a prevalência de recém-nascidos com teste de antiglobulina humana direto positivo por incompatibilidade ABO, por incompatibilidade Rh(D) e por incompatibilidade por outros alo anticorpos que desenvolveram doença hemolítica do recém-nascido. Foram ainda calculadas as prevalências dos anticorpos responsáveis pelo desenvolvimento da doença. Foi realizado um estudo observacional analítico transversal que contou com um total de 133 recém-nascidos. Procedeu-se à consulta do histórico de estudo-immunohematológico dos recém-nascidos e das respetivas mães e à consulta do processo clínico dos recém-nascidos de modo a obter informação referente ao diagnóstico de doença hemolítica do recém-nascido. Os dados obtidos foram tratados no software estatístico IBM SPSS 26®, onde foram utilizadas frequências absolutas e relativas, sendo que para estabelecer a relação/associação entre as variáveis dependentes e independentes foram utilizadas tabelas de dupla entrada, de modo a ser possível responder aos objetivos geral e específicos. Da população em estudo, 64,7% desenvolveu doença hemolítica do recém-nascido. Sendo que a maior percentagem se encontrava associada à incompatibilidade ABO, nomeadamente à incompatibilidade materno-fetal AO. Verificou-se uma prevalência de doença hemolítica do recém-nascido por incompatibilidade ABO de 76,2% e de incompatibilidade RhD de 22,7%. Não se verificou a presença de outros aloanticorpos. Face aos resultados obtidos é possível verificar que existe uma grande percentagem de recém-nascidos com teste de antiglobulina humana direto positivo que desenvolveu doença hemolítica do recém-nascido, sendo de extrema importância o acompanhamento da grávida de modo a identificar e vigiar as grávidas com maior risco de terem recém-nascido com possibilidade de desenvolver a doença.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16835>

Carrapiço JF. Perceção da cultura de segurança do doente por técnicos de análises clínicas e saúde pública do Serviço Nacional de Saúde [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Carrapiço JF – Joana Filipa Milhinhos Carrapiço (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

Introdução: As análises clínicas apresentam um papel central na prestação de cuidados de saúde sendo a principal fonte de informação para a prevenção, diagnóstico, prognóstico e monitorização do doente. Qualquer erro que ocorra durante o processamento laboratorial pode ter impacto negativo no outcome do doente. Na prevenção de erros assume um papel fundamental a cultura de segurança do doente. Os técnicos de análises clínicas são profissionais de saúde com atividade fundamental num laboratório de análises clínicas, pelo que as suas práticas relativas à segurança do doente têm impacto na diminuição dos riscos para os doentes. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo principal analisar a perceção da cultura de segurança do doente dos técnicos de análises clínicas e saúde pública a exercer funções no Serviço Nacional de Saúde. **Metodologia:** Para a realização deste estudo, quantitativo e descritivo, foi realizado um questionário misto, o Hospital Survey on Patient Safety Culture da Agency for Healthcare Research – versão portuguesa traduzida e validada, juntamente com questões para caracterizar a amostra em estudo. Foram analisados os dados demográficos e determinadas as percentagens de respostas positivas de 9 das 12 dimensões que o compõem. O questionário foi disponibilizado via Google Forms, entre dia 2 de fevereiro e 14 de maio de 2023. **Resultados:** Foram obtidas 116 respostas válidas. A dimensão com melhor cotação corresponde ao “trabalho em equipa” com 60,8% de respostas positivas, enquanto as dimensões de “expectativa do supervisor/gestor e ações que promovam a segurança do doente” e “abertura na comunicação” representaram áreas de melhoria urgente, com 33,9% e 35,2% de respostas positivas respetivamente. **Conclusão:** Esta investigação, foi a primeira efetuada em Portugal para este grupo profissional, permitiu conhecer a perceção destes profissionais relativamente à SD. As dimensões de “resposta ao erro não punitiva”, “dotação de profissionais”, “frequência da notificação” e “abertura na comunicação” apresentam uma média de respostas positivas inferior às restantes. Realça-se desta forma a necessidade de formação na área referente a notificação proativa e comunicação. Resultados mais elevados em “trabalho de equipa” demonstraram cooperação e confiança entre os profissionais, fator decisivo para se proceder a alterações e implementação de ações de cultura de segurança do doente. Os resultados obtidos podem ser ponto de partida para a sensibilização entre os técnicos de análises clínicas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16680>

Carreiro AT. Gamificação aplicada à formação em cibersegurança de profissionais de saúde: uma prova de conceito [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Carreiro AT – Ana Teresa Costa Aguiar Carreiro (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Introdução: O sector da saúde é fortemente afetado pelo cibercrime, com as principais técnicas de ataque a serem direcionadas para os utilizadores. Por isso, os profissionais de saúde têm um papel fundamental na minimização destes ataques, quando devidamente treinados. As estratégias de formação gamificada em cibersegurança têm resultados bastante positivos ao nível da aquisição e retenção de conhecimento, tendo vantagens ao nível da gestão dos recursos e do tempo. Objetivos: Descrever o estado da arte relacionado com o impacto da cibersegurança no sector da saúde e com a gamificação; identificar os componentes associados ao desenvolvimento de soluções de gamificação; comparar as plataformas de gamificação existentes; definir uma metodologia de gamificação adequada para a formação em cibersegurança de profissionais de saúde e desenvolver uma ferramenta de gamificação para a sensibilização em cibersegurança de profissionais de saúde. Metodologia: Desenvolveu-se uma metodologia de gamificação para a formação em cibersegurança dos profissionais de saúde. Foi igualmente desenvolvido um protótipo da estratégia de formação gamificada, específica para o setor da saúde, onde consta um piloto da aplicação (Health-Cy-Game). Resultados: Desenvolvimento do protótipo da estratégia de formação gamificada – Health-Cy-Game – de acordo com o perfil de conhecimentos estabelecido: conhecimento geral de tecnologia; autenticação e gestão de palavras-passe; técnicas de ciberataques dirigidas ao sector da saúde; gestão da informação; manutenção e atualização de software, e procedimentos e regulamentos em cibersegurança das instituições de saúde. Disposições finais: No setor da saúde, a cibersegurança deverá constituir uma preocupação central dos planos estratégicos de segurança e qualidade dos cuidados. Para atingir este estado de segurança, é preciso munir os utilizadores da tecnologia de conhecimentos adequados. “Health-Cy-Game” foi construído tendo em conta o perfil de competências destes profissionais e as especificidades deste sector, de acordo com o Referencial de Competências e Conhecimentos do Centro Nacional de Cibersegurança e as escalas Risky Cybersecurity Behaviours Scale (RsCB) e Security Behaviour Intentions Scale (SeBIS).

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16433>

Carvalho AC. Estudo do impacto da pandemia COVID-19 nos parâmetros de monitorização remota em doentes com insuficiência cardíaca portadores de CDI/TRC [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Carvalho AC – Ana Catarina Gonçalves Pinto de Carvalho (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Introdução: O surto da pandemia Coronavírus 2019 (COVID-19) forçou muitos países a impor restrições de circulação (e consequentes períodos de confinamento), como medida preventiva contra a transmissão deste vírus. Os períodos de confinamento proporcionaram uma situação temporária e bem definida das variações no perfil de atividade física dos doentes portadores de dispositivos cardíacos implantáveis (DCIs) que surgem como base de tratamento da insuficiência cardíaca (IC). Através da monitorização remota (MR) disponível nestes dispositivos foi possível investigar o impacto associado a estes períodos e a correlação temporal dos parâmetros fisiológicos nestes doentes de risco acrescido. Métodos: Estudo retrospectivo, sistemático, analítico e longitudinal de amostragem. Envolveu 79 doentes com IC e portadores de DCIs com sistema de MR Carelink™, seguidos em follow-up remoto durante um período médio de 20 meses, num Hospital Central Português inserido no Serviço Nacional de Saúde. Os dados foram recolhidos entre Fevereiro de 2020 a Novembro de 2021, sendo extraídos por meio da conversão proprietária da Medtronic, Inc Portugal, num formato estatisticamente analisável através do software Python, versão 3.8.18. A presente análise explorou o impacto dos confinamentos sobre os parâmetros fisiológicos recolhidos pelo sistema de MR, com o objetivo de determinar o tempo de resposta das alterações dos parâmetros à diminuição da atividade física. Resultados: No período de estudo analisado verificou-se impacto estatisticamente significativo nos valores de atividade física ($p < 0,0001$), na frequência cardíaca (FC) diurna e noturna ($p < 0,0001$), na variabilidade da FC (VFC) ($p < 0,0001$), na impedância intratorácica (IT) acumulativa ($p < 0,0001$) e nas sístoles prematuras ventriculares/dia ($p = 0.02$). As alterações com correlação máxima ocorreram nos primeiros 10 dias após as quebras na atividade física, com impacto na FC diurna e noturna e na VFC. Mais tardiamente com impacto na IT acumulativa e nas SPV(n/dia). Conclusão: As alterações da FC diurna, noturna e da VFC evidenciaram-se sensíveis à resposta da atividade física nos períodos em estudo.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17749>

Carvalho CM. Myocardial perfusion scintigraphy: impact of anxiety on image quality [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Carvalho CM – Catarina Marques de Carvalho (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Myocardial perfusion scintigraphy (MPS) is a well-established imaging method for diagnosing and evaluating ischemic heart disease. This imaging technique represents 47% of the total of nuclear medicine exams performed in Portugal. MPS uses intravenous administration of radiopharmaceuticals in two distinct phases (stress and rest), which leads to relatively long acquisition times, requiring patient cooperation to obtain a diagnostic quality imaging study (MPS is associated with a high emotional burden since it is an exam with specific characteristics, namely: a) duration and positioning during the exam; b) lack of knowledge; c) use of ionizing radiation and d) exam results. Since this procedure can diagnose a life-threatening disease, patients experience anxiety before and during the exam (High levels of anxiety may compromise the quality of the image obtained by triggering involuntary and voluntary movements of the patient during the image acquisition. These movements may enhance the appearance of artifacts in the image, with consequent implications in its interpretation. Patient movement may affect 10 26% of MPS studies (several non-pharmacological strategies have been introduced before and during imaging procedures to minimize patient anxiety Musical intervention is a painless, reliable, low cost, and without side effects non-pharmacological strategy. It can help maximize efforts to promote the patient's comfort and relaxation; since patients' attention on aspects such as procedure time or symptoms can be diverted as they focus on the music. The main objective of this project was to evaluate the impact of patient's anxiety on the quality of myocardial perfusion scintigraphy images. The project was carried out in CPM exams with a 1-day rest stress protocol and divided into two types of study: a cross-sectional study with a total of n=63 participants and a pilot study, with a total of n=34 participants. In the cross-sectional study, the sample and image quality were analyzed following the main objective of the project. In the pilot study, the sample was analyzed, and a musical intervention was used to understand its effectiveness in reducing patients' anxiety. Sociodemographic, psychological, biochemical, and physiological parameters were used as measurement tools, applied at 6 moments of the exam: T0, T1, T2, T3, T4, and T5. We observed in the cross-sectional study that the % noise is influenced by the patient's heart rate and that the number of patients' movements <1 pixel increased with the increase in STAI S scores. In the pilot study, we found that the specific musical themes: "La fille aux cheveux de lin", Debussy, and "Pachelbel D major" were the most chosen by participants, with an average volume of 60dB. When comparing the results of the cross-sectional study with the Pilot study, we found that, according to psychological parameters, there was a decrease in scores in the Pilot study sample at all times of the exam. We can conclude that physiological parameters such as patients' heart rate and the number of movements are influenced by their anxiety during MPS exams.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17465>

Catarino CA. Estágio em FT neurológica: a intervenção da fisioterapia nas sequelas neurológicas resultantes da encefalopatia hipóxico-isquémica [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Catarino CA – Carolina André Catarino (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia neurológica)

Introdução: A Encefalopatia Hipóxico-Isquémica (EHI) é uma das principais causas de lesão cerebral em recém-nascidos (RNs). Apesar da multiplicidade de causas, as crianças com EHI apresentam elevada morbimortalidade, sendo a Paralisia Cerebral (PC), epilepsia e Atraso do Desenvolvimento Psicomotor (ADPM) as sequelas mais comuns. Estas manifestações clínicas requerem uma abordagem multidisciplinar, na qual a Fisioterapia desempenha um papel crucial, abordando, principalmente, aspetos do funcionamento motor. Objetivos – Geral: desenvolver as aptidões de integração de conhecimentos, capacidades e competências e de lidar com questões complexas dentro da área da Fisioterapia Neurológica, em articulação com a área da Pediatria e face à atual evidência científica. Específico: estudar a intervenção da Fisioterapia nas sequelas neurológicas resultantes da EHI. Metodologia: Estágio com duzentas horas de contato no Hospital Dona Estefânia (HDE), hospital de referência na área da Pediatria. Nesse período, concretizaram-se etapas que correspondiam a questões às quais se queria dar resposta, através da realização de atividades propostas previamente, entre as quais, relatos de caso de crianças com sequelas neurológicas resultantes da EHI. [Resultados] Das sequelas neurológicas mais frequentes apontadas pela literatura, foram abordados dois casos de PC, sendo que um dos casos também apresentava epilepsia, e dois casos de ADPM, sendo que nos mesmos também se verificaram os diagnósticos de Torcicolo Muscular (TM) e de plagiocefalia. Foram notórias melhorias significativas na mobilidade, força muscular, controlo postural e equilíbrio e desempenho nas atividades diárias das crianças após a intervenção em Fisioterapia. Conclusões: A intervenção da Fisioterapia desempenha um papel importante na melhoria das habilidades motoras e funcionais das crianças com EHI. A abordagem holística e individualizada adotada permitiu atender às necessidades específicas de cada criança, promovendo uma melhor qualidade de vida e maximizando o seu potencial de desenvolvimento.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17131>

Cordeiro VM. Avaliação do desempenho de métodos qualitativos no laboratório clínico [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Cordeiro VM – Vilma Marcia de Oliveira Cordeiro (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

A literatura refere que entre 60 a 70% das decisões clínicas baseiam-se em resultados laboratoriais, pelo que a contribuição dos resultados do laboratório para a decisão clínica é indubitável. As especificações de gestão e técnicas para os laboratórios clínicos estão publicadas na norma global ISO 15189 e englobam um conjunto de práticas que visam que os resultados laboratoriais favoreçam decisões clínicas adequadas. O objectivo da dissertação será avaliar o desempenho dos testes qualitativos no laboratório clínico analisando a capacidade para corretamente serem classificadas as expressões qualitativas do objecto de estudo (avaliação do desempenho de um imunoensaio para rastreio do vírus da hepatite C em medicina transfusional). Esta avaliação reuniu um conjunto de metodologias, parcialmente transversais a todos os testes qualitativos. Para a realização deste estudo, utilizou-se uma metodologia assente numa abordagem que envolve um conjunto de modelos estatísticos complementares: sensibilidade clínica e especificidade clínicas, concordância de resultados, incerteza das proporções, curva da característica de operação do recetor, valor Delta e período de seroconversão. Para a avaliação do desempenho considerou-se o caso do rastreio de agentes microbiológicos utilizando resultados de amostras de indivíduos infetados pelo vírus da hepatite C e indivíduos saudáveis provenientes da base de dados do Instituto Português do Sangue e da Transplantação, I.P. Foram determinados critérios de elegibilidade com base, principalmente, na prevalência epidemiológica. Ao obter resultados de 100%, quer para a especificidade e sensibilidade clínicas, quer para concordância de resultados, estes sugerem, fundamentalmente, a adequação dos modelos de avaliação das especificações de desempenho em testes qualitativos. Assim, o estudo recomenda uma abordagem para a harmonização da avaliação da conformidade de testes qualitativos consistente com as boas práticas laboratoriais correntes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16837>

Correia JR. Efeitos da fisioterapia na diástase do reto do abdómen no período pré e pós-parto: revisão sistemática [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Correia JR – Joana Rita Cruz Correia (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia em Saúde da Mulher)

Esta dissertação corresponde a uma revisão sistemática (RS) cujo tema é “Efeitos da fisioterapia na diástase do reto do abdómen no período pré e pós-parto: Revisão Sistemática” e está organizado em quatro capítulos: Capítulo I – Introdução e Enquadramento Teórico, Capítulo II – Metodologia e Resultados, Capítulo III – Discussão e Considerações finais e Capítulo IV – Artigo Científico. Pretendeu-se com este estudo verificar qual é o efeito da fisioterapia na diástase do abdómen durante o período da gravidez e durante os primeiros 12 meses pós-parto.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16848>

Creado JR. Characterization of the structural findings obtained through optical coherence tomography and magnetic resonance in glaucomatous optic neuropathy: systematic review [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Creado JR – Joana Rita Alexandre Creado (Mestrado em Radiações Aplicadas às Tecnologias da Saúde – Área de especialização: Imagem por Ressonância Magnética)

Glaucomatous optic neuropathy is structurally characterized by chronic and progressive damage to retinal ganglion cells and their axons, which form the retinal nerve fiber layer (RNFL). However, these structural alterations, which cause irreversible visual field loss, are initially asymptomatic and an earlier diagnosis becomes essential. A systematic review protocol was initially developed (ID PROSPERO = CRD42021284152) that supported the development of the systematic review (under review in Optometry and Vision Science (OVS)) to study the importance and pertinence of the potential role of magnetic resonance imaging (MRI) in the early diagnosis of glaucoma and compare with the SD-OCT structural gold standard. For this search were selected 28 studies. The results showed that several OCT and MRI findings may provide valuable insights for an earlier glaucoma diagnosis in clinical practice. It also showed that structural MRI findings appear to be mostly related to RNFL and visual field changes, while metabolic findings appear to be more closely related to ganglion cell layer (GCL) changes. These changes demonstrated a strong relationship not only with the clinical findings of the OCT but also with the severity of the pathology. This systematic review may contribute to a better understanding of which MRI parameters may play an important role in the early diagnosis of glaucoma alongside OCT due to their relationship with the stage of the pathology. So, we can conclude that MRI may be useful not only in the diagnosis but also in following up on some patients alongside OCT and the visual field.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16435>

Cristóvão AF. Efeitos de um programa de exercícios de fisioterapia aquática no risco de queda em doentes com acidente vascular cerebral crónico [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Cristóvão AF – Andreia Filipa Gonçalves Cristóvão (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia neurológica)

Introdução: O AVC é responsável por várias sequelas, que diminuem a qualidade de vida dos sobreviventes. Aproximadamente 80% apresentam défices de equilíbrio e 40 a 58% risco de queda no primeiro ano após o AVC. Uma das intervenções que tem sido utilizada é a fisioterapia aquática. O objetivo deste trabalho é identificar os efeitos de um plano fisioterapia aquática em grupo, no risco de queda, em doentes com AVC crónico. Métodos: Análise de série de casos, (n=6) com sobreviventes de AVC crónico dos quais 3 apresentam risco de queda. Estes tinham idades compreendidas entre os 60 e 62 anos, e cronicidade dos AVC entre 18 a 41 meses. Foram utilizados os instrumentos de avaliação: EEB, TUG e ECEEA. O programa de fisioterapia aquática teve a duração de 8 semanas, com a frequência de 2x por semana. Cada sessão teve a duração de 45 minutos. Resultados: Os participantes que apresentavam risco de queda, obtiveram diminuições que variam entre 13,90 e 36,33 segundos no TUG. Contrariamente foi observado um aumento do Somatório final da EEB, valores entre (10 a 16 pontos) e da ECEEA (3,13 e 6,88%). Discussão e Conclusão: Todos melhoraram o equilíbrio. Tendo sido obtidos resultados clinicamente significativos no TUG na EEB para aqueles com risco de queda, revelando uma diminuição significativa deste risco. Os resultados obtidos pela ECEEA mostra-nos que os participantes matem o medo de cair. O pequeno tamanho da amostra não permite generalização dos resultados.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17133>

Doce MI. Estratégias de gestão construtiva de conflitos em meio hospitalar: desafios vivenciados pelos técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica em cargos de coordenação [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Doce MI – Maria Isabel Salsinha Doce (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Na área da saúde, um dos maiores desafios dos líderes de uma organização, é a gestão de conflitos, já que esses podem ser responsáveis por uma série de ameaças à estabilidade das equipas de trabalho. A presente dissertação objetivou identificar e compreender os tipos de conflitos vivenciados pelos TSDT com cargos de coordenação/líderes em ambiente hospitalar, bem como as estratégias de gestão construtiva adotadas para a sua resolução. A pesquisa inseriu-se no tipo de estudo descritivo, com uma abordagem qualitativa, transversal. O instrumento de recolha de dados utilizado foi a entrevista semiestruturada, a qual foi aplicada a sete TSDT com cargos de coordenação, pertencentes aos serviços de diagnóstico e terapêutica do CHBM – HNSR. Os dados foram recolhidos entre 24 de novembro e 15 de dezembro de 2022. Foi utilizada a técnica de Análise de Conteúdo para analisar os resultados obtidos, seguindo as várias etapas do processo: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados – inferência e interpretação. Os resultados apontaram para um reconhecimento benéfico dos conflitos, quando ministrados construtivamente, o predomínio dos conflitos intergrupais e de tarefa, entre os TSDT líderes e os seus liderados, assim como, o reconhecimento e a aplicação de algumas estratégias construtivas de gestão de conflitos, nomeadamente, a negociação e a mediação. A comunicação e o diálogo também foram técnicas de gestão de conflitos largamente enunciadas pelos entrevistados. A maioria dos participantes enfatizaram a formação profissional contínua nesta temática, como imprescindível para uma gestão mais eficiente das equipas de trabalho. Pode-se concluir, que a importância do líder na gestão de conflitos não é apenas “remediar uma confusão”, mas sim identificar as causas do conflito que ocorrem entre os liderados e entre si, escutar e dialogar, resolvendo construtivamente as situações conflituosas para que não ocasionem impactos que gerem desmotivação e improdutividade na equipa que gerem.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17352>

Duarte AR. Caracterização dos níveis de atividade física em mulheres sobreviventes do cancro da mama [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Duarte AR – Alice Ralheta Duarte (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Saúde da Mulher)

Introdução: Nos últimos anos, tem-se verificado um aumento crescente do número de sobreviventes de cancro da mama o que implica uma vivência com as complicações crónicas resultantes do tratamento. Complicações essas que têm um impacto negativo na função, na participação e na qualidade de vida desta população. O desenvolvimento de linfedema (LE) é uma das principais complicações e preocupações que advêm do tratamento do cancro da mama e como tal, torna-se fulcral perceber qual a melhor forma de prevenir e tratar o desenvolvimento do mesmo. A prática de atividade física (AF) desencadeia uma série de benefícios clínicos, tendo sido demonstrado eficácia, segurança e viabilidade no controle das complicações subsequentes aos tratamentos do cancro da mama e na melhoria da função e qualidade de vida da população em estudo. Objetivo: Caracterizar os níveis de atividade física em mulheres sobreviventes do cancro da mama. Métodos: Foi realizado um estudo transversal analítico e foram selecionadas mulheres sobreviventes de cancro da mama, com 1 e 5 anos de pós-operatório. Foi aplicado um questionário de caracterização, foi medido o volume de LE dos membros superiores através da perimetria, foi avaliada a força de preensão palmar com o dinamómetro JAMAR, foi aplicado o questionário IPAQ-SF e foi colocado o acelerómetro Actigraph®. Resultados: A amostra é constituída por 46 mulheres com média de 37.5±14.1 meses de cirurgia mamária. Verificou-se que 50% da amostra apresentava excesso de peso e 28.3% obesidade. Verificou-se uma média de 1.2±0.1 METs, 8.3±1.8 horas por dia em atividade sedentária, despendendo em uma média 61% do tempo acordados em atividade sedentária. Foram encontradas correlações significativas entre a força de preensão do lado afetado e a diferença de volume entre os MS ($r_p = -0.303$, $p = 0.041$), bem como entre o índice de massa corporal (IMC) e a diferença de volume entre os MS ($r_p = 0.34$; $p = 0.02$). Adicionalmente, foi encontrada uma correlação significativa entre o IMC e o volume do MS afetado ($r_p = 0.85$, $p = .000$). Conclusões: Embora a AF não possa prevenir diretamente a LE, pode desempenhar um papel importante na prevenção indireta do seu desenvolvimento, ajudando a controlar o IMC e promovendo níveis mais altos de força de preensão.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17136>

Faustino SC. Staphylococcus aureus resistente à meticilina: impacto do protocolo de rastreio de portadores [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Faustino SC – Sofia da Cunha e Silva Araújo Faustino (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

O *Staphylococcus aureus* (*S. Aureus*) é uma bactéria pertencente à microbiota do ser humano, sendo capaz de causar infeção. Ao longo do tempo desenvolveu resistência aos antimicrobianos, sendo que a resistência à meticilina representa atualmente um problema a nível mundial. O *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) é um dos principais agentes responsáveis por infeções associadas aos cuidados de saúde e adquiridas na comunidade, resultando num aumento do tempo de hospitalização, morbidade e mortalidade. Com o intuito de prevenir estas infeções têm vindo a ser implementados programas de prevenção e controlo da transmissão do MRSA, incluindo o rastreio e a descolonização de portadores. Este estudo tem como objetivo avaliar o impacto do protocolo de rastreio de portadores no número de infeções hospitalares por MRSA. Foram recolhidos os dados referentes a doentes colonizados e infetados por este microrganismo, no período entre 2016 e 2021, num hospital da área de Lisboa e Vale do Tejo. Os resultados demonstraram que, ao longo dos anos em estudo, a implementação de medidas como o rastreio ativo de portadores, originou um aumento no número de doentes sujeitos a pesquisa de MRSA, bem como uma diminuição na percentagem de doentes colonizados e infetados. Este trabalho corrobora o impacto positivo do protocolo de rastreio de portadores de MRSA, uma vez que evidencia a sua eficácia na redução do número de infeções causadas pelas estirpes de *S. Aureus* com resistência à meticilina.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17053>

Fernandes AF. Treino proprioceptivo como estratégia de intervenção para melhoria do equilíbrio em indivíduos pós acidente vascular cerebral (AVC): revisão sistemática [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Fernandes AF – Ana Filipa Fino Fernandes (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia Neurológica)

Introdução: As alterações no equilíbrio correspondem a mais de metade das consequências provocadas pelo AVC, por isso, continua a ser de extrema importância investigar qual a melhor estratégia de intervenção nestas alterações de acordo com a atual evidência. Apesar do treino proprioceptivo ser considerado um treino válido em indivíduos pós AVC, o seu contributo para a melhoria do equilíbrio nestes indivíduos permanece por esclarecer. Objetivo: Verificar a eficácia do treino proprioceptivo na melhoria do equilíbrio em indivíduos pós AVC. Métodos: Foi efetuada uma revisão sistemática seguindo as recomendações PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis). A pesquisa foi realizada nas bases de dados Pubmed, PEDro e ScienceDirect, utilizando termos de pesquisa específicos. A Escala PEDro foi utilizada para avaliar a qualidade metodológica dos estudos. Resultados: A pesquisa identificou um total de 855 estudos, dos quais 14 foram incluídos na revisão, após a aplicação dos critérios de elegibilidade. Conclusão: De acordo com este estudo, apesar da heterogeneidade das intervenções (por exemplo, o tipo de exercício e duração) e os instrumentos de avaliação usados na análise dos resultados, há uma tendência para a maioria dos estudos incluídos apresentarem resultados positivos nas medidas que avaliam o equilíbrio e o treino proprioceptivo.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16438>

Fernandes CI. Caracterização da afluência dos utentes a um serviço de urgência de hospital distrital em período pré-COVID e durante a pandemia COVID [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa-Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Fernandes CI – Catarina Isabel Guedelha Fernandes (Mestrado em Engenharia Biomédica)

No ano de 2020 existiu uma nova pandemia mundial na qual se deu um nome de COVID-19. Esta pandemia veio modificar a forma como a maioria da população vivia, isto é, a maioria da população ficou em casa isolada pois não sabia como lidar com esse vírus. Com esta mudança de rotina da maioria da população, houve um reflexo no serviço de urgências dos hospitais. Com isso, a afluência aos mesmos teve diferenças e existiu uma diminuição da afluência no ano de 2020, ano este que foi o auge da pandemia resultante do COVID-19. O Hospital distrital de Santarém teve o início da sua atividade no ano de 1985. O hospital abrange como área de influência os concelhos de Almeirim, Alpiarça, Cartaxo, Chamusca, Golegã, Salvaterra de Magos, Santarém e Rio Maior. Neste estudo foram analisados 3 dias no mês de setembro nos anos de 2019; 2020 e 2021. Foi analisada a afluência horária dos utentes assim como a afluência por género, a distribuição de idades, o tempo de atendimento, se tem ou não assistência de médico de família e a afluência por freguesia. Pode-se concluir que houve uma diminuição de afluência no ano de 2019 para 2020 e no ano de 2021 manteve-se ligeiramente igual ao do ano de 2020.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17425>

Fonseca AR. Harnessing the biomedical potential of bacterial pigments to develop antimicrobial solutions against multidrug resistant pathogens [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Fonseca AR – Ana Rita da Conceição Ferreira da Fonseca (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

There is an urgent need to have alternatives to the existing antibiotics. This happens because microorganisms become multi-resistant to available antibiotics. To possibly combat this global health problem, investigations have pointed out that some bacteria produce bioactive pigments with interesting antimicrobial properties. One of these pigments is prodigiosin, which has been investigated because of its broad biomedical potential. In this work, the heterologous production of prodigiosin was optimized in *Pseudomonas* strains, corresponding to the best condition tested for the cultivation of the strain in a minimal medium supplemented with 0.4% (v/v) lactate and 2.5% (v/v) glycerol, producing 2.0 ± 0.5 mg/mL which is more than in the existing literature for *Pseudomonas* spp. The results obtained showed that prodigiosin extract in dimethyl sulfoxide (DMSO) was not capable of inhibiting the growth of Gram-negative bacteria tested. However, the same prodigiosin extract showed antimicrobial activity against *Staphylococcus epidermidis*. The colony formation units (CFU) count method showed an inhibitory growth of that strain at a prodigiosin extract concentration of 25 µg/mL and a Minimum Bactericidal Concentration (MBC) value of 200 µg/mL. To improve the antimicrobial activity of prodigiosin a few attempts by conjugation with silver nanoparticles and silver star-shaped nanoparticles were tried. The effect of parameters such as agitation, time of reaction, reducing agents with silver nitrate (AgNO_3), and different concentrations of prodigiosin were also studied. The obtained results suggest the search for new synthesis methodologies to improve the conjugation of prodigiosin with silver nanoparticles.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16678>

Freitas EM. Avaliação da cultura de segurança do doente em meio hospitalar: adaptação da nova versão do Hospital Survey on Patient Safety Culture para a cultura portuguesa [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Freitas EM – Elsa Mariza Ribeiro de Freitas (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Introdução: A Avaliação da Cultura de Segurança do Doente [ACSD] é o ponto de partida para que as organizações de saúde possam desenvolver, monitorizar e avaliar intervenções e ações de melhoria para a segurança do doente. Tal como outros países, Portugal tem como prioridade reforçar a Cultura de Segurança do Doente para melhorar a qualidade e segurança dos cuidados de saúde. O Hospital Survey on Patient Safety [HSOPS] é aplicado internacionalmente na ACSD. Em 2019, foi lançada uma segunda versão: HSOPS 2.0. O objetivo deste estudo é avaliar e caracterizar a cultura de segurança do doente, em hospitais portugueses, com recurso ao HSOPS 2.0. Metodologia: O estudo enquadra-se no tipo observacional transversal. A tradução foi feita seguindo guidelines internacionais. Foi utilizado o coeficiente Alpha de Cronbach e Average Inter-Item Correlation na análise da consistência interna do inquérito. A validade foi determinada com base nos Modelos de Equações Estruturais (Análise Fatorial Exploratória e Análise Fatorial Confirmatória). Resultados: O inquérito foi aplicado numa amostra de 2.604 inquiridos (taxa de resposta de 32%) composta por funcionários de sete hospitais portugueses. As propriedades psicométricas da versão portuguesa mostraram-se satisfatórias, demonstrando boa consistência interna e validade de construto. As dimensões com resultados menos positivos foram a notificação de eventos e o apoio da gestão hospitalar para a segurança do doente. Conclusão: Os resultados sugerem a necessidade de implementar medidas para melhorar a cultura de segurança do doente, nomeadamente a implementação de uma cultura justa, o incentivo a notificação e o envolvimento dos gestores e líderes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16675>

Galvão TA. Previsão automática da mortalidade em UCI de doentes com síndrome da dificuldade respiratória aguda associada à COVID-19 utilizando radiografias de tórax e dados clínicos [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Galvão TA – Tiago Alexandre dos Santos Galvão (Mestrado em Engenharia Biomédica)

A síndrome da dificuldade respiratória aguda associada à COVID-19 (ARDS-COV19), é uma síndrome pulmonar grave que resulta em insuficiência respiratória aguda. A ARDS é complexa e heterogénea, exigindo frequentemente ventilação mecânica invasiva (VMI) em unidades de cuidados intensivos (UCI). A identificação de grupos de risco é crucial para a medicina de precisão, embora a falta de métodos de diagnóstico seja limitativo. A radiografia torácica é um exame imagiológico, qualitativo e acessível, utilizado na rotina das UCIs. É essencial o desenvolvimento de um classificador multivariado e quantitativo, baseado em radiomics, para a previsão da mortalidade destes doentes sob VMI. Para este efeito foram incluídos 110 doentes ARDS-COV19 de uma UCI, com uma idade média de $63,2 \pm 11,92$ anos, sendo 61,2% do sexo masculino. A mortalidade foi de 47,3%. Radiografias do 1º e 3º dia de VMI foram recolhidas, pré-processadas e concatenadas. Características de deep learning foram então extraídas, utilizando uma rede neuronal convolucional pré-treinada (CheXnet). Estas características foram acopladas a variáveis clínicas (VC), para a construção de dois modelos de aprendizagem automática, um de regressão logística (LogReg) e um perceptrão multicamada (MLP). A idade, a razão PaO₂/FiO₂ do 3º dia de VMI e uma característica de imagem (DLF_258) foram utilizadas nos modelos finais. Os modelos que incluíram a DLF_258, apresentaram 89% (LogReg) e 82% (MLP) de probabilidade de terem melhor exatidão, do que os modelos de VC. No grupo de teste interno (23 doentes), o modelo de LogReg obteve os melhores resultados e menor overfitting, com uma área under the ROC curve (AUC) de 0,862 95%CI [0.654, 0.969], uma exatidão de 0,783 95%CI [0.563, 0.926] e um score de F1 de 0,783 95%CI [0.563, 0.926]. Apesar dos resultados promissores, o número de amostras foi reduzido, não existindo um teste externo. A recolha de dados e posterior validação são assim essenciais.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17626>

Godinho BB. Identificação de padrões geométricos e numéricos anómalos em eletrocardiogramas [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Godinho BB – Beatriz de Brito Godinho (Mestrado em Engenharia Biomédica)

As arritmias cardíacas são uma condição referente à atividade elétrica anormal no coração e, consoante o nível patológico, poderá ter implicações graves para o indivíduo podendo, em última instância, constituir uma ameaça. A aprendizagem profunda tem sido uma técnica importante no auxílio à classificação de eletrocardiogramas, permitindo que a deteção e o diagnóstico sejam alcançados com uma maior precisão, mesmo para as diferentes anomalias elétricas do coração. Utilizando a onduleta discreta é possível extrair as características pretendidas do sinal de eletrocardiograma para, em seguida, treinar um método de aprendizagem profunda. A onduleta discreta é uma técnica capaz de decompor o sinal em diferentes frequências, detetando informação relativa ao tempo e à frequência do sinal. Com a combinação destas duas técnicas, é possível extrair características importantes do sinal de eletrocardiograma, em diferentes escalas, que permitem a identificação precisa de doenças cardiovasculares, mais concretamente de diferentes arritmias. A combinação da aprendizagem profunda e da onduleta discreta tem um grande potencial para expandir e avançar o campo de análise de eletrocardiogramas e permitir um diagnóstico mais eficiente e preciso de doenças cardiovasculares. Este trabalho apresenta uma visão geral dos métodos de classificação de sinais de eletrocardiogramas utilizando um método de aprendizagem profunda com a contribuição da onduleta discreta.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17750>

Gomes AC. Análise de custo-efetividade de dois planos na reabilitação pós-artroplastia total do joelho primária em indivíduos com mais de 65 anos tratados no Hospital Curry Cabral [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade de Lisboa; 2023.

Gomes AC – Anabela Cerqueira Gomes (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

A reabilitação após a realização de uma artroplastia total do joelho é essencial para otimizar os resultados. O número de cirurgias tem vindo a aumentar acentuadamente a nível global, sobrecarregando os sistemas de saúde com acréscimo dos custos associados. O objetivo do estudo foi averiguar qual a relação de custo-efetividade entre um plano de reabilitação com fisioterapia convencional bissemanal complementado com umj programa de exercícios domiciliários e um plano de reabilitação com fisioterapia convencional trissemanal, em indivíduos com mais de 65 anos submetidos a artroplastia total do joelho primária.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17353>

Gomes IR. Abordagem da NP ISO:2016 para gestão de ativos em contexto hospitalar [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Gomes IR – Inês dos Reis Gomes (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Atualmente, a gestão de ativos desempenha um papel fundamental em todas as organizações, independentemente do setor em que operam, abrangendo uma variedade de recursos que incluem os ativos físicos, ativos humanos, ativos de informação, ativos financeiros e ativos intangíveis. Em 2014, a ISO lançou a família de normas 55000, destinadas a facilitar a implementação de um Sistema de Gestão de ativos. A norma ISO 55001 é fundamental na gestão de ativos, estabelecendo princípios e requisitos específicos para organizações, com o objetivo de estabelecer uma estrutura sólida para otimizar o desempenho dos ativos em todo o ciclo de vida. Com a aplicabilidade desta norma pretende-se maximizar o valor dos ativos através de estratégias que visam prolongar a vida útil dos ativos, otimizar o desempenho através de práticas de manutenções preventivas, minimizar riscos ao implementar estratégias para mitigar esses riscos e controlar custos através da otimização de processos. Esta dissertação tem o objetivo de estudar a abordagem da NP ISO 55001:2016, intitulada “Gestão de Ativos – Sistemas de Gestão” em contexto hospitalar. Trata-se de um normativo recente que estabelece os requisitos essenciais para garantir a eficácia de um sistema de gestão de ativos numa organização. Com o caso de estudo realizado no Hospital Lusíadas Amadora, pretende-se avaliar os passos necessários para a implementação da norma. O objetivo principal é verificar o estado de cumprimento dos requisitos estabelecidos da NP ISO 55001:2016 no que diz respeito ao sistema de gestão de equipamentos médicos. Com base nos resultados obtidos, será considerada a possibilidade de estender a aplicação da norma para os restantes hospitais do Grupo Lusíadas. Essa avaliação visa aprimorar a gestão de ativos e promover práticas eficazes em toda a organização hospitalar.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17751>

Gomes NC. Efeito da utilização da técnica de SGRT (Surface Guided Radiation Therapy) na redução dos erros inter e intra fração em tratamentos SBRT (Stereotatic Body Radiation Therapy) do pulmão [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Gomes NC – Nicolle Cadinha Gomes (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Introdução: Os doentes com cancro de pulmão tratados com Stereotactic Body Radiation Therapy exigem rigor no posicionamento e correspondência dos volumes alvo e órgãos de risco devido ao uso de doses de radiação elevada, com margens estreitas. Acresce considerar o ciclo respiratório, que por implicar movimento acarreta incertezas geométricas e dosimétricas. Com a técnica de Surface Guided Radiation Therapy é possível, sem o recurso a radiação ionizante, monitorizar em tempo real a posição do doente resultando potencialmente na minimização de erros interfração e intrafração. **Objetivo:** Analisar o efeito da utilização de um sistema de Surface Guided Radiation Therapy na diminuição de erros e aumento da segurança do doente. **Metodologia:** Foram elaborados dois artigos científicos com base em duas abordagens metodológicas distintas. O primeiro artigo corresponde a uma revisão sistemática da literatura que procura reunir a evidência existente sobre o tema, e o segundo, um estudo investigacional que pretende avaliar, em contexto clínico o contributo de um sistema de Surface Guided Radiation Therapy na redução de erros e aumento de segurança para o doente. **Resultados e Discussão:** Apesar da escassez de literatura que fundamenta esta temática, os resultados iniciais confirmam o benefício da utilização de Surface Guided Radiation Therapy. Verificou-se que os principais fatores que levam à existência dos erros, sobretudo intrafração foram detetados antecipadamente e, passíveis de serem corrigidos, contribuindo para uma maior segurança no tratamento do doente. **Conclusão:** A implementação de um sistema de Surface Guided Radiation Therapy, ao melhorar a precisão do posicionamento, ao controlar o movimento intrafração, torna possível um tratamento com mais segurança (menor toxicidade) e com maior qualidade (precisão).

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17350>

A transfusão de componentes sanguíneos é uma terapêutica por norma segura, muito usada na prática clínica hospitalar, mas não totalmente isenta à ocorrência de Reações Adversas à Transfusão. Com o objetivo de identificar e caracterizar as reações adversas à transfusão mais frequentes em Portugal, entre os anos 2017 e 2021, foi realizado um estudo observacional descritivo das reações adversas à transfusão ocorridas em Portugal nesse período, através da análise dos Relatórios Anuais de Atividade Transfusional do Sistema Português de Hemovigilância. A população deste estudo correspondeu ao universo dos Serviços de Sangue e Serviço de Medicina Transfusional, Serviços de Sangue, Serviços de Medicina Transfusional e Pontos Transfusoriais registados na base de dados do Sistema Português de Hemovigilância, que notificaram Reações Adversas à Transfusão. No período em estudo foram notificadas 1695 Reações Adversas à Transfusão, sendo que a maioria das notificações ocorreram na Região de Lisboa e Vale do Tejo. Dos resultados obtidos verificou-se que a reação febril não hemolítica foi a reação mais notificada, sendo os concentrados eritrocitários o componente sanguíneo responsável pelo maior número de reações. Relativamente à gravidade constatou-se que 1490 das reações notificadas foram consideradas não graves e que a faixa etária em que ocorreram maior número de reações é nos doentes com idades superiores a 50 anos. Os resultados obtidos permitiram concluir que a consciencialização dos profissionais envolvidos na cadeia transfusional, para a importância do correto cumprimento das normas e procedimentos para a melhoria contínua é fundamental para diminuir a ocorrência de reações adversas à transfusão.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16834>

Gonçalves GC. Convolutional neural networks for myocardial perfusion SPECT imaging classification: a full and low-dose study [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Gonçalves GC – Gonçalo Cravo de Jesus Gonçalves (Mestrado em Engenharia Biomédica)

Myocardial perfusion imaging (MPI) by single-photon emission computed tomography (SPECT) plays a crucial role in the diagnosis of coronary artery disease. Moreover, the quantification of these images typically involves the extraction of quantitative parameters obtained from the rest stress perfusion. However, the acquisition systems have some limitations such as spatial blurring and low-count data, which may introduce bias in the classification. Additionally, these processes are time-consuming and user-dependent, leading to significant intra and inter-operator variability. Furthermore, over the years there has been a constant effort to reduce the dose of MPI. In this sense, both the variability classification issues and the dose reduction concerns can impact the true assessment of SPECT-MPI. In recent years, with the rise of artificial intelligence algorithms, several studies have proposed automatic Deep Learning techniques for the classification of MPI, moreover regarding low-count data. In this project, we ran 5 Convolutional Neural Network models with pre-trained weights: one trained on stress real full-time data (100%, as 100R), three individual models with synthetic 75%, 50%, and 25% count settings, and another one with all datasets combined (ALL). Thus, we compared their performance when tested on full-time and low-time studies and assessed the application of synthetic subsampled data from the Poisson Resampling technique in SPECT-MPI classification tasks. In conclusion, both 100R and ALL models achieved good and similar results when tested in real full-time (the 100R model achieved an accuracy of 0.70 and the ALL model achieved an accuracy of 0.65) and real low-time at 75% (both models achieved an accuracy of 0.71). Below this percentage, the models' accuracy began to drop, possibly due to the limited information these images contain. Thus, subsampled data from a Poisson resampling method may be a possible solution to conduct further studies regarding the classification of low-time SPECT-MPI.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17628>

Gonçalves SA. Otimização do processo de identificação da lateralidade em exames de imagem [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Gonçalves SA – Sara Alexandra Mineiro Gonçalves (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias da Saúde)

Introdução: A Segurança do Doente é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a “redução do risco de danos desnecessários a um mínimo aceitável”, tendo sido adotada, em 2005, como principal missão a identificação e resolução dos problemas e desafios inerentes à Segurança do Doente. Têm vindo a ser desenvolvidas estratégias e soluções acerca do “onde”, do “como” e do “porquê” dos eventos adversos, com vista a combater a ocorrência dos mesmos nos cuidados de saúde. Objetivo: Tendo consciência do grande impacto da Segurança do Doente no dia-a-dia dos profissionais de saúde, nomeadamente na área da Radiologia, pretende-se otimizar o processo de identificação da lateralidade em exames de Radiologia Convencional, Tomografia Computorizada e Ressonância Magnética para a Medicina Musculoesquelética. Primeiramente será determinada a frequência com que ocorre falha na indicação da lateralidade em exames de músculo-esquelética e à posteriori, como possível solução, será pensada uma aplicação com recurso a um algoritmo de NLP que ajude na tomada de decisão quando a prescrição não refere o lado. Métodos: O presente estudo corresponde a um estudo científico transversal do tipo descritivo-correlacional. Foram analisadas 2641 prescrições de exames da área de músculo-esquelética e recolheram-se as seguintes informações de cada uma delas: modalidade, especialidade médica prescritora, proveniência da prescrição e referência clara à lateralidade. Resultados: Conclui-se que 4,4% da totalidade das prescrições continham erro na lateralidade, por ausência da mesma. Ainda que não tendo sido possível obter uma associação estatística significativa para todas as questões colocadas, tornou-se claro que especialidades que prescrevem um número elevado de exames, tendencialmente erram mais vezes por omissão do lado a estudar na prescrição. Este tipo de situação acontece mais frequentemente em exames de Radiologia Convencional e em exames de proveniência interna. Conclusão: O desenvolvimento de uma cultura de segurança é um dos primeiros passos para melhorar a segurança e a qualidade dos cuidados de saúde dos utentes. Para que esta melhoria ocorra, um passo importante é a abordagem e compreensão da cultura de segurança da própria organização. Uma cultura de segurança eficaz garante a redução drástica da taxa de complicações e de eventos adversos.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16017>

Gordo JJ. A influência da fisioterapia nas disfunções do pavimento pélvico em mulheres com sintomas associados à menopausa e pós-menopausa: revisão sistemática [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Gordo JJ – Jessica Jorge Gordo (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia em Saúde da Mulher)

No âmbito da unidade curricular Dissertação pertencente ao Mestrado em Fisioterapia, ramo de Especialização em Saúde da Mulher da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL) foi concretizada a presente tese de dissertação, sob a orientação da Professora Doutora Patrícia Mota e Professora Mestre Andreia Carvalho. Esta dissertação de Mestrado corresponde a uma revisão sistemática (RS) cujo tema é “A influência da Fisioterapia nas disfunções do pavimento pélvico em mulheres com sintomas associados à menopausa e pós-menopausa” e está organizada em quatro capítulos: Capítulo I – Introdução e Enquadramento Teórico, Capítulo II – Metodologia e Resultados, Capítulo III – Discussão e Considerações Finais e Capítulo IV – Artigo Científico. Esta RS procurou através da análise da evidência disponível, responder à questão de investigação “Qual a influência da Fisioterapia nas disfunções do pavimento pélvico em mulheres com sintomas associados à menopausa e pós-menopausa?”

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16436>

Henriques GF. Impacto da qualidade ambiental interior na produtividade dos trabalhadores em escritórios: revisão sistemática [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Henriques GF – Gonçalo Filipe da Silva Henriques (Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho)

A qualidade do ambiente interior tem sido alvo de uma maior preocupação extra, uma vez que as pessoas passam grande parte do seu tempo dentro do escritório. Os fatores que mais afetam a qualidade do ambiente interior em escritórios, assim como o bem-estar, o conforto, a saúde e a produtividade dos trabalhadores são: acústica, qualidade do ar, luminosidade, conforto térmico, qualidade da ventilação. O principal foco deste trabalho é perceber, através de uma revisão sistemática da literatura, qual o impacto da qualidade do ambiente interior na produtividade dos trabalhadores em ambiente de escritório. A metodologia utilizada tem como base uma revisão sistemática documental através da metodologia PRISMA statement® que consiste numa checklist com 27 itens e um fluxograma de quatro etapas. Os resultados mostram que o ruído e o conforto térmico são os fatores ambientais que têm mais impacto na produtividade e que a iluminação e a qualidade do ar têm menos impacto na produtividade, no entanto esta não é afetada diretamente pelos fatores ambientais, mas sim pelos fatores individuais das pessoas (fadiga, cansaço, sonolência), ou seja, estas manifestações vão diminuir a motivação e a capacidade de contratação das pessoas, que posteriormente irá influenciar de forma negativa a produtividade dos trabalhadores. Portanto, é importante a criação de medidas preventivas e/ou de proteção para mitigar o desenvolvimento da SED e por isso, de forma a melhorar a qualidade do ambiente interior.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17134>

Introdução: As hemoglobinopatias são doenças sanguíneas genéticas resultantes de mutações e genes que codificam a hemoglobina, que perturbam o transporte de oxigénio e conduzem a diversas complicações de saúde. Para fazer face a estes desafios, é necessário aumentar os níveis de hemoglobina fetal (HbF) como abordagem terapêutica, mas o principal tratamento, a hidroxiureia (HU), enfrenta limitações relacionadas com o custo e a segurança, especialmente em países subdesenvolvidos. Para ultrapassar estas limitações, os investigadores estão a estudar alternativas naturais, como os extratos de folhas de *Carica papaya*, para aumentar a produção de HbF, esta abordagem natural promete minimizar os efeitos secundários indesejáveis associados aos tratamentos convencionais como a hidroxiureia. Objetivo: Avaliar o efeito de diferentes concentrações dos extratos metanólicos e aquosos nas folhas de *Carica papaya* em células K562 (linha celular humana mortalizada de leucemia mieloide) para avaliar o seu impacto na regulação da HbF Material e Métodos: Foi realizada uma investigação comparativa, na qual foram avaliados os efeitos de extratos aquosos e metanólicos derivados das folhas de *Carica papaya* (EMFCP e EAFCP, respetivamente) na indução da HbF e seus genes reguladores, tendo-se usado a exposição a HU como controlo positivo. As células K562 foram expostas a um período 24 horas a concentrações variáveis de EMFCP e EAFCP (0,05, 0,5 e 5 µg/mL). Após a exposição foram avaliados os efeitos da expressão génica a partir do RNA total, recorrendo à técnica de RT-qPCR. Analisaram-se os níveis de expressão dos genes das globinas (HBA, HBB e HBG1); genes reguladores da HbF (BCL11A, HIC2 e BGLT3), assim como os moduladores epigenéticos da globina (DNMT1, DNMT3B, HDAC1, HDAC2, HDAC3 e HDAC8), tendo como gene de referência o GAPDH. Foram ainda analisados os miRNAs envolvidos na regulação da HbF (miR-30a-3p, miR-29c-3p e o miR-148b-3p), tendo como referência o miR- miRNA-423-3p. Resultados: A proliferação celular e a viabilidade das células K562 permaneceram inalteradas em todas as concentrações para todos os compostos testados. Os compostos estudados não apresentam sinais de citotoxicidade. A análise transcricional revelou efeitos opostos aos esperados aquando da exposição, ao EMFCP (0,05 µg/mL e 0,5 µg/mL), uma vez que há uma regulação negativa dos genes das hemoglobinas, como observado nos perfis de expressão dos genes HBA e HBB e a indução da expressão do gene inibidor da HbF, o BCL11A. Estes resultados são reproduzidos em células expostas ao EAFCP (à concentração de 0,5 µg/mL) onde também se verifica o aumento da expressão deste regulador negativo da expressão da HbF, o BCL11A. Estes compostos exibiram também efeitos reguladores importantes sobre a expressão de miRNAs específicos, nomeadamente o miR-29c-3p e o miR-148b-3p. A expressão do miR-29c-3p diminuiu com a exposição ao EMFCP, EAFCP e HU, enquanto os seus genes alvo – o BCL11A e o DNMT3B – a sua expressão aumentou. A expressão do miR-148b-3p diminuiu quando exposto ao EMFCP, enquanto a do seu gene alvo, BCL11A aumentou, alinhando-se com o papel regulador negativo do miRNA. Conclusão: Este estudo introduz uma nova perspetiva sobre os compostos naturais como moduladores da HbF. Os resultados observados, envolvendo alterações nos genes

reguladores da HbF, são promissores para investigação futura acerca de terapias da hemoglobina com base em compostos naturais.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17361>

Lameiras DS. Os efeitos do uso da passadeira no comportamento motor em crianças com mielomeningocele: uma revisão sistemática da literatura [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Lameiras DS – Daniela Sbardelott Lameiras (Mestrado em Fisioterapia Neurológica)

Introdução: A mielomeningocele é o tipo mais grave de espinha bífida, caracterizada pela falha no fechamento do tubo neural durante o desenvolvimento embrionário, provocando sequelas, nomeadamente, ao nível motor e sensorial para o resto da vida, mesmo após intervenção cirúrgica. **Objetivos:** Analisar os efeitos do uso da passadeira elétrica no comportamento motor em crianças com mielomeningocele. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão sistemática da literatura, de acordo com as recomendações PRISMA, nas bases de dados PEDro, Lilacs, Scielo, Pubmed, Embase e BVS, durante o período compreendido entre setembro a dezembro de 2021, recorrendo aos termos MeSH “mielomeningocele ou espinha bífida” E “locomoção” E “modalidades de fisioterapia” e seus correspondentes em inglês e espanhol. Foram excluídos os artigos que: a) não tinham como intervenção o uso da passadeira; b) artigos repetidos; c) editoriais, cartas, comentários, revisões ou dissertações. **Resultados e Discussão:** Através da análise dos artigos incluídos é possível identificar efeitos positivos no comportamento motor em crianças com mielomeningocele, observando-se então, melhorias ao nível da constituição óssea, da antropometria, nas competências do desenvolvimento, assim como na marcha, mesmo que auxiliada por dispositivo de ajuda. **Conclusões:** O treino progressivo com recurso à passadeira indicia a redução das sequelas derivadas da mielomeningocele, contribuindo para o desenvolvimento das competências motoras nas crianças e para a melhoria da sua qualidade de vida.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16519>

Li C. Aculturação alimentar da comunidade chinesa imigrante em Portugal [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa – Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; 2023.

Li C – Catarina Li (Mestrado em Nutrição Clínica)

Introdução: Os indivíduos chineses que imigram para um país ocidental tendem a alterar os padrões e comportamentos alimentares de acordo com o tempo de residência no país anfitrião, processo intitulado de aculturação alimentar, o qual poderá ter um impacto positivo ou negativo sobre os hábitos alimentares. **Objetivo:** Caracterizar os hábitos alimentares da comunidade chinesa imigrante em Portugal e identificar a existência de uma mudança em direção a uma aculturação ocidentalizada desta população. **Metodologia:** A amostra é constituída por 213 imigrantes chineses instalados na região da Grande Lisboa, com idade entre os 18 e os 64 anos. Os participantes foram recrutados através de estabelecimentos comerciais, instituições comunitárias e educacionais. Foi aplicado um questionário sob a forma de entrevista, recolhendo informações sobre os dados sociodemográficos, as escolhas alimentares e o padrão das refeições e a aculturação alimentar. Procedeu-se também à avaliação da ingestão alimentar através do 24h recall. Os dados foram recolhidos entre 10 de Abril de 2022 a 1 de Junho de 2022 **Resultados/Conclusão:** Este estudo afirma que os imigrantes chineses experienciam o processo de aculturação alimentar após a chegada a Portugal, onde 28,6% dos participantes apresentaram um nível de aculturação ocidental moderado e 71,4% um nível de aculturação elevado. Observou-se que quanto maior o nível de aculturação alimentar nestes participantes, maior a densidade energética e de ingestão de gordura na dieta ($p < 0,05$). Os principais fatores que afetaram os hábitos e as escolhas alimentares nesta população foram o gosto/preferência pessoal, a relação qualidade/preço e a segurança dos alimentos. O padrão das refeições pré e pós imigração foi mantido sendo o pequeno-almoço a refeição onde se identificou marcadamente a ocidentalização dos hábitos alimentares. Adicionalmente, os participantes do presente estudo aparentam experienciar uma transição nutricional negativa do padrão alimentar. Os cereais e os pratos com baixo teor de gordura foram substituídos por uma dieta ocidentalizada rica em gordura e baixa em hidratos de carbono, resultando numa ingestão insuficiente de grãos e cereais, laticínios, legumes e frutas e um consumo excessivo de gordura e sal. Devem ser feitos esforços a fim de incentivar os imigrantes chineses a fazerem uma transição alimentar positiva durante a aculturação para esta população.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16746>

Maria RG. Análise temporal da sinistralidade laboral em Portugal de 2009 a 2019: correlação entre a atividade inspetiva e a sinistralidade laboral [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Maria RG – Ricardo Gomes Dourado Mendes Maria (Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho)

Objetivo: O objetivo principal foi proporcionar um melhor conhecimento da distribuição geográfica e temporal dos acidentes de trabalho com vista ao desenvolvimento e implementação de orientações a nível organizacional da ACT. Como objetivos secundários pretendeu-se observar a tendência dos acidentes de trabalho e analisar o impacto da atividade inspetiva sobre a sinistralidade laboral entre 2009 e 2019, avaliar o impacto dos acidentes de trabalho ocorridos em Portugal Continental na última década e correlacionar o número de acidentes de trabalho com o número de inspetores do trabalho, com o número de trabalhadores numa perspetiva distrital. Método: Para concretizar este objetivo desenhou-se uma metodologia dividida em três fases. Na primeira fase efetuou-se uma pesquisa bibliográfica, incluindo uma revisão sobre o estado da arte, pesquisa de metodologias estatísticas adequadas e enquadramento do tema. Na segunda fase efetuou-se a análise da sinistralidade laboral por distrito em Portugal continental, e uma comparação crítica das diferenças distritais quanto aos resultados obtidos. Na terceira e última fase efetuou-se a análise anual desta mesma sinistralidade correlacionando com a sua tendência e evolução com diversos marcadores de interesse, como, por exemplo o número de inspetores do trabalho. Resultados: Seria positivo que a ACT recorresse a estudos e critérios objetivos e consequentes para afetar os seus recursos, deixando critérios que, para efeitos dos fins da organização, claramente são redutores (por exemplo, o número absoluto de trabalhadores por inspetor do trabalho) ou irrelevantes (por exemplo, a preferência geográfica dos inspetores do trabalho em função da residência), por muito práticos e socialmente pacificadores que sejam. Fica evidente a existência de serviços desconcentrados que, em função dos três critérios (acidentes de trabalho, acidentes de trabalho mortais e 10.000 trabalhadores por inspetor do trabalho), necessitariam de um reforço de mais de 100%, que coexistem com outros serviços com valores abaixo de 50%. Dos dados apurados, fica clarificado que os grandes centros urbanos (sobretudo devido ao número de trabalhadores alocados a estas regiões) e áreas com forte implementação industrial (por exemplo, os distritos de Aveiro ou Leiria) necessitam de um claro reforço de meios, pelo menos para acompanhar um maior índice de sinistralidade que evidencia uma maior debilidade das organizações em conseguir proporcionar condições de trabalho com um grau de segurança dentro da média. Conclusões: Tendo como fito teleológico a diminuição dos acidentes de trabalho e a melhoria das condições de segurança e saúde no trabalho no meio empresarial nacional, considera-se que uma orientação dos meios existentes (ou vindouros) em função de um algoritmo agregador que incluísse não apenas a quantidade de trabalhadores por inspetor, mas também o número de acidentes de trabalho (especialmente os mortais) por inspetor, traria certamente frutos positivos a este desiderato de tornar os locais de trabalho mais seguros, pois o trabalho digno não se esgota em mais rendimento ou mais limitações aos poderes do empregador, mas provavelmente terá mais expoente na capacidade de proporcionar segurança e saúde nos locais de trabalho.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16682>

Marote EM. Estágio em contexto profissional: relação entre dor lombar e incontinência urinária de esforço no pós-parto [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Marote EM – Elisa Mariana Fernandes Marote (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia em Saúde da Mulher)

A escolha pela opção de estágio em contexto de mestrado teve como objetivo aprofundar e aplicar todo o conhecimento adquirido durante o primeiro ano de mestrado num contexto clínico e obter competências diferenciadas para o grau de mestre. Este estágio curricular foi realizado no Hospital Beatriz Ângelo (HBA) com uma duração de duzentas horas sob a orientação da fisioterapeuta especialista Ana Filipa Pires. Como já referido o objetivo geral da realização deste estágio é a integração do conhecimento obtido durante o primeiro ano de mestrado, a aplicação da prática baseada na evidência e o ganho de competências em contexto clínico. Como objetivo específico pretendo verificar a relação entre a dor lombar e a incontinência urinária de esforço no pós-parto e medir de que forma estas patologias têm impacto na qualidade de vida destas mulheres e oferecer um tratamento, baseado na evidência, de forma a melhorar a sua condição de vida e saúde. Esta relação já foi apresentada em alguns estudos e é, na minha opinião, uma questão pertinente devido a serem duas condições muito comuns no pós-parto e importantes de relacionar para um tratamento holístico, para melhorar a avaliação e intervenção nesta população específica. É nesta premissa que demonstro a relevância do meu estágio, quer para o meu desenvolvimento pessoal como fisioterapeuta tanto para o resto da comunidade científica.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17130>

Marques IC. Estágio em microbiologia clínica: diagnóstico microbiológico em patologia clínica [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Marques IC – Inês da Cunha Marques (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

Os exames laboratoriais tornaram-se essenciais para o diagnóstico e terapêutica das mais variadas doenças. Assim, é de grande relevância que os laboratórios de patologia clínica garantam a qualidade dos resultados obtidos ao longo das diferentes fases laboratoriais. A automação está cada vez mais presente nos laboratórios, possibilitando uma diminuição do tempo de resposta e de erros, uma elevação do fluxo de amostra, logo, é possível adquirir resultados rápidos e mais fiáveis a um elevado número de utentes em simultâneo. O estágio enquadra-se no âmbito do Mestrado de Tecnologias Clínico-Laboratoriais da Escola de Tecnologias de Saúde de Lisboa, do Instituto Politécnico de Lisboa, com duração total de 600 horas no Laboratório de Microbiologia e Biologia Molecular do Hospital Egas Moniz, pertencente ao Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, sob orientação das Doutoradas Edna Soraia Gregório Ribeiro, Isabel Maria de Almeida Marques Paes de Faria e Zúzecca Vanina Salvador Magalhães. Este relatório tem como objetivo descrever todas as etapas do processo laboratorial, caracterização e descrição do funcionamento do local de estágio, dos equipamentos, metodologias e técnicas utilizadas, abordando testes e parâmetros analíticos definidos, bem como o seu interesse clínico. Por fim, o diagnóstico microbiológico é uma ferramenta essencial na saúde, permitindo detetar, isolar, avaliar a suscetibilidade a fármacos para condução a uma terapêutica, reduzindo a mortalidade e contribuindo para o bem-estar geral da população através da aplicação de várias técnicas e equipamentos. Embora tenham várias limitações, são melhorados e substituídos à medida que novos avanços tecnológicos ocorrem.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17085>

Marques MB. Exercício físico na prevenção e tratamento do linfedema após cancro da mama: revisão sistemática [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Marques MB – Maria Beatriz Marques (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia em Saúde da Mulher)

Introdução: O número de mulheres sobreviventes de cancro de mama tem vindo a aumentar, levando a que cada vez tenhamos um número maior de mulheres com sequelas das várias terapias oncológicas que realizam, entre as quais se destaca o linfedema. Este pode comprometer a funcionalidade do membro superior e afetar significativamente a qualidade de vida. Vários estudos indicam que o exercício físico tem um efeito benéfico ao nível da qualidade de vida dos sobreviventes por cancro. **Objetivo:** Identificar o efeito do exercício físico na prevenção e tratamento do linfedema secundário por cancro de mama. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão sistemática da literatura, recorrendo às bases de dados PubMed, PEDro, Web of Science e Sport Discus. Foram considerados estudos randomizados controlados, sem limite temporal, escritos em português ou inglês, realizados em mulheres, com idade superior a 18 anos, submetidas a tratamentos para a doença em questão e com qualidade metodológica ≥ 5 na escala PEDro. **Resultados:** Foram selecionados 14 estudos, englobando uma amostra de 2478 mulheres. Verificou-se que o EF não agravou o linfedema, diminuindo até a sua incidência em 70%. Foi possível de verificar também que melhorou o volume e composição do membro em questão, pelo aumento da massa muscular e diminuição da massa adiposa. Assim, demonstrou-se que a prática de EF, com as componentes de treino de resistência da força e treino aeróbio, é recomendada para todas as mulheres submetidas a este tipo de tratamentos, mesmo na ausência de linfedema.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16440>

As células eucariotas têm a capacidade de montar cílios primários na sua superfície, os quais são críticos para a sinalização e homeostasia celular. Disfunções ciliares estão na base do desenvolvimento de um conjunto de doenças designadas por ciliopatias. Recentemente, foi identificada uma nova variante no gene *ALMS1* numa população de indivíduos obesos caracterizada por uma mutação de substituição c.5552C>T. O gene *ALMS1* codifica para uma proteína que se localiza no centrossoma e no corpo basal, sendo importante para a montagem dos cílios. Mutações neste gene têm sido frequentemente associadas ao desenvolvimento da Síndrome de Alström, uma ciliopatia. Foram objetivos deste trabalho avaliar o papel dos cílios na resposta a níveis elevados de glucose em células hTERT-RPE-1. Foi também nosso objetivo avaliar se a via de sinalização Hippo, que está associada a cílios primários, seria afetada. Para isso, estudámos o impacto nos níveis celulares de um dos membros desta via, a proteína reguladora YAP. Pretendemos ainda avaliar como a variante do gene *ALMS1* c.5552C>T influencia a montagem e função dos cílios, estabelecendo uma relação com o metabolismo da glucose e com os níveis e localização do YAP na célula. Para alcançar os nossos objetivos montámos um setup no qual as células hTERT-RPE-1 foram expostas a diferentes concentrações de glucose (5 mM, 25 mM, e 5 mM glucose+ 20 mM de manitol). A exposição à glucose ocorreu após a indução da montagem de cílios primários por remoção de soro, ou alternativamente, a montagem destas estruturas foi induzida após a exposição à glucose. Observámos que a presença de cílios primários, antes da suplementação com glucose, tem um impacto na regulação dos níveis da YAP, apresentando uma menor tendência para as células progredirem no ciclo celular como analisado por fluxocitometria. Adicionalmente, sabendo que a variante de histona γ -H2AX é um marcador de danos na molécula de DNA e de senescência celular, e que os níveis de YAP estão associados à regulação da senescência, estudámos a localização e a intensidade da marcação por imunofluorescência da γ -H2AX no setup acima descrito. Observámos que a presença dos cílios primários antes da exposição à glucose parece aproximar a expressão da γ -H2AX ao observado nas células controlo, mas também diminuir o tamanho e a granularidade celular. Resultados preliminares obtidos com um mutante de *ALMS1* que gera uma proteína truncada criado por CRISPR/Cas 9 revelaram a ausência de microtúbulos acetilados, o que poderá ter impacto na ciliogénese. Este trabalho suporta a ideia de que o cílios primário funciona como um importante regulador da homeostasia em resposta a níveis elevados de glucose em células hTERT-RPE-1. Mostra ainda, que a truncagem da proteína *ALMS1* pode condicionar a acetilação de microtúbulos, uma observação até aqui desconhecida.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16441>

Martins MG. Epigenetic regulation of intestinal stem cell aging in drosophila melanogaster [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Martins MG – Mariana Gonçalves Martins (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

Aging is characterized by a decline in the organism's physiological integrity. Adult stem cells are major regulators of organismal homeostasis and age-associated changes in stem cell populations have been proposed to be a major cause of the progressive deterioration of tissue health with aging. Studies indicate that aging-associated stem cell functional decline can be reversed by manipulating epigenetic factors that become dysregulated during aging. The goal of this project is to identify new epigenetic regulators of stem cell aging. We used *Drosophila melanogaster* as a model organism to screen a set of new candidate epigenetic factors for a role in intestinal stem cell (ISC) aging. As a screening method, we used survival assays after multiple injuries. Positive hits were explored through the analysis of ISC behavior and morphology, including ISC proliferative capacity and differentiation potential in response to regenerative pressure, under conditions of gain or loss of candidate gene function. Three genes were found to affect fly recovery and survival after gut injury: *Su(var)2-10*, *Velo*, and *Polo*. *Su(var)2-10* knockdown resulted in a phenotype of exacerbated proliferation of ISCs. Overexpression of *Velo* caused a deactivation defect and an irregular shape, size, and low number of cells. In *Polo* overexpression, we found that the stem cells differentiate at an early stage and do not proliferate. This work identified three genes altered in aged ISCs that affect stem cell function at distinct levels and regulate regenerative capacity.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17051>

No contexto atual, a prevalência da malnutrição em idade pediátrica, continua a mostrar-se preocupante. Os hábitos alimentares e novos estilos de vida na infância e adolescência, nomeadamente na faixa etária dos 10 aos 17 anos, parecem estar a condicionar sérias alterações nutricionais e metabólicas na idade adulta e a provocar diversas patologias. Conhecer o estado nutricional das populações é cada vez mais importante a fim de delinear estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento, de forma tão atempada quanto possível. Torna-se por isso cada vez mais relevante saber selecionar a metodologia que mais se adequa à avaliação de uma determinada população, pois escolhas diferentes, produzem resultados respetivamente diferentes. Este estudo visa contribuir para a criação de evidência que permita ajudar a tomar decisões informadas acerca da escolha de metodologias de avaliação do estado nutricional, para as crianças, sendo o seu objetivo: classificar o estado nutricional de uma população pediátrica a frequentar o 2.º Ciclo do Ensino Básico, numa escola oficial de Lisboa, com recurso a 3 metodologias – antropometria, bioimpedância e ultrassonografia – e comparar os resultados obtidos por cada um destes métodos. A amostra de conveniência, constituída por 105 crianças, com idades compreendidas entre 10 e 13 anos, foi submetida a medições para caracterização do seu estado nutricional, nomeadamente através do Índice de Massa Corporal (IMC). Realizaram-se outras medições, com recurso às 3 metodologias – Antropometria, Bioimpedância (BIA) e Ultrassonografia (US) – para determinação das variáveis em estudo: Índice de massa gorda (FMI) e Índice de massa livre de gordura (FFMI). Em Antropometria, as medições foram realizadas de acordo com as recomendações ISAK. Para a BIA e US as medições foram realizadas por equipamentos tecnológicos apropriados. O cálculo das variáveis FMI e FFMI, pela Antropometria, foi realizado com recurso às equações Slaughter (1988) e de Lohman (1986), e para BIA e US utilizaram-se os dados recolhidos diretamente dos aparelhos respectivos. Da análise do Índice de Massa Corporal constatou-se que 23,8% dos participantes foram classificados como sobrepeso (n=25) e 4,7 % como obesos (n=5). Relativamente às variáveis FMI e FFMI, não foram encontradas diferenças na medição, entre os 2 sexos, para as diferentes metodologias. Os FMI e FFMI evidenciaram diferenças, quando comparando os seus resultados decorrentes do uso das diferentes metodologias. Relativamente à medição da massa gorda: obteve-se diferenças entre a utilização da BIA e o uso da equação de Lohman ($p<0,01$), entre a BIA e o uso da equação de Slaughter ($p<0,01$), entre a US e o uso da equação de Lohman ($p=0,04$), e entre a US e o uso da equação de Slaughter ($p<0,01$). Relativamente à medição da massa livre de gordura: obteve-se diferenças entre o uso da equação de Slaughter e a US ($p<0,01$), entre o uso da equação de Slaughter e BIA ($p<0,01$), entre o uso da equação de Lohman e US ($p=0,01$), entre o uso da equação de Lohman e BIA ($p<0,01$) e entre o uso da US e BIA ($p<0,01$). Para a medição da massa gorda não se obteve diferenças entre a BIA e US ($p=0,051$) e entre o uso das equações de Slaughter e Lohman ($p=0,209$). Para a medição da massa livre de gordura não se encontrou diferenças entre o uso das equações de Slaughter e Lohman

($p=0,149$). Em termos de associação entre metodologias, para a massa gorda, verificou-se que os valores decorrentes do uso da equação de Lohman são os que apresentam uma correlação mais elevada com a os decorrentes da equação de Slaughter ($r=0,939$; $p<0,01$), seguida da US ($r=0,814$; $p<0,01$) e por último da BIA ($r=0,787$; $p<0,01$). Em termos de associação entre metodologias, para a massa livre de gordura, verificou-se que os valores decorrentes do uso da equação de Lohman são os que apresentam uma correlação mais elevada com a os decorrentes da equação de Slaughter ($r=0,939$; $p<0,01$), seguida da US ($r=0,856$; $p<0,01$) e da BIA ($r=0,856$; $p<0,01$) com valores muito aproximados. O facto de se observar neste estudo, quer para a variável FMI quer para a FFMI, que a US é mais forte em correlação com o uso das equações antropométricas do que a BIA, é interessante dado que é um método muito menos usado e estudado que a BIA e que alguns trabalhos anteriores demonstram resultados semelhantes. Estes resultados, reforçam a pertinência em desenvolver mais estudos sobre estes métodos de avaliação da composição corporal, bem como a obtenção de mais comparações entre eles.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16742>

Menino JF. Avaliação da adesão à terapêutica farmacológica no glaucoma na região de saúde de Lisboa e Vale do Tejo [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Menino JF – Joana Filipa Ribeiro Menino (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Este projeto visa caracterizar a adesão inicial e persistência à terapêutica em coorte de novos utilizadores de medicação antiglaucomatosa nas unidades de cuidados de saúde primários da Região de Lisboa e Vale do Tejo. Através de uma abordagem observacional retrospectiva, foi utilizado o Sistema de Informação da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (SIARS) para a consulta de registos de prescrição e levantamento da medicação nas farmácias comunitárias. Como resultado desta caracterização foram desenvolvidos dois artigos científicos: (1) “Initial medication adherence in newly diagnosed glaucoma patients: three adherence measures” no *International Journal of Ophthalmology*; (2) “Persistence with anti-glaucoma therapy in newly diagnosed patients in Primary Health Care Units of Lisbon and Tagus Valley Region, Portugal” submetido no *European Journal of Ophthalmology*. Adesão inicial à terapêutica: Um total de 3548 utentes diagnosticados com glaucoma foram incluídos neste estudo, dos quais 1133 utentes (31,9%) foram classificados como não aderentes. Adicionalmente, 277 utentes (11,5%) descontinuaram precocemente o seu tratamento, apenas adquirindo a primeira prescrição. Combinando as duas medidas anteriores a não adesão inicial foi de 39,7%. Persistência à terapêutica: Durante um horizonte temporal de 3 anos foram estudados 2138 novos utilizadores de medicamentos antiglaucomatosos. A taxa de persistência global diminuiu de 91,9% no primeiro ano para 67,7% no terceiro ano. Mesmo com melhores valores de persistência, as faixas etárias mais avançadas diminuíram de 92,7% no primeiro ano para 70,4% no terceiro ano e os utentes em monoterapia mantêm uma maior persistência (1º ano com 92,4% Vs. 3º ano com 70,2%). Este projeto sugere a necessidade de implementação de estratégias individuais ou em grupo que permitam aos utentes com glaucoma realizar corretamente o seu tratamento e evidencia também a importância do acompanhamento dos utentes ao longo dos anos.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16157>

Mesquita LP. Avaliação do corpo estriado e da substância negra na doença de Parkinson através de imagens de ressonância magnética [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Mesquita LP – Luís Pedro Miranda Mesquita (Mestrado em Engenharia Biomédica)

A Doença de Parkinson (DP) é um transtorno neurodegenerativo progressivo causado pela perda seletiva de neurónios dopaminérgicos localizados maioritariamente na região pars compacta da substância negra (SN), onde há uma perda de axónios que fazem a ligação desta região e se projetam para os núcleos da base, nomeadamente o corpo estriado. Atualmente, é uma doença diagnosticada clinicamente, no entanto, os estudos de imagem médica têm vindo a ganhar destaque e são fundamentais para a deteção da DP. A Single-Photon Emission Computed Tomography (SPECT) e a Ressonância Magnética (RM) são métodos de imagem médica mais utilizados devido à informação molecular e morfológica que apresentam, respetivamente. Esta dissertação tem como objetivo geral avaliar a DP através da quantificação comparativa de estruturas cerebrais profundas, envolvidas nos sistemas dopaminérgicos, em imagens DaTSCAN SPECT e imagens RM T2 em pacientes com DP e em voluntários saudáveis (VS), recorrendo à base de dados Parkinson's Progressive Markers Initiative (PPMI). Foram avaliados e comparados diferentes métodos de segmentação (manual, ThreeBox, Threshold e atlas anatómico) em imagens DaTSCAN SPECT, assim como a evolução da DP através do método ThreeBox. Em RM T2 foi avaliada a intensidade do sinal e volume da SN, e a integridade e presença do nigrossoma-1. O Binding Potential Index (BPI) foi calculado para todas as segmentações SPECT e calculou-se a correlação Spearman para aferir sobre a relação entre a perda dopaminérgica no estriado e na SN. A amostra selecionada consiste em imagens de dois grupos: pacientes com DP e VS. Em SPECT selecionaram-se 49 imagens de VS e 42 imagens de pacientes com DP. Em RM escolheram-se 40 imagens de VS e 42 imagens de pacientes com DP. Em imagens DaTSCAN SPECT, a variação da média do BPI, entre VS e pacientes com DP, foi de 37,608% (manual), 50,486% (ThreeBox), 16,868% (Threshold) e para a segmentação com atlas anatómico 60,331% (putámen), 46,490% (globo pálido) e 35,895% (núcleo caudado). Para a evolução da DP a 12 meses obteve-se uma variação de 9,969% e, aos 24 meses, a percentagem de variação foi de 17,389%. No estudo das imagens de RM verificou-se que não existe uma diferença expressiva de intensidade ou volume da SN entre VS e pacientes com DP. Sobre o nigrossoma-1, em VS contabilizaram-se oito imagens com presença unilateral, 31 imagens com presença bilateral e uma imagem onde não foi possível identificar os nigrossomas-1. No grupo de pacientes com DP foram assinaladas 12 imagens com presença unilateral, 11 imagens com presença bilateral e 19 imagens onde não se visualizou qualquer nigrossoma-1. Os valores do coeficiente das correlações Spearman entre o volume e a intensidade da SN, e o BPI foram pouco significativos: (volume SN esquerda – BPI: $\rho = -0,084$, $P > 0,05$), (volume SN direita – BPI: $\rho = -0,059$, $P > 0,05$), (intensidade SN esquerda – BPI: $\rho = -0,018$, $P > 0,05$) e (intensidade SN esquerda – BPI: $\rho = -0,134$, $P > 0,05$). Sobre a correlação entre o vi volume da SN e a idade, a correlação Spearman foi negativa, moderada e significativa (SN esquerda: $\rho = -0,329$, $P < 0,05$; SN direita: $\rho = -0,365$, $P < 0,05$). Da mesma forma, a correlação entre a intensidade da SN e a idade foi também negativa, moderada e significativa, exceto à esquerda (SN esquerda: $\rho = -0,225$, $P > 0,05$; SN

direita: $\rho = -0,380$, $P < 0,05$). Na correlação do BPI e a idade, a correlação foi negativa, fraca e não significativa (Corpo estriado esquerdo: $\rho = -0,036$, $P > 0,05$; Corpo estriado direito: $\rho = -0,178$, $P > 0,05$). A metodologia de segmentação ThreeBox apresentou melhores resultados discriminatórios, enquanto que a metodologia por Threshold obteve os piores resultados discriminatórios. O estudo da evolução da DP permite concluir que há uma tendência progressiva e linear de degeneração dopaminérgica no estriado. Os resultados das segmentações de RM T2 apresentaram fraca discriminação entre VS e pacientes com DP, não havendo diferenças expressivas na intensidade e no volume da SN. As correlações entre a intensidade e o volume da SN com o BPI foram fracas, negativas e estatisticamente não significativas, significando que não existe uma associação entre as variáveis. Na análise sociodemográfica, o fator da idade não apresenta diferenças expressivas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17752>

Messias NC. Aplicação da inteligência artificial nos cuidados de saúde primários em Portugal: a perspetiva dos técnicos de radiologia [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Messias NC – Nadine Canário Messias (Mestrado de Gestão e Avaliação de Tecnologias da Saúde)

A Inteligência Artificial (IA) é uma temática atual e em crescente evolução que promete revolucionar a área das tecnologias médicas num futuro próximo, sendo imprescindível que os profissionais acompanhem de perto a implementação de algoritmos de IA. A presente investigação recai sobre a perspetiva que os Técnicos de Radiologia (TR) dos Cuidados de Saúde Primários têm acerca da integração de sistemas de IA na sua prática profissional e sobre a perceção acerca do impacto que a sua implementação poderá causar. Pretendeu-se estudar de que forma os TR estão familiarizados com esta temática e como encaram a integração da IA, de forma a se compreender e atenuar os problemas associados à respetiva implementação. Neste sentido, desenvolveu-se um estudo quantitativo do tipo descritivo e transversal. A recolha de dados foi efetuada por um período de três meses entre Setembro e Dezembro de 2022, através de um questionário online, divulgado através das redes sociais (Facebook e Instagram) e pelas associações profissionais dos TR (ATARP e APIMR) que procederam ao seu envio por e-mail aos respetivos associados. Foi obtida uma amostra final de 63 participantes, que corresponde a 47% do total da população alvo (TR dos Cuidados de Saúde Primários em Portugal). Verificou-se que 81% dos profissionais deste estudo afirmam que a IA terá um impacto positivo na imagiologia, sendo que, 50.79% se encontram familiarizados com o conceito. Além disso, 73% refere a falta de conhecimento na área como principal barreira para a sua implementação. Conclui-se que os TR se encontram disponíveis para abraçar com otimismo os avanços tecnológicos e impulsionar vantagens na prática profissional apontando, sobretudo algumas falhas ao nível da existência de formações acerca da IA e que a tomada de decisão deve permanecer tarefa humana.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16676>

Mexia LM. Avaliação da cultura de segurança num serviço de radioncologia [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Mexia LM – Luís Miguel Padilha Sequeira Mexia (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Introdução: A Radioterapia é uma modalidade terapêutica complexa tendo em conta a precisão necessária e o risco associado. Várias entidades recomendam o desenvolvimento de uma cultura de segurança do doente (CSD), sendo considerada um fator relevante na redução de eventos adversos e na melhoria da segurança nos cuidados. Desta forma, o estudo pretende avaliar o nível de CSD através dos profissionais. Metodologia: Foi aplicada a versão Portuguesa do questionário Hospital Survey on Patient Safety Culture, a 47 profissionais do serviço de Radioncologia, incluindo Médicos Radioncologistas, Técnicos de Radioterapia, Físicos, Enfermeiros, Assistentes Operacionais e administrativos entre 1 e 16 de dezembro de 2022. A avaliação dos dados foi realizada através do cálculo das médias de respostas positivas das 12 dimensões da cultura de segurança. Resultados: A taxa de resposta foi de 89,3%, numa amostra maioritariamente feminina, com mais de 35 anos, o grupo com mais respostas foi o de Técnico de Radioterapia. O grau de segurança do serviço foi considerado positivo por 70% dos profissionais. A maioria dos profissionais (78%) não realizou notificações nos últimos 12 meses. Resultado da avaliação, as 3 dimensões com respostas positivas mais altas foram a “Perceções gerais sobre a Segurança do doente”, “Abertura na Comunicação” e “Trabalho em equipa”. As dimensões com valores mais baixos com necessidade de melhoria foram “Apoio à segurança do doente pela gestão”, “Trabalho entre unidades” e “Comunicação e feedback acerca do erro”. Conclusão: Os resultados obtidos sugerem a necessidade da criação e desenvolvimento de políticas que visem a melhoria na comunicação, fomentem a formação e o incentivo à notificação do erro, tendo em vista a aprendizagem e a melhoria contínua.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17362>

Neto AF. Intervenção da fisioterapia nos indivíduos com paralisia cerebral: análise de marcha em crianças com paralisia cerebral e o impacto das ortóteses de tornozelo e pé (AFO) [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Neto AF – Alexandra Filipa Bonifácio da Costa Dias Neto (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia Neurológica)

Introdução: A Paralisia Cerebral é uma condição do neurodesenvolvimento que afeta o movimento e as capacidades motoras. As AFO são utilizadas por crianças com paralisia cerebral para prevenir deformidades músculo-esqueléticas e para oferecer suporte e estabilidade na posição ortostática e durante a marcha. Objetivos: Específico – Recorrer à análise de marcha de crianças com paralisia cerebral para verificar o impacto que as ortóteses de tornozelo e pé têm no desempenho da marcha destas. Geral – Adquirir novos conhecimentos, capacidades e competências diferenciados na área da Fisioterapia Neurológica. Metodologia: Estágio de duzentas horas num centro de referência na reabilitação de crianças com paralisia cerebral. Foi realizada a análise de marcha com e sem AFO em cada uma das duas crianças selecionadas para estudos de caso deste relatório e posteriormente aplicado o EVGS para averiguar o impacto das AFO no desempenho da marcha destas. Resultados: Verificou-se uma diferença clinicamente significativa na classificação do EVGS com a utilização das AFO na marcha, comparando com a sua não utilização, em ambos os estudos de caso avaliados neste relatório. Conclusões: As AFO têm um impacto positivo no desempenho da marcha dos estudos de caso incluídos neste relatório, tendo em consideração o score obtido através da aplicação do EVGS. Contudo, é necessário ter em consideração outros fatores da marcha para além dos cinemáticos como, por exemplo, a velocidade e a cadência. É necessário realizar mais investigação nesta área de modo a aferir o impacto positivo das AFO na marcha das crianças com paralisia cerebral.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16439>

Nunes CS. Global diversity, phylogenetic analysis and molecular detection of blaKPC and blaOXA genes [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Nunes CS – Catarina dos Santos Marques Nunes (Mestrado em Tecnologias Moleculares em Saúde)

Bacterial infections are a worldwide concern. Strains responsible for these infections, such as carbapenem-resistant-Enterobacterales, have acquired a wide variety of carbapenemases becoming resistant to a large range of carbapenems, especially *Klebsiella pneumoniae* strains. In these species, the prominent genes coding for carbapenemases appear to be blaKPC and blaOXA. As a result, this project focused on global diversity and phylogenetic analyses, as well as on the molecular detection of these two genes. For phylogenetic diversity analyses, we obtained 88 blaKPC and 428 blaOXA reference sequences from the NCBI. These sequences were then used in a programmatic tblastn against the entire nucleotide database at NCBI for taxonomic dispersion analyses, yielding 1232 blaKPC and 2204 blaOXA alleles. Three KPC groups and five OXA groups could thus be established. Furthermore, we discovered three Tn4401 isoforms (Tn4401a, Tn4401b, and Tn4401d) linked to 450 blaKPC, as well as a blaKPC-31 gene found in a Tn4401d. A blaOXA-51 gene was discovered in *Salmonella* and five blaOXA-58 genes in *Proteus*. Furthermore, using herein-designed oligonucleotides, blaKPC or blaOXA genes were successfully amplified from 52 Enterobacterales isolates. Also, no correlation was found between the carriage of blaKPC-181 and altered susceptibility to ceftazidime-avibactam. Overall, we were able to establish previously unreported KPC groups, identify a blaKPC-31 gene within a Tn4401d, and the presence of a blaOXA-51 gene in *Salmonella*. Additionally, a specific multiplex PCR detection method was designed and implemented for blaKPC and blaOXA-48-like while also establishing no correlation between the emergence of blaOXA-181 and decreased susceptibility to ceftazidime-avibactam.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17135>

Cutaneous melanoma (CM) is the least frequent but deadliest kind of skin cancer, harboring one of the highest mutation rates among all malignancies. The most frequently altered genes are BRAF, NRAS, and TERT promoter. CM treatments have failed to provide good response rates and treatment resistance development is rather frequent. As a result, additional approaches to research, such as microRNA expression analysis, including miR-125a, miR-155, and miR-579, have been investigated as potential biomarkers. Therefore, we aimed to identify potential CM biomarkers by searching for a relation between the presence of CM molecular alterations with the patients' clinicopathological data. For that, DNA and RNA were extracted from FFPE tissues of primary tumors, metastases, relapses, and sentinel lymph nodes. PCR, qPCR, and Sanger sequencing techniques were performed to evaluate molecular alterations, such as the presence of mutations in the BRAF and NRAS genes and TERT promoter and evaluation of miR-125a, miR-155, and miR-579 expression levels. The obtained data demonstrated that the most frequently mutated gene was BRAF (47%), followed by TERTp (37%) and NRAS (20%), with the latter associated with a better prognosis. Regarding multiple gene mutations, TERTp and BRAF mutations often co-occur, in opposition to BRAF and NRAS mutations. No significant associations were found between miR-125a and clinicopathological or follow-up data. However, increased miR-155 was linked to better overall survival, while elevated miR-579 was associated with favorable prognostic traits, and improved progression-free survival. To conclude, NRAS mutations are associated with better CM prognosis, and miR-579 shows potential for prognosis assessment in melanoma patients.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17052>

Oliveira BG. Cancro oral: avaliação dos conhecimentos dos pacientes na cidade de Torres Novas [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Oliveira BG – Bianca Garcia Duarte de Oliveira (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

Introdução: O cancro oral é definido pela Classificação Internacional de Doenças como um conjunto de tumores malignos que surgem na cavidade oral, por norma apresenta-se como uma lesão oral ulcerada única, instalada sobre a base da mucosa endurecida. O prognóstico e sucesso do tratamento desta patologia estão dependentes de um diagnóstico precoce sendo, portanto, de fulcral importância que o diagnóstico ocorra em estádios iniciais. Assim, é de extrema importância que todos os pacientes tenham conhecimento dos fatores de risco e sintomatologia. **Objetivos:** Determinar o nível de conhecimento dos doentes em relação ao cancro oral. **Métodos:** A amostra assumiu-se de conveniência. Os dados foram obtidos através da aplicação de um questionário online. As respostas dadas foram de carácter voluntário e anónimo. **Resultados:** A amostra obtida fez um total de 100 inquiridos. Destes, 68% são do sexo feminino e 32% do sexo masculino. Da totalidade dos inquiridos a faixa etária dos 18-25 anos, foi a que mais participou, com 59%. Mais de 77% dos pacientes considerou os seus conhecimentos como “Insuficientes”. **Discussão:** Estabeleceu-se a estatística descritiva de todas as variáveis, com o cálculo das suas frequências absolutas e relativas. **Conclusão:** A maioria dos pacientes apresenta desconhecimento em relação ao cancro oral. O que acaba por dificultar na deteção do mesmo em estádios iniciais.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17639>

Oliveira CA. Estágio em fisioterapia neurológica em crianças no contexto da intervenção precoce na infância [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Oliveira CA – Caroline Araújo Oliveira (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia Neurológica)

Introdução: A abordagem da fisioterapia em neurologia no contexto da intervenção precoce na infância procura minimizar o impacto das manifestações neurológicas e sequelas funcionais decorrentes de diversas condições que impactam o modo de vida destas crianças. **Objetivos:** GERAL: desenvolver aptidões de integração de conhecimentos, capacidades e competências e de lidar com questões dentro da área da Fisioterapia Neurológica em crianças no contexto da intervenção precoce na infância em articulação com a formação realizada e à luz da atual evidência científica. ESPECÍFICO: intervir, essencialmente em crianças com alteração no desenvolvimento motor decorrentes de deficits neurológicos, utilizando técnicas baseadas no desenvolvimento neuro psicomotor e desenvolver o modelo de raciocínio clínico em fisioterapia nesta população especial e neste contexto específico de intervenção, através de pesquisa científica, bem como da avaliação, intervenção e reavaliação dos pacientes. **Metodologia:** Estágio com duzentas horas de contacto, realizado na CERCI LX, pela concretização da intervenção direta com 8 crianças, com idades entre 0 e 6 anos, do sexo masculino e feminino, com alteração no desenvolvimento motor decorrentes de deficits neurológicos ocasionados por condições clínicas, nomeadamente autismo, hidrocefalia, síndrome de Down, síndrome genético de Coffin-Siris e Paralisia Cerebral, sendo esta a patologia da criança selecionada para a finalidade do estudo de caso. As principais alterações a nível motor encontradas foram na marcha e controlo postural. As intervenções foram realizadas maioritariamente em contexto de jardim de infância, sendo realizada uma sessão por semana com duração de 40-60 minutos. **Resultados:** dos benefícios apontados na literatura houve melhoria do controlo postural e do tronco, assim como melhorias na locomoção, no que diz respeito à quantidade de passos executados pela criança. Registaram-se ainda melhorias da força muscular global e das habilidades motoras relacionadas com as atividades básicas da vida diária. **Conclusões:** acompanhar a intervenção realizada no estágio, assim como participar das intervenções, avaliar e reavaliar, foi de grande valor para compreender a abordagem da fisioterapia em neurologia no contexto da intervenção precoce na infância, assim como seus benefícios a curto e longo prazo, nas crianças e suas famílias. Os resultados obtidos pelo estágio contribuíram para o aprofundamento do tema e para o enriquecimento no âmbito profissional.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16670>

Palma AM. Avaliação da efetividade da fisioterapia na melhoria da funcionalidade do doente internado com COVID-19 [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Palma AM – Ana Maria Gonçalves da Silva Palma (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Introdução: Considera-se que na gestão da qualidade de vida dos doentes, a fisioterapia e a sua efetividade influenciam os resultados obtidos pelos doentes com COVID-19 e são uma preocupação na gestão dos recursos de saúde. A funcionalidade poderá ser um preditor da duração do internamento e ter impacto no destino após a alta. Será a intervenção da fisioterapia no doente internado com COVID-19 efetiva? Objetivo geral: Estudar a efetividade da fisioterapia centrada no aumento da funcionalidade do doente internado com COVID-19 através da subescala da Medida de Independência Funcional Motora (MIFm) e a sua correlação com o destino após a alta. Metodologia: Estudo retrospectivo, observacional e analítico. Foi avaliada a funcionalidade na primeira e última sessão de fisioterapia na enfermaria. Resultados: A média do score da MIFm final foi significativamente superior à média do score da MIF inicial após a intervenção ($z = -22,14$, $n = 669$, $p < 0,001$). Existem diferenças significativas nas medianas da MIFm final entre pelo menos dois destinos após a alta ($KW = 175,1$, $p < 0,001$), destaca-se o domicílio com média $69,22(\pm 1,18)$ e mediana 81 e o Estabelecimento residencial para idosos (ERPI) com média $28,97(\pm 2,94)$ e mediana 22,5. Conclusão: Nesta amostra a fisioterapia foi efetiva na melhoria da funcionalidade dos doentes internados com COVID-19. A funcionalidade relacionou-se com o destino após a alta, os doentes com pontuações mais altas foram tendencialmente para domicílio e scores mais baixos necessitaram de respostas sociais. A melhoria da funcionalidade foi mais evidente nos estratos etários mais novos. Sugere-se incluir a variável estado civil em estudos futuros.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16442>

Patrocínio CF. Efeito da terapia de espelho na recuperação da funcionalidade do membro superior em indivíduos com AVC crónico: revisão sistemática [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Patrocínio CF – Cláudia Filipa Augusto Patrocínio (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia Neurológica)

Introdução: A terapia de espelho (TE) é usada para melhorar a função motora após o acidente vascular cerebral (AVC). A TE consiste em colocar um espelho medialmente, no plano sagital, entre os dois MS enquanto o indivíduo realiza movimento ativo com o membro superior (MS) não afetado e observa o seu reflexo no espelho, criando a ilusão de movimento do MS afetado. **Objetivos:** Rever e sintetizar a evidência sobre a terapia de espelho e sobre os seus efeitos na recuperação da funcionalidade do MS em indivíduos com AVC em fase crónica. **Métodos:** A pesquisa de literatura foi realizada nas plataformas PubMed, Web of Science e PEDro. 18 artigos cumpriram os critérios de inclusão e foram considerados elegíveis. **Principais resultados:** Os principais resultados sugerem que a TE demonstrou ser mais eficaz em conjunto com outras técnicas do que estas utilizadas sozinhas, ainda que os resultados tenham sido modestos na grande maioria. Verifica-se, igualmente, uma melhoria mais significativa nos movimentos distais da mão afetada do que no restante MS. Não se verificam alterações significativas e consistentes no que respeita à sensibilidade do MS afetado.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17137>

Pereira AR. Otimização do método para criopreservação de embriões de *Drosophila Melanogaster* [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Pereira AR – Ana Rita Gonçalves Pereira (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

Introdução: A manutenção de organismos-modelo, como a *Drosophila melanogaster*, é essencial para o desenvolvimento da investigação biomédica. Isso pode ser feito através de cruzamentos ou criopreservação. A criopreservação oferece vantagens, incluindo estabilização genética, redução de custos e prevenção de perda de stocks. No entanto, a criopreservação de insetos, como a *Drosophila melanogaster*, era desafiadora até recentemente. Um protocolo eficaz foi desenvolvido em 2021, tornando-se crucial, pois insetos são usados cada vez mais em investigação científica, incluindo manipulação genética. Isso é especialmente importante para centros de investigação e distribuição de stocks, impactando toda a comunidade científica. **Objetivo específico:** Otimizar a criopreservação de embriões de diferentes linhas de *Drosophila melanogaster*, incluindo linhas amplamente utilizadas e garantir a recuperação bem-sucedida de animais saudáveis após a descongelação. **Material e métodos:** Os embriões são recolhidos em placas de petri, a partir de uma garrafa avultada de moscas com idades entre ~4-5 dias. Vinte e duas horas depois (incubação a 20°C), estes são descorionados e permeabilizados, passando de seguida ao processo de desidratação e entrada intra-embriónico do agente crioprotetor. Segue-se a congelação em azoto líquido provocando a congelação por vitrificação dos embriões. Para descongelação, estes são transferidos para sucrose e criotampão para a saída do CPA e transferidos para meio Schneider para posterior incubação. **Resultados:** Os resultados obtidos demonstraram a existência de uma percentagem muito reduzida de embriões desenvolvidos até estruturas larvais após descongelamento, nas três temperaturas testadas. No geral a percentagem de embriões desenvolvidos para larvas rondou entre 1,3 e 4,7%, enquanto a percentagem de larvas com locomoção/vivas rondou entre 1,2 e 2,7%. No que diz respeito a moscas eclodidas a partir das larvas vivas, as percentagens não foram além dos 0,1 e 0,2%. De um modo geral, os dados obtidos demonstraram que a permeabilização dos embriões não foi eficiente, condicionado todo o restante processo de criopreservação. **Conclusão:** Os resultados indicam que a criopreservação de embriões de *D. Melanogaster* é uma técnica desafiadora, requerendo adaptações às diferentes linhas genéticas e a fatores ambientais. A temperatura ambiente, entre 18-25°C, parece ser a ideal para a incubação pós-descongelamento, com melhores taxas de desenvolvimento larvar. No entanto, a maioria dos embriões não alcança o estágio larvar após o descongelamento nas três temperaturas testadas e menos de 1% chega a moscas eclodidas. Para melhorar o protocolo, é sugerido que a permeabilização adequada dos embriões no estágio de desenvolvimento correto seja crucial para o sucesso da vitrificação.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16836>

Pessanha MP. Estado nutricional, adesão à dieta mediterrânica e prática de atividade física em mulheres com cancro da mama [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa – Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; 2023.

Pessanha MP – Matilde Pastori Soares d’Albergaria Pessanha (Mestrado em Nutrição Clínica)

Introdução: O cancro da mama é o mais incidente mundialmente. O aumento ponderal e a alteração da composição corporal são efeitos secundários frequentes em doentes com cancro da mama sob quimioterapia. A dieta e a prática de atividade física também têm influência no peso e composição corporal bem como no desenvolvimento e progressão desta neoplasia. O objetivo desta investigação é caracterizar o estado nutricional, a adesão à dieta mediterrânica e a prática de atividade física de mulheres com cancro da mama propostas para quimioterapia. **População e Métodos:** Foi realizado um estudo observacional transversal em mulheres com cancro da mama propostas para quimioterapia. O estado nutricional foi classificado através dos índices de massa magra (FFMI) e massa gorda (FMI), índice de massa corporal (IMC) e força de preensão palmar (FPP). A adesão à dieta mediterrânica foi avaliada através do questionário PREDIMED e a prática de atividade física através do questionário global de atividade física. As associações foram consideradas estatisticamente significativas ao nível de significância de 5%. **Resultados:** Avaliaram-se 61 doentes com média de idades de 52 ± 11 anos. A prevalência de excesso de peso foi de 70,4%, o FMI encontrava-se elevado em 79,3%, o FFMI encontrava-se baixo em 24,1% e 4,9% dos doentes apresentavam FPP baixa. 11,5% das doentes apresentaram elevada adesão à dieta mediterrânica e 49,2% cumpre as recomendações de atividade física. A idade está inversamente associada à adesão à dieta mediterrânica ($p= 0,020$), mas não apresenta associação com a prática de atividade física ($p= 0,104$). Doentes que cumprem as recomendações de atividade física apresentam, em média, menor IMC ($p= 0,049$). Não se verificou associação significativa entre o estado nutricional, adesão à dieta mediterrânica e cumprimento das recomendações de atividade física. **Conclusões:** Os resultados obtidos demonstram uma elevada prevalência de excesso de peso e de massa gorda e reduzida adesão à dieta mediterrânica.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16745>

Pinto AM. Avaliação de resultados da condição e qualidade de vida em saúde de indivíduos submetidos a artroplastia total do joelho na perspetiva do doente (PROM): contributo para uma gestão eficiente da intervenção do fisioterapeuta [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2023.

Pinto AM – Ana Maria Favinha Paraíba Oliveira Ferreira Pinto (Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde)

Introdução: A Artroplastia Total do Joelho (ATJ) é um procedimento cirúrgico para restaurar a função e resolver a dor na osteoartrose do joelho. O uso de medidas reportadas pelos doentes (PROM) permite aos fisioterapeutas seguir eficazmente o impacto do tratamento, auxiliando no desenvolvimento de estratégias otimizadas de gestão. Objetivos: Avaliar resultados da ATJ e QV, através dos PROM antes, durante a intervenção da fisioterapia e na alta clínica (T0 a Tn). Medir diferenças mínimas clinicamente importantes (MCIC) e analisá-las no contexto da otimização e gestão adequada do número de sessões a realizar. Métodos: Incluídos indivíduos submetidos a ATJ primária, referenciados para fisioterapia. Foram recolhidos dados sociodemográficos e feita a análise estatística multivariada e correlacional dos PROM EQ-5D-5L (genérico para QV), KOOS (específico para o joelho) e PGIC. Resultados: Analisados 16 indivíduos com média de idade de $70 \pm 8,725$ anos, 81,25% do género feminino, 68,75% com IMC correspondente a obesidade tipo I e II. A QV variou significativamente entre T0 e Tn ($p = 0,000$), nas dimensões Mobilidade e Dor /Malestar, índice de valor para estados de saúde (0,607 e 0,842 ($r = 0,506$; $p < 0,05$) e na VAS (Md 50; 70,50 e 95; $p < 0,011$). O KOOS TOTAL obteve MCIC estatisticamente significativas ($p < 0,05$) de $17,545 \pm 11,352$ pontos entre T1 e T2 e $8,500 \pm 7,314$ entre T3 e T4; nas dimensões DOR ($22,909 \pm 18,463$ entre T1 e T2); AVD ($27,636 \pm 19,495$ entre T1 e T2) e QV ($22,818 \pm 23,012$ entre T1 e T2 e $12,333 \pm 10,764$ entre T3 e T4). As correlações significativas entre variáveis KOOS mostraram uma tendência positiva e forte entre T2 e T3. Na PGIC a média variou entre T1 ($\bar{x} = 4,94 \pm 1,526$) e T5 ($\bar{x} = 6,50 \pm 0,577$) e correlacionou-se de forma positiva moderada com a KOOS TOTAL em T3 ($r = 0,734$). Conclusão: Os PROM permitiram avaliar melhorias significativas na QV, estado de saúde, mobilidade, dor e AVD nos indivíduos com ATJ entre a 5ª e a 15ª sessões de fisioterapia ambulatória e, contribuir para uma gestão mais adequada do número de sessões de fisioterapia sem perdas na QV e função.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16150>

Ramos JG. Caracterização dos influencers e dos seus conteúdos no âmbito da alimentação saudável em Portugal [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa – Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; 2023.

Ramos JG – Joana Gonçalves Ramos (Mestrado em Nutrição Clínica)

A utilização de redes sociais e a exposição a conteúdo baseado em imagens tem-se associado a uma imagem corporal mais negativa e a escolhas alimentares menos saudáveis em jovens adultos vulneráveis à influência das redes sociais. Objetivos: Caracterizar os influencers portugueses que criam conteúdos na área da alimentação e os seus conteúdos. Métodos: Realizado estudo observacional analítico transversal com utilização de conteúdos públicos. Foram avaliados influencers portugueses, com mais de 100000 seguidores, com pelo menos 6 publicações no feed nos últimos 6 meses, sobre alimentação, nutrição e saúde. Os dados foram recolhidos durante um mês e foram analisados os 10 dias com maior número de conteúdos. Após a seleção da amostra, foram analisados 42 influencers e 788 conteúdos. Resultados: Os influencers eram 71,7% do género feminino, 11,9% possuíam licenciatura em dietética e nutrição e 57,1% utilizaram a imagem corporal no feed. Observou-se que o género feminino utilizou mais imagem corporal no feed do que o género masculino. Dos conteúdos avaliados, 92,9% são instastories, 49,4% apresentavam, pelo menos, uma publicidade e 30% das alegações dos conteúdos não tinham evidência científica robusta. Os nutricionistas avaliados foram os que utilizaram menos publicidade. Na avaliação das opções de refeição, as hortícolas, a fruta e os cereais pouco refinados aparecem com uma frequência inferior à recomendada e os grupos da carne, pescado, ovo e gorduras surgem com uma frequência quase quatro vezes superior. Discussão/Conclusão: Os indivíduos avaliados não possuem idoneidade para comunicar nutrição. O algoritmo do Instagram filtra os conteúdos apresentados permitindo às marcas amplificar as suas vendas e perturba os usuários mais sensíveis no que diz respeito à imagem corporal. Orientações mais objetivas relativamente à publicidade nas redes sociais, estratégias digitais para a promoção da alimentação saudável, a explicação do algoritmo e o combate à desinformação por organismos públicos são necessários para uma utilização das redes sociais positiva.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16749>

Rosa CR. Nível de conhecimento das mulheres de Ribeira Grande de Santiago acerca do pavimento pélvico e as suas disfunções [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Rosa CR – Celina Rosária de Jesus Gomes da Rosa (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia na Saúde da Mulher)

Introdução: A baixa literacia feminina sobre questões relacionadas com o pavimento pélvico, compromete a capacidade das mulheres procurarem os cuidados de saúde adequados e compromete a sua qualidade de vida. **Objetivos:** verificar qual o nível de conhecimento das mulheres de Ribeira Grande de Santiago acerca do pavimento pélvico e as suas disfunções. Como objetivo específico pretende-se caracterizar a prevalência de disfunções do pavimento pélvico nestas mulheres e avaliar o impacto das disfunções na sua qualidade de vida. **Métodos:** Estudo descritivo, quantitativo e transversal em mulheres de Ribeira Grande de Santiago, Cabo Verde. Para coleta dos dados foram utilizados dois instrumentos o questionário de consciencialização e compreensão do pavimento pélvico em mulheres portuguesas e o questionário ICIQ-SF. **Resultados:** A amostra foi constituída por 158 mulheres, sendo 70,3%, responderam que nunca ouviram falar do pavimento pélvico. Relativamente às disfunções, 11,4% das mulheres referem perda involuntária de urina, nenhuma referiu perda involuntária de fezes, 17,1% tiveram perda involuntária de gases, 13,3% tiveram a sensação de peso/bola na vagina ou ânus ou sensação de vagina descaída e 17,7% referem dor na vagina, vulva e ânus. No que se refere a pergunta se procurou tratamento ou falou com alguém para pedir ajuda, 27 das inquiridas relataram que sim, onde 23 referiram que falaram com médicos, 3 com ginecologistas e somente 1 com o parceiro. Nenhuma das inquiridas referiram que procuraram/falaram com um fisioterapeuta. No que concerne ao questionário ICIQ-SF, constatou-se que 33,3% das mulheres com Incontinência Urinária tiveram um impacto moderado na sua qualidade de vida. **Conclusão:** As mulheres de Ribeira Grande de Santiago apresentam um baixo nível de conhecimento acerca do pavimento pélvico e as suas disfunções. A prevalência de disfunções nestas mulheres é baixa, mais com um impacto moderado na qualidade de vida das mulheres incontinentes.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16847>

Seabra PF. Caracterização dos fisioterapeutas e da fisioterapia nas Unidades de Cuidados Continuados Integrados [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Seabra PF – Pedro Fernando Seabra (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia Neurológica)

Introdução: A Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) foi pensada para assistir utentes com dependência funcional temporária ou prolongada. Em 25,6% dos casos, o motivo de referência relaciona-se com patologias vasculares cerebrais. Relativamente à presença de fisioterapeutas nas Unidades de Cuidados Continuados Integrados (UCCI), existe apenas uma recomendação pouco específica da RNCCI, referindo-se ao número de horas semanais de fisioterapia em função do número de camas. Objetivo: Realizar uma caracterização dos fisioterapeutas e da fisioterapia nas UCCI. Métodos: Foi realizado um estudo exploratório com uma amostra constituída por 39 fisioterapeutas. Foram contactados os fisioterapeutas das UCCI da ARSLVT e, em seguida, foi enviado um e-mail com um questionário, abordando níveis educacionais, formação e práticas terapêuticas. Os dados foram analisados através de análise descritiva. Resultados: Verificou-se que os 39 fisioterapeutas que constituíram a amostra têm entre 31 e 40 anos, são licenciados, intervêm maioritariamente em Unidades de Média Duração e Reabilitação numa alocação fixa, utilizam três escalas na avaliação do utente, têm a maioria dos seus utentes com condições neurológicas, sentem que as suas funções e área de saber são respeitadas dentro da equipa multidisciplinar, realizaram formação nos últimos cinco anos e utilizam maioritariamente abordagens de treino motor e funcional. Conclusão: Através deste estudo foi possível concluir que existiu um aumento no número absoluto de fisioterapeutas em UCCI e que, a maioria, sente que as suas funções e área de conhecimento são respeitadas dentro da equipa. Relativamente à prática clínica, estes preferem recorrer a abordagens mais relacionadas com o treino motor e funcional, sendo os seus utentes maioritariamente neurológicos.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/18015>

Soeiro AC. Estágio curricular em patologia veterinária [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Soeiro AC – Ana Carolina Mateus Soeiro (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

O presente relatório de estágio, tem por base um estágio curricular em patologia veterinária, realizado no laboratório de análises clínicas veterinárias DNAtch, em Lisboa, exercido no âmbito do Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa. A realização deste estágio permitiu consolidar e aplicar os conhecimentos adquiridos na componente teórica do mestrado, possibilitando vivenciar a rotina diária de um laboratório de análises clínicas veterinárias. Durante o estágio tive a oportunidade de contactar e executar diferentes técnicas nas áreas de Anatomia Patológica, Urinálise, Microbiologia e Hematologia. Para além disso, o estágio permitiu obter uma boa comunicação e integração na equipa do laboratório, assim como saber lidar no dia-a-dia de um laboratório de análises clínicas veterinárias. Este relatório dispõe ainda da realização de um projeto, que permitiu a implementação de um novo equipamento no laboratório, descrevendo todo o processo necessário para a sua validação.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16839>

Sousa MC. Avaliação da aptidão física funcional e dependência funcional após programa de fisioterapia em unidade de cuidados continuados média duração: comparação entre doentes com e sem diagnóstico de AVC [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Sousa MC – Mário Carlos Silva Sousa (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia Neurológica)

Pouco se sabe sobre a aptidão física funcional (ApF) dos doentes internados em Unidade de Cuidados Continuados Integrados de Média Duração e Reabilitação (UCCI-MDR) e sobre o que as eventuais limitações podem implicar. Objetivo Avaliar a ApF dos doentes internados em UCCI-MDR após cumprirem programa de fisioterapia e comparar os resultados dos doentes com e sem diagnóstico de Acidente Vascular Cerebral (AVC). Métodos. Avaliação da ApF (Aptidão Física Funcional e Independência Funcional) em doentes com diferentes diagnósticos. Resultados. Embora os valores encontrados se encontrem próximo dos valores de referência para a população portuguesa, apenas na força muscular de membro superior e no IMC se verificaram diferenças ($p < 0,05$) entre grupos de doentes com e sem diagnóstico de AVC, com maior risco de fragilidade e declínio funcional para os doentes com AVC.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17351>

Valério JP. Enterobacterales resistentes aos carbapenemos: controlo da infeção hospitalar [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Valério JP – Joana Prates Acciaioli Esteves Valério (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

As Enterobacterales são bactérias de Gram negativo comensais do intestino humano e são responsáveis por causar diversas infeções. Ao longo das últimas décadas estas bactérias desenvolveram resistência aos carbapenemos. As Enterobacterales Resistentes aos Carbapenemos (ERC) têm sido associadas a infeções em ambientes hospitalares e a uma elevada taxa de mortalidade, morbilidade e custos em saúde. Em resposta a esta ameaça tornou-se fundamental a implementação de medidas de prevenção e controlo de infeção e colonização e o desenvolvimento de estratégias terapêuticas para enfrentar a resistência aos carbapenemos nos bacilos de Gram negativo. Este estudo teve como objetivo principal avaliar a eficácia do protocolo de rastreio de colonização e o diagnóstico laboratorial de infeção por ERC num hospital da área de Lisboa e Vale do Tejo entre os anos de 2016 e 2021. Realizou-se a avaliação dos fatores de risco que levaram à ativação do protocolo de rastreio, sendo o internamento em hospital, unidade de cuidados continuados ou residenciais para pessoas idosas durante um período superior a 72 horas nos 12 meses anteriores à admissão, o principal fator. As principais ERC encontradas nos doentes colonizados e infetados foram a *Klebsiella pneumoniae* Carbapenemase (KPC) e Oxacilinase tipo 48 (OXA-48). Os resultados obtidos neste estudo demonstraram que apesar do aumento do número de doentes infetados por ERC, o impacto do protocolo de rastreio de colonização é positivo, visto que, foi possível detetar doentes colonizados previamente e ativar o seu isolamento, evitando a transmissão cruzada e consequentemente o aumento não só de doentes colonizados, mas também de doentes infetados em ambiente hospitalar.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/17055>

Varela LP. PET/MRI/CT no diagnóstico do cancro da próstata: revisão sistemática [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Varela LP – Leisa Patrícia Correia Varela (Mestrado em Radiações Aplicadas às Tecnologias da Saúde – Área de especialização: Ressonância Magnética)

O cancro da próstata (CP) é a segunda neoplasia maligna mais comum no homem mundialmente, com incidência de 1.4 milhões e 375 mil mortes anual, segundo a Internacional Agency for Research on Cancer. O objetivo principal deste trabalho é avaliar a eficiência da multimodalidade de imagem PET/RM e PET/TC no cancro da próstata. Metodologia: esta revisão sistemática de literatura foi conduzida de acordo com as orientações do protocolo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses (PRISMA) 2020. A metodologia utilizada para responder as nossas questões de investigação foi Population, Intervention, Comparator and Outcome (PICO). A pesquisa foi realizada nas bases de dados Medline/PubMed, Scopus e Clarivate usando os marcadores booleanos AND e OR. Para o estudo da qualidade metodológica foi utilizado a escala Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Resultados: A PET é uma técnica promissora no CP, especialmente no diagnóstico, recidiva e deteção de metástases. Uma das vantagens da utilização de PET/RM em relação ao PET/TC é a menor exposição dos doentes às radiações ionizantes, defeitos de co-registo de imagem e mais vantajosa no planeamento em radioterapia. Discussão: Imagens híbridas fornecem informações indispensáveis na decisão terapêutica, principalmente na prostatectomia radical (PR), em que é muito importante estabelecer um equilíbrio entre o controle tumoral e a preservação da função sexual e urinária. Conclusão: Imagens híbridas, de preferência PET/RM, devem ser incluídas na avaliação de CP primário, recidivas bioquímicas e avaliação de invasão ganglionar devido à elevada resolução espacial e combinação de resultados morfológicos e funcionais.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16672>

Vargas AR. Revisão sistemática das mutações no gene mTOR em cancro e determinação de hotspots mutacionais [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Vargas AR – Ana Rita Serralha de Vargas (Mestrado em Tecnologias Clínico-Laboratoriais)

Introdução: O mechanistic target of rapamycin (mTOR) é uma proteína quinase serina/treonina que regula as células em todos os processos catabólicos e anabólicos como o crescimento, a proliferação, a motilidade e a sobrevivência celular, a síntese de proteínas, a autofagia e a transcrição. O estudo da via de sinalização mTOR, que se encontra alterada em mais de 70% dos cancros humanos, é importante para entender o desenvolvimento de um tumor maligno. **Objetivos:** Sistematizar as mutações encontradas no gene mTOR em cancro e determinar se existem hotspots mutacionais que possam influenciar a eficácia de inibidores da proteína. **Metodologia:** Foram seguidas as normas PRISMA 2020. Foi consultada a base de dados PubMed, onde se obteve um total de 2207 artigos. Foram aplicados critérios de inclusão e exclusão, restando os 33 artigos relevantes para o tema. **Resultados/Discussão:** A grande maioria dos estudos utiliza amostras de tecido fixado em formol e embebido em parafina para a pesquisa de mutações, utilizando o NGS como tecnologia de pesquisa. Foram encontradas 161 mutações, a grande maioria missense com potencial patogénico e com domínios mais mutados o FAT e quinase. São encontradas mutações no gene mTOR em vários tipos de cancro, muitas em cancros renais. **Considerações finais:** As posições 1450 do domínio FAT; 2215, 2419 e 2427 do domínio quinase; e 2500 da proteína mTOR são hotspots mutacionais do gene mTOR e podem influenciar a eficácia de inibidores desta proteína.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16720>

Vaz CA. Eficiência dos sistemas de gestão de saúde e segurança do trabalho a partir da incidência de não conformidades: o caso de empresas de serralharias – metal [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2023.

Vaz CA – Claudineia Andrade Pinto Vaz (Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho)

A atividade laboral compreende aproximadamente um quarto do tempo da vida de um trabalhador, ou seja, ocupa uma parte significativa do quotidiano, com exposição a riscos variados, que podem causar danos à sua saúde. As não conformidades (NC) são indicadores de gestão dos sistemas, de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), ineficientes. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo analisar as não conformidades (NC) em segurança no trabalho (SST), no ramo das empresas de serralharia – Metal, avaliando a sua reincidência de forma a contribuir com informação para a promoção da SST nesta área de atividade, uma vez que se-gundo a ACT (2019), tais indústrias acumulam o segundo maior quantitativo de visitas inspetivas, (4639) em matéria de relações de trabalho e SST. Serão apresentados e discutidos os resultados de um estudo longitudinal retrospectivo com base em relatórios de auditorias em SST de 36 empresas do ramo de serralharias – metal, efetuados por uma empresa prestadora de serviços externos de SST. Os resultados permitem identificar uma dessintonia flagrante entre as obrigações legais das empresas e o número expressivo de NC graves e muito graves que se vão perpetuando, suscitando o necessário aprofundamento analítico sobre este importante território nas pequenas empresas em Portugal, de forma a contribuir com novas pers-petivas para a implementação de sistemas integrados de gestão de SST mais eficazes e que espelham a realidade dessas empresas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16846>

Vilão SR. Prevalência de incontinência urinária em mulheres do concelho de Seia e o seu impacto na qualidade de vida [dissertation]. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa; 2023.

Vilão SR – Sara Raquel Simões Vilão (Mestrado em Fisioterapia – Área de especialização: Fisioterapia em Saúde da Mulher)

Introdução: A Organização Mundial de Saúde identificou a incontinência urinária (IU) como uma das prioridades em saúde que tem impacto na qualidade de vida (QdV) das pessoas porque afeta diferentes aspetos da vida e conduz a uma série de consequências psicológicas, sociais e físicas. Objetivos: Identificar a prevalência de IU em mulheres no concelho de Seia e avaliar o impacto da IU na qualidade de vida dessas mulheres. Metodologia: Estudo do tipo observacional descritivo e de características analíticas, com uma amostra de conveniência de entre a população feminina do concelho de Seia (n=416), com uma subamostra das mulheres incontinentes (n=117). Foram utilizados um questionário e o instrumento de medida Contilife®. A análise inferencial foi realizada pelo teste Qui-Quadrado, teste t de Student e medida de Likelihood Ratio (LR). A consistência interna foi avaliada pelo Alfa de Cronbach. Resultados: A prevalência de IU entre os participantes foi de 28,1%, correspondendo a uma prevalência de 1,02% para a população de Seia, com uma associação significativa entre a paridade e a presença de IU tendo o valor de LR grande. A IU tem impacto na QdV das mulheres (59%), medida pelo Contilife (média 7,59 na QdV global), sendo que a IU mista foi o tipo que causou mais impacto (73,3%). Conclusão: A IU feminina tem impacto na qualidade de vida com valores estatisticamente significativos em todas as dimensões do Contilife, embora classificado como impacto baixo. A fisioterapia pode melhorar o bem-estar psicológico, físico e social destas mulheres, levando a uma melhor qualidade de vida tornando os fisioterapeutas como primeira linha de contacto, não só na quantificação destas mulheres como também na prevenção e tratamento desta condição.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16674>

Desde dezembro de 2019, a doença de coronavírus 2019 (COVID-19), uma doença potencialmente fatal, está a conduzir rapidamente a uma crise de saúde pública em todo o mundo. Como sétimo género conhecido de coronavírus humano, o SARS-CoV-2 é comparável ao SARS-CoV e ao coronavírus da síndrome respiratória do Médio Oriente, pois todos causam pneumonia viral incomum. À medida que obtemos mais informações sobre a condição, a COVID-19 tem sido considerada mais como uma condição sistémica do que uma doença respiratória, especialmente em casos severos. Evidências crescentes têm revelado que as alterações plaquetárias estão associadas à gravidade da doença e ao aumento da mortalidade. Objetivou-se avaliar a variação da contagem de plaquetas e volume plaquetário médio (VPM) nos doentes com COVID-19, comparativamente aos seus valores anteriores à infeção. Amostras de sangue venoso foram obtidas a partir da população que frequenta os serviços de colheita de um laboratório privado em Lisboa, com acesso aos resultados mediante o consentimento informado. Os dados obtidos foram analisados com recurso ao Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®), versão 27.0, através da análise estatística descritiva e dos testes paramétricos, nomeadamente o teste de t-student para amostras emparelhadas. Os resultados demonstraram que apesar da média dos valores da contagem de plaquetas terem sofrido uma diminuição e VPM um aumento após infeção por COVID19, a relação entre as variáveis não foi estatisticamente significativa. Não obstante, mais estudos com amostras maiores devem ser realizados antes da translação dos resultados para abordagens terapêuticas.

Available from:

<http://hdl.handle.net/10400.21/16677>

TRABALHOS DE INVESTIGAÇÃO (ESTUDANTES DE 4º ANO)

Comparação de três métodos de intensificação do Schiff em rim, estômago e pele

Autores: Ana Flor Araújo, Iara Martinho, Inês Gomes

Orientador: Mário Maia-Matos

Substituição do ácido oxálico pelo ácido cítrico na diferenciação do permanganato de potássio em amostras hepáticas e renais na técnica de Gomori Reticulina

Autores: Ana Bento, Ana Nascimento, Sofia Nobre

Orientador: Ana Marques-Ramos

Modelos de machine learning na classificação de citologia ginecológica: revisão sistemática da literatura

Autores: Susana Pires, Dulce Carvalho

Orientador: Amadeu Borges-Ferro

Concentração de metais pesados nos rios Minho e Douro: revisão sistemática

Autores: Ana Margarida Ramos, Inês Pinto, Tiago Saraiva

Orientador: Fernando Bellem

Qualidade de fixação do FineFix® em amostras histopatológicas: avaliação macroscópica, histoquímica e imunohistoquímica

Autores: João Filipe, Mariana Silva, Natacha Monteiro

Orientador: Amadeu Borges-Ferro

Substituição do formaldeído por mel como agente fixador

Autores: Beatriz Carriere, Sara Marques, Sofia Mateus

Orientador: Carina Ladeira

Óleos naturais como substitutos ao uso de xilol na diafanização do processamento histológico: revisão sistemática da literatura

Autores: Cátia Pinto, Inês Loureiro, Luís Bernardo

Orientador: Amadeu Ferro

Impacto do trabalho por turnos no perfil lipídico e doenças cardiovasculares: uma revisão sistemática

Autor: Wilma Sobral

Orientador: Ana Sofia Tavares

O impacto do stress académico nas alterações intestinais em jovens do ensino superior: revisão sistemática

Autores: Liane Ferreira, Mariana Baptista

Orientador: Ana Sofia Tavares

Impacto da prática de mindfulness nos níveis de alfa-amílase e cortisol nos estudantes universitários: revisão sistemática

Autores: Inês Lopes, Joana Almeida, Margarida Lourenço

Orientador: Ana Sofia Tavares

Algoritmo de diagnóstico de toxoplasmose na Europa: revisão sistemática

Autores: Ângela Baptista, Fátima Silva, Maria de Fátima Seca

Orientador: Ana Almeida

Substituição do formaldeído pelo ácido ascórbico na coloração de Gordon & Sweets

Autores: Adelaide Rodrigues, Helena Soares, Lucas Santos

Orientador: Ana Ramos

Alternativas ao corante cristal violeta na técnica de Gram: revisão sistemática

Autores: Bárbara Freitas, Carolina Vieira

Orientador: Ana Marques-Ramos

Influence of histochemical stains on obtaining nucleic acids: a systematic review

Autores: Mafalda Leon, Mariana Piteira Rendeiro, Duarte Picanço

Orientador: Ana Marques-Ramos

O impacto da infeção Covid-19 nas crianças asmáticas: revisão sistemática

Autores: Mariana Plysyuk, Catarina Oliveira

Orientador: Carina Ladeira

Substituição da eosina por corantes naturais na etapa da coloração da técnica histopatológica hematoxilina-eosina: revisão sistemática da literatura

Autores: Alina Guerra, Sónia Major

Orientador: Carina Ladeira

Exposição a parabenos em produtos cosméticos e impacto na fertilidade feminina: revisão sistemática de literatura

Autores: Inês Ferreira, Yulia Stepantsova

Orientador: Edna Ribeiro

Metodologias de fixação histológica do globo ocular: revisão sistemática da literatura

Autores: Rúben Campelo, Rodrigo Teixeira

Orientador: Mário Maia-Matos

Incontinência urinária em mulheres com excesso de peso/obesidade: a relevância da perda de peso

Autor: Ana Beatriz Alves da Silva

Orientador: Zélia Santos

Prevalência da desnutrição em utentes com demência admitidos em unidade de cuidados continuados

Sutor: Ana Filipa da Silva Serra

Orientadores: Diogo Catita, Ana Catarina Moreira

Avaliação do estado nutricional das crianças do berçário das creches da SCML: relação com fatores sociodemográficos e de saúde Projeto Creche(r) Saudável na SCML

Autor: Ana Teresa Pereira Soares

Orientadores: Catarina Teixeira de Almeida, Ana Catarina Moreira

Dieta cetogénica, o rumo certo a seguir em doentes com glicogenose tipo V?

Autor: António Paulo Ladeira da Cruz Lacerda

Orientadores: Anabela Belo, Ana Catarina Moreira

A intervenção dietética na litíase renal e influência no prognóstico

Autor: Beatriz Maria Valentim Portela

Orientadores: Vânia Ferreira, Ana Catarina Moreira

Avaliação nutricional na população pediátrica com doença das células falciformes: composição corporal por diversas metodologias

Autor: Catarina Santiago Guerreiro

Orientadores: Ana Catarina Moreira, Elisabete Dionísio

Códigos de ética de dietitians e nutritionists num contexto europeu: diferenças e similitudes

Autor: Carlos Eduardo Cunha de Jesus Lourenço de Carvalho

Orientador: Lino Mendes

Definição de alimentação saudável: perceções de estudantes do ensino secundário da Área Metropolitana de Lisboa

Autor: Carolina Reis Alves

Orientadores: Vânia Costa, Raquel Ferreira

Alternativas proteicas na alimentação do futuro: os insetos

Autor: Diana Isabel Pereira Quental

Orientadores: Joana Lopes, Lino Mendes

Relação do consumo de frutose e os níveis séricos de leptina e o risco de desenvolver obesidade

Autor: Filipa Isabel Pires Ferreira Pica

Orientadores: Luísa Veiga, Ana Catarina Moreira

Quais as implicações da composição corporal na mulher com tumor da mama?

Autor: Filipa Maria da Costa Pedro Claro Maça

Orientadores: Telmo Barroso, Marisa Cebola

A calorimetria indireta em contexto de nutrição clínica: aplicações e limitações

Autor: Gonçalo Matias dos Santos

Orientador: Lino Mendes

Promoção de hábitos alimentares saudáveis em idade pré-escolar: impacto na prevenção da obesidade infantil

Autor: Inês Filipa Ferreira dos Santos

Orientador: Ana Catarina Moreira

Prevalência do risco de sarcopenia em doentes com demência admitidos numa unidade de cuidados continuados

Autor: Iris Sofia Neto Pires Pardal

Orientadores: Diogo Catita, Ana Catarina Moreira

Avaliação dos parâmetros antropométricos e teste físico de salto vertical em atletas do escalão de sub-23 do futebol profissional masculino

Autor: João Vitor Silva Pereira

Orientadores: Diana Granja, Rute Borrego

O papel da vitamina D na performance desportiva

Autor: Maria Leonor Casaca Silva Pereira

Orientadores: Leonor Santos Loureiro, Rute Borrego

O papel do selénio em doentes queimados

Autor: Maria Leonor Costa Nunes

Orientador: Ana Brito Costa

O papel da intervenção nutricional no doente com esquizofrenia

Autor: Miguel António da Silva Peguinho

Orientador: Tânia Miguel Soeiro

Nudging: o futuro da promoção alimentar em Portugal

Autor: Miguel Jorge Alves Rodrigues

Orientador: Sílvia Neves

A importância da nutrição e sua influência no sono

Autor: Ricardo Filipe Mendes Lucas

Orientadores: Diana A. Silva, Ana Catarina Moreira

Impacto da imunonutrição como coadjuvante do tratamento de cancros de cabeça e pescoço

Autor: Rita Sofia Marante António

Orientadores: Diana Alexandra, Marisa Cebola

Intervenção nutricional no período pós-transplante cardíaco

Autor: Sara Alexandra Martins Luís Mateus Santinhos

Orientadores: Rosa Espírito Santo, Marisa Cebola

Elaboração de um manual de apoio à reconciliação terapêutica: análise do nível de implementação em Portugal

Autor: Ana Luisa Gaio

Orientador: André Coelho

Periodontal health and fertility: a non-clinical study in rats

Autor: Joana Pinto

Orientador: Priscila Mendes

Identification of potential retinal lesions in the treatment of chronic colitis: preliminary results from in vivo disease model

Autor: Gonçalo Caldeira

Orientador: Vanessa Mateus

Satisfação com a terapêutica farmacológica e adesão à terapêutica antidepressiva

Autores: Doriana Lazar, Liliana Oliveira, Liliana Monteiro

Orientadores: André Coelho, Teresa Guimarães

Avaliação de resistências a azóis em contexto ocupacional

Autor: Carlos Braga

Orientador: Liliana Caetano

Produção de doseadores personalizados por impressão tridimensional para doseamento de pós prais

Autores: David Godinho, Erica Florindo, Mário Magalhães

Orientadores: Pedro Martinho, Liliana Caetano

Avaliação da estabilidade de colírio de ceftazidima produzido em farmácia hospitalar

Autores: Francisca Martins, Guilherme Carvalho, Mariana Gonçalves

Orientadores: Pedro Martinho, Miguel Zegre

Gestão da medicação em instituições de apoio a idosos: revisão sistemática da literatura

Autores: Beatriz Alves, Graciana Malú, Inês Ribeiro

Orientador: Ana Margarida Costa

Gestão da medicação em cuidados de saúde primários: etapas da receção e armazenamento de medicamentos e produtos de saúde

Autores: Beatriz Figueiredo, Sara Costa, Vânia Nunes

Orientador: Ana Margarida Costa

Gestão da medicação em creches e no pré-escolar: revisão sistemática da literatura

Autores: Margarida Gonçalves, Marta Duarte, Rita Luz

Orientador: Ana Margarida Costa

Efficacy and safety of transdermal ibuprofen ionic liquids in an animal model of acute TNBS-induced colitis

Autor: Jéssica Pirralho

Orientador: Inês Silva

Minocycline as an antifungal agent: systematic review

Autores: Andreia Sousa, Daniela Mendes, Ricardo Pereira

Orientador: Miguel Zegre

The effect of hypercaloric diets on inflammatory markers in rat carotid body

Autor: Susana Fernandes

Orientadores: Joana Sacramento, Sílvia Conde

Desenvolvimento e validação de um questionário sobre o envolvimento dos técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica da área científica de Farmácia nos processos de certificação e acreditação nas farmácias hospitalares

Autores: Érica Leitão, Marta Silva, Tânia Raquel Santos

Orientadores: Ana Macela, Miguel Figueira

Modelos de implementação da reconciliação terapêutica: uma revisão sistemática

Autor: Francisco Galvão

Orientador: André Coelho

Elaboração de manual de apoio à implementação da reconciliação terapêutica

Autor: Vítor Silva

Orientador: André Coelho

Sono e stress ocupacional em docentes do ensino superior

Autores: Ana Rita Faria, Catarina Amaro, Catarina Gonçalves

Orientadores: Joana Belo, Teresa Guimarães

O doppler transcraniano na avaliação da hemodinâmica cerebral em utentes grávidas drepanocíticas

Autores: Beatriz Almeida, Mariana Humbane, Mariana Mussuaili

Orientadores: Filipe Fernandes, Gilda Cunha

Cardiotoxicidade associada à quimioterapia em doentes com neoplasia da mama: avaliação da função diastólica por ecocardiografia transtorácica

Autores: Martim Bacatelo, Nuno Faria, Vasco Tomás

Orientadores: Virgínia Fonseca, Rui Sousa, Gilda Cunha

Influence of ultrasound settings on vertical artifacts in patients under invasive mechanical ventilation

Autores: Andreia Gonçalves, Júlia Fonseca

Orientadores: Hermínia Dias, João Leote, Gilda Cunha, Diana Guerreiro, Tiago Muxagata

Broncoconstricção Induzida pelo exercício em atletas de alta competição: revisão sistemática da literatura

Autores: Ana Leonor Fernandes, Carolina Carneiro, Margarida Santos

Orientador: Anália Matos

Signal evaluation of laboratory vertical artifacts with different acoustic gaps

Autores: Madalena Aguiar, Mariana Tavares, Paloma Ferreira

Orientadores: João Leote, Hermínia Dias, Diana Guerreiro, Tiago Muxagata

Impacto da hipertensão arterial no desempenho cognitivo numa população adulta

Autores: Diogo Silva, Rodrigo Salvado

Orientadores: Virgínia Fonseca, Teresa Guimarães

Relação entre o sono e hábitos alimentares em estudantes do ensino superior

Autores: Ana Rita Bonito, Inês Pereira, Luana Melo

Orientadores: Joana Belo, Rute Borrego

Avaliação da pressão intracraniana em unidades de cuidados intensivos: doppler transcraniano vs bainha do nervo ótico (revisão sistemática da literatura)

Autores: Joana Silva, Laura Mourato, Mariana Cunha

Orientador: Fátima Soares

Avaliação do impacto do ensino da técnica inalatória em estudantes do ensino superior com asma brônquica no controlo da doença

Autores: Diogo Barata, Diogo Tomás, João Ramos

Orientadores: Anália Matos, Gilda Cunha

Detection of delirium with electroencephalography: systematic review

Autores: Joana Carlos, Matilde Silva

Orientadores: Ana Viegas, Lígia Ferreira

Eficácia do método de Cueing em pacientes que experienciam congelamento de marcha na doença de Parkinson: revisão sistemática

Autores: Filipa Silva, Leonor Sousa, Mariana Sousa

Orientador: Beatriz Fernandes

Eficácia de um programa de marcha nórdica na diminuição do risco de queda na população idosa: estudo quasi-experimental

Autores: Carolina Afonso, Margarida Silva, Paloma Domingos

Orientador: Teresa Tomás

O impacto do treino e da massagem dos músculos do pavimento pélvico durante a gravidez no parto: revisão sistemática

Autores: Inês Cardoso, Inês Gonçalves, Inês Silva, Leonor Susana, Sofia Zamith

Orientador: Patrícia Mota

A eficácia da fisioterapia no tratamento de incontinência urinária em mulheres a partir dos 60 anos: revisão sistemática

Autores: Ana Sofia Salomão, Maria Helena Falcão, Mariana Reynolds, Marta Gomes, Raquel Silva

Orientador: Patrícia Mota

Prevalência das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com trabalho do fisioterapeuta em Portugal: estudo observacional descritivo

Autores: Beatriz Torcato, Daniela Santos, Liliana Damas, Margarida Vasconcelos

Orientador: Pedro Rebelo

Efeitos do uso concomitante do blood flow restriction e da eletroestimulação neuromuscular nos ganhos de força muscular e hipertróficos nos grupos musculares do membro inferior: revisão sistemática

Autores: Ana Santos, Daniela Agostinho, João Almeida, Marta Queiroz, Tatiana Firme

Orientador: Pedro Rebelo

O papel da fisioterapia na qualidade de vida de mulheres na idade adulta sobreviventes de cancro da mama não metastizado: revisão sistemática

Autores: Beatriz Alves, Carolina Aleixo, Joana Matos, Joana Vale, Maria Margarida Vieira

Orientador: Luísa Pedro

Os efeitos do exercício aeróbio nos parâmetros fisiológicos e funcionais em indivíduos com lesões vertebro-medulares traumáticas e incompletas: revisão sistemática

Autores: Alexandre Rodrigues, Daniel Bernardo, Daniel Pestana, Henrique Villaret, Sílvio Semedo

Orientador: Isabel Coutinho

Barreiras e facilitadores à prática de atividade física percebidos pelos estudantes do Instituto Politécnico de Lisboa: estudo observacional analítico

Autores: Gonçalo Pagou, Inês Soeiro, Madalena Joaquim, Maria Inês Spencer, Pedro Pires

Orientador: Teresa Tomás

Exposição ocupacional em práticas de cintigrafia de perfusão do miocárdio, cintigrafia óssea e tomografia por emissão de positrões

Autores: Gonçalo Loura, Gonçalo Garcia

Orientador: Maria João Carapinha

Contributo da Inteligência Artificial para estimativa dosimétrica na terapia radionuclídica: uma revisão sistemática da literatura

Autores: Diogo Palma, Inês Batista

Orientadores: Sérgio Figueiredo, Maria João Carapinha

Métodos de deep learning para reconstrução de imagem, correção de atenuação e redução de dose em cintigrafia de perfusão do miocárdio: uma revisão sistemática

Autores: Hugo Saias, Yuri Oliveira

Orientador: Sérgio Figueiredo

Contributo da Inteligência Artificial para classificação de imagem em estudos de perfusão do miocárdio: uma revisão sistemática

Autores: Mariana Cardoso, Vanessa Santos

Orientador: Sérgio Figueiredo

Comunicação de risco de radiação ionizante em exames de imagem médica – A perspetiva do paciente e do profissional de saúde: revisão sistemática da literatura

Autores: Beatriz Félix, Inês Félix

Orientador: Lina Vieira

[^{99m}Tc]TRODAT-1 na otimização de protocolos de imagem DaT SPECT em suspeita de síndromes Parkinsonianas

Autores: Érica Ferreira, Ana Carolina Dias

Orientador: Lina Vieira

O ⁶⁸Ga-FAPI em PET/CT na deteção de cancro do pâncreas

Autores: Mariana Graça, Ana Sofia Antunes

Orientador: Lina Vieira

A Inteligência Artificial nas radiografias do tórax em doentes com COVID-19: projeto para uma revisão sistemática

Autores: Filipa Medeiros, Hasti Meggi

Orientador: Luís Lança

Radiomics – Sistemas de quantificação na deteção precoce de cancro de mama: revisão sistemática

Autores: Mónica Pão-Mole, Paulo Coelho

Orientador: Maria Margarida Ribeiro

O papel da belly board em tratamentos de radioterapia de tumores colorretais: uma revisão sistemática da literatura

Autores: André Santos, Manuel Figueiredo

Orientador: Margarida Eiras

Contributo da comunicação para a diminuição dos erros e consequente melhoria da qualidade e segurança dos tratamentos de radioterapia externa

Autores: Beatriz Cruz, Beatriz Rebanda

Orientador: Margarida Eiras

Qual o impacto da radioterapia pulmonar total de baixa dose no tempo de internamento e saturação de O₂ (%) em doentes com pneumonia induzida pela SARS-CoV-2? Revisão sistemática

Autores: Ana Silva, Tatiana Semedo

Orientador: Marco Caetano

Estudo dosimétrico comparativo entre o decúbito dorsal com DIBH e o ventral em FB, no tratamento do cancro da mama esquerda

Autores: Érica Rocha, Joana Alves

Orientador: Marco Caetano

Benefícios da utilização de IMPT no tratamento de tumores de ORL, face à utilização de IMRT: revisão sistemática da literatura

Autores: António Teixeira, João Brito

Orientador: Marco Caetano

Qualidade de vida em doentes com cancro de próstata que realizaram radioterapia externa: revisão sistemática

Autores: Joana Galrito, Rita Alexandre

Orientador: Fátima Monsanto

Avaliação comparativa da dose hepática em pacientes submetidos a radioterapia da mama direita com técnicas de respiração livre e Deep Inspiration Breath-Hold: revisão sistemática da literatura

Autores: Ana Catarina Fonseca, Walter Teles

Orientador: Fátima Monsanto

Hipofracionamento moderado vs hipofracionamento extremo em cancro de mama: revisão sistemática

Autores: Margarida Figueira, Nicole Soares

Orientador: Fátima Monsanto

Aplicação da inteligência artificial na interpretação de imagens de angio-TC para caracterização de doença coronária: revisão sistemática da literatura

Autores: Beatriz Matos, Mariana Pereira

Orientador: Aida Ferreira

Comparação entre a TC Dual-Energy e a TC convencional no cálculo do calcium score: revisão sistemática da literatura

Autores: Miguel Sobral, Mariana Andorinha

Orientador: Aida Ferreira

Avaliação da utilização da TC post-mortem no estudo da COVID-19 em contexto nacional e internacional

Autores: Ana Filipa Tristão, Filipa Gonçalves

Orientadores: Maria Margarida Ribeiro

Ressonância magnética em casos de linfadenopatia axilar relacionado com a vacinação pós-COVID-19

Autores: Inês Santos, Sofia Niza

Orientador: Maria Margarida Ribeiro

Glóbulos brancos radiomarcados no diagnóstico de doenças infecciosas: revisão sistemática da literatura

Autores: Bruna Ribeiro, Patrícia Fonte

Orientador: Maria João Carapinha

Comparação entre funcionalidade real e funcionalidade percebida em amputados de membro inferior em duas cidades espanholas

Autor: Matilde Amaral Gomes

Orientador: Diogo Ricardo

Comparação da performance de três pés protésicos: estudo-caso

Autores: Denisa Nicoleta Lupan, Joaquim Morgado Cerqueira, Tiago Andrade dos Santos

Orientador: Sérgio Cunha

Avaliação de dispositivos biomecânicos em amputados de membros inferiores em Portugal: estudo de caso

Autor: Mariana Sofia Parracho Alves

Orientador: José Pedro Matos

A prática profissional do ortoprotésico em Portugal

Autores: Carolina Amador, Carolina Cardoso, Catarina Pereira, Inês Oliveira

Orientador: David Tavares

Análise dos subsistemas de financiamento em ortoprotesia

Autores: Margarida Cargaleiro, Mónica Ferreira, Ricardo Guerreiro, Rita Fernandes

Orientador: Carlos Marques

Instrumentos de medição e avaliação aplicados em amputados dos membros inferiores

Autores: Ana Margarida Carreira, Beatriz Esteves

Orientador: Diogo Ricardo

Relação entre o horário escolar e miopia em portugueses jovens adultos

Autores: Márcia Pedro, Pedro Sousa, Ricardo Silveira, Rita Lopes

Orientador: Luís Mendanha, Carla Lança

Avaliação do endotélio corneano através de microscopia especular em participantes com edema macular diabético

Autores: Bárbara Sabino, Joana Pinto, Tiago Branco

Orientador: Pedro Camacho

Área avascular da fóvea e classificação da maculopatia diabética de acordo com a Escola Europeia de Estudos Avançados em Oftalmologia

Autores: Diogo Vicente, Marta Valente, Tiago Lázaro

Orientadores: Bruno Pereira, Pedro Camacho

Estudo da associação entre a síndrome de fadiga digital, a visão binocular e a superfície ocular em estudantes do ensino superior da área das tecnologias da saúde

Autores: Bárbara Cardoso, Cláudia Domingos, André Moreira-Rosário

Orientadores: Carla Lança, Maria João Barata

Variação da espessura do complexo de células ganglionares e coroide na degenerescência macular da idade

Autores: Ana Carvalho, Helton Andrade, Inês Costa

Orientador: Pedro Camacho

DNA methylation in age-related macular degeneration: a systematic review

Autor: Salema Ghannai

Orientador: Pedro Camacho

Metilação do DNA na retinopatia diabética: scoping study

Autores: Liane Magalhães, Catarina Santos

Orientador: Pedro Camacho

Estudo do decaimento de cloro no sistema de abastecimento de água das Aguieiras (Mirandela)

Autor: André Fernandes

Orientadores: Ana Rita Videira, Bruno Reigada

Estudo para a sustentabilidade no Politécnico de Lisboa: a implementação do Programa Eco-escolas

Autores: António Ferreira, Shakila Oliveira, Tânia Nunes

Orientador: Vítor Manteigas

Metodologias para envolver estudantes de instituições de ensino superior no empreendedorismo

Autores: Beatriz Teixeira, Eduardo Pereira, Raquel Fonseca

Orientador: Marina Almeida-Silva

How climate change may influence the potential for fungi infection in humans?

Autores: Leonor Simplício, Raquel Batalha, Sara Gonçalves

Orientador: Carla Viegas

Impacto das catástrofes no ser humano: adaptação, necessidades e preocupações dos refugiados de guerra

Autores: Leonardo Miranda, Maria Rita Prôa

Orientadores: Margarida Santos, Ana Monteiro

Competências digitais dos profissionais de saúde: revisão sistemática para a construção de um instrumento de avaliação

Autor: Tiago Silva

Orientadores: Vítor Manteigas, Renato Abreu

Relação entre os parâmetros das condições de habitação e da qualidade ambiental interior com as implicações destas para a saúde e bem-estar humano

Autores: Miguel Gomes, Miguel Silva

Orientador: Ana Monteiro

Impacto dos microplásticos na saúde humana: revisão sistemática

Autores: Elisabete Santos, Suazilene Sacramento

Orientador: Vítor Manteigas

ÍNDICES

ÍNDICE DE AUTORES

PROFESSORES, INVESTIGADORES E PESSOAL NÃO DOCENTE

NOMES	PÁGINAS
A	
Alípio, Carolina	144
Almeida, Ana	288
Almeida, Raquel	223
Almeida, Susana Marta	8,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35
Almeida-Silva, Marina	193
Andrade, Marina	36,234,235,236
Antunes, Maria Luz	237,238,251,254,255,263,264,272,278
Avó, João	39,40,41
B	
Batista, Ricardo	200
Belo, Joana	265,275
Borrego, Rute	204,284
Brito, Miguel	42,43,44,45,46,49,79,115,153,158,159,202,224,239,256,270, 271,278,279,284,289,290
C	
Caetano, Liliana Aranha	182,184,185,196,247,259,260,265,268,285,288
Caetano, Marco	85,201,213
Caldeira, Gonçalo	72,265
Camacho, Nelson	48
Camacho, Pedro	49,69,71,114,134,198,199,256,265,279,280,282
Carmona, Bruno	50,51,266,271,289
Carolino, Elisabete	53,55,56,102,182,184,185,199,204,214,240,259,285,288,289
Carvalho, Andreia	207
Carvalho, Daniel	52,263

Cervantes, Renata	80,112,182,184,185,243,259,285,288,291
Clérigo, Anália	267,273,280
Coelho, Anabela	57,59,60
Coelho, André	58,114,249,268,270,275
Correia, Anabela	205,288
Costa, Vânia	10,11,61,204
Costa-Veiga, Ana M.	262,266,269
Coutinho, Isabel	203,262
Cunha, Gilda	136,280
Cunha, João Paulo	62,63,64,65,134,256,282

D

Delgadinho, Mariana	49,79,115,158,159,202,239,243,256,270,278,279,284,290
Dias, Hermínia Brites	66,67,99,256,267,275
Dias, Marta	80,182,184,185,259,285,288

E

Eiras, Margarida	136,241,274,281
Estarreja, João	69,71,72,144,273

F

Fernandes, Filipe	74,262,269
Fernandes, Nádía	75,228,272,281
Ferreira, Joana	158,159,278,284
Ferro, Amadeu Borges	136,212,290
Figueiredo, Sérgio	76
Folgosa, Filipe	77
Fonseca, Virgínia	267,272,274

G

Geão, Ana	78
Ginete, Catarina	79,158,159,202,239,256,270,271,278,279,284,289,290
Gomes, Ana Isabel	83,85
Gomes, Anita Quintal	202,239,257,268,270,279,281,282,290
Gomes, Bianca	80,182,184,185,243,259,285,288,289
Gomes, Mário	144,202,239,270,279,290

Gonçalves, Maria João	81
Grilo, Ana Monteiro	12,37,83,84,85,222
Guimarães, Teresa	270

L

Ladeira, Carina	86,87,88,242,290
Lança, Carla	75,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,206,208,214,269,272,281
Leote, João	99,100,101

M

Machado, Ausenda	103,104,105,106,107,108,109,110,111,209,210
Maia-Matos, Mário	290
Manteigas, Vítor	13
Marques-Ramos, Ana	112,291
Mateus, Vanessa	69,71,72,144,265,272,273,274
Medeiros, Nuno	136
Mendanha, Luís	208,214,269
Mendes, Maria	202,239
Mendes, Priscila	69,71,72,144,272,273,274
Mendonça, Paula	134,256,257,258,282,291,292
Mira, Ana Rita	115
Monsanto, Fátima	203,221
Moreira, Ana Catarina	116
Moreira, Sílvia	184,243,285
Mota, Patrícia	14,118,119,120,121,207,282

N

Neto, Carla Martinho	211
Nolasco, Sofia	50,51,266,271,289
Nunes, Gil	262

O

Oliveira, Daniel de	267
Oliveira, Ketlyn	49,202,239,270,279,283

P

Pádua, Mário	242,266
Paulo, António	15,76,122,123,124,125,126,127,128
Pedro, Luísa	283
Pena, Pedro	80,182,184,243,259,285,288,291
Pereira, Bruno	199,227,279,280
Pereira-da-Silva, Luís	129,130,131,132,216,217,218,219
Pimenta, Carla	133,220
Pinto, Vera	79
Plácido, Susana	205,214,269
Poças, Ilda Maria	134,136,199,206,222,227,228,256,282

R

Raposo, Hélder	136
Rebelo, Pedro	205,288,292
Ribeiro, Ana Lisa	135
Ribeiro, Edna	49,115,202,223,224,239,242,270,279,283,290
Ribeiro, Ricardo T.	136,258
Roque, Ruben	258,292

S

Sá, Ana Cravo	137
Santos, Brígida	79,159,256
Santos, Carla Adriana	138,139,225
Santos, Margarida	83,226
Santos, Zélia	140,141
Serranheira, Florentino	16,17,142,195,244
Silva, Carina	37,49,69,71,79,134,136,143,222,256,279,280,282
Silva, Inês Janeiro da	72,144,265,273,274
Silva-Nunes, José	145,146,147,148,149,150,151,152,229
Soares, Helena	50,51,266,271,289
Soares, Paula	283
Solas, João	272
Souza, Cíntia F. de	153

T

Tavares, Ana Sofia	252,258,284
Teixeira, Nuno	284
Tomás, Maria Teresa	211,215
Tonin, Fernanda S.	18,19,20,155,156,157,158,159,160,161,162,163,164,165,166, 167,168,169,170,171,172,173,174,175,176,177,178,179,230, 231,284

V

Veiga, Luísa	271,289
Viegas, Carla	21,80,136,181,182,183,184,185,232,243,259,260,285,286,288, 289,291
Viegas, Cláudia	180,204
Viegas, Susana	22,87,182,184,185,187,188,189,190,191,192,193,194,195,232, 245,259,260,283,285,286
Vieira, Ana	246

Z

Zeferino, Ana Sofia	115
Zegre, Miguel	196,247,260,271,276

ÍNDICE DE MESTRADOS

MESTRADOS	PÁGINAS
Engenharia Biomédica	296,300,301,307,310,315,316,326,329, 330,332,335,339,352
Farmácia	298
Fisioterapia	297,317,319,321,323,325,337,341,344, 346,356,360,362,367,368,370,375
Gestão e Avaliação de Tecnologias da Saúde	299,304,305,314,322,328,331,333,336, 351,354,355,361,365
Nutrição Clínica	294,342,349,364,366
Radiações Aplicadas às Tecnologias da Saúde	295,308,320,372
Segurança e Higiene do Trabalho	338,343,374
Tecnologias Clínico-Laboratoriais	302,303,306,309,311,312,313,318,324, 327,334,345,348,358,359,363,369,371, 373,376
Tecnologias Moleculares em Saúde	347,357

ÍNDICE DE MESTRANDOS

MESTRANDOS	PÁGINAS
A	
Abreu, Filipa Mano	294
Abreu, Vanessa Alexandra Vicente	295
Alvarinho, Júlia Inês Garrido	296
Amaral, Ana Paula Reis	262,297
Araújo, Ivandra	37
Arcego, Suelen	298
Assunção, Beatriz Ramos Gomes	38
B	
Balsinha, António José Gil Pereira	299
Baptista, Inês Ferreira	300
Barradas, Diogo dos Reis	301
Bernardo, Ana Fátima Alhinho	302
Bragança, Frederico Miguel Serra	303
Brito, Andreia Quirino Ladeira Cavaco	304
Brito, Cláudia Alexandra Sabrosa de Almeida	305
Brito, Cláudia Bernardete da Silva Semedo de	306
Brito, Catarina Manique da Silva	307
C	
Cabrita, Tiago da Costa	308
Calá, Hasti António Meggi	309
Calhau, Maria Leonor Trigueiros	310
Canteiro, Beatriz	202,239,270,279
Cardetas, Andreia Isabel Pereira	311
Cardoso, Tiago Miguel de Matos	312
Carrapiço, Joana Filipa Milhinhos	313

Carreiro, Ana Teresa Costa Aguiar	314
Carvalho, Ana Catarina Gonçalves Pinto de	315
Carvalho, Catarina Marques de	316
Catarino, Carolina André	317
Cavaca, Cláudia	203
Cordeiro, Vilma Marcia de Oliveira	318
Correia, Joana Rita Cruz	319
Costa, Ana	120
Creado, Joana Rita Alexandre	320
Cristóvão, Andreia Filipa Gonçalves	205,288,321

D

Doce, Maria Isabel Salsinha	322
Duarte, Alice Ralheta	323

F

Faustino, Sofia da Cunha e Silva Araújo	324
Fernandes, Ana Filipa Fino	325
Fernandes, Catarina Isabel Guedelha	326
Figueira, Catarina	281
Figueiredo, Vânia	207
Fonseca, Ana Rita da Conceição Ferreira da	327
Freitas, Elza Mariza Ribeiro de	328

G

Galvão, Tiago Alexandre dos Santos	329
Godinho, Beatriz de Brito	330
Gomes, Anabela Cerqueira	331
Gomes, Inês dos Reis	332
Gomes, Nicolle Cadinha	333
Gonçalves, Carolina del Carmen Fernandes	334
Gonçalves, Gonçalo Cravo de Jesus	335
Gonçalves, Sara Alexandra Mineiro	336
Gordo, Jessica Jorge	337

H

Henriques, Gonçalo Filipe da Silva	338
J	
Jacques, Filipa Carvalhão	239,270,290,339
L	
Lameiras, Daniela Sbardelott	341
Li, Catarina	102,342
M	
Maria, Ricardo Gomes Dourado Mendes	343
Marote, Elisa Mariana Fernandes	344
Marques, Inês da Cunha	345
Marques, Maria Beatriz	211,346
Marques, Rita Simões	271,347
Martins, Mariana Gonçalves	348
Matos, João Nuno Pereira de Lacerda	349
Menino, Joana Filipa Ribeiro	114,351
Mesquita, Luís Pedro Miranda	352
Messias, Nadine Canário	354
Mexia, Luís Miguel Padilha Sequeira	355
N	
Neto, Alexandra Filipa Bonifácio da Costa Dias	356
Nunes, Catarina dos Santos Marques	357
Nunes, Maria Inês Marçal	358
O	
Oliveira, Bianca Garcia Duarte de	359
Oliveira, Caroline Araújo	360
P	
Paiva, Mariana	271
Palma, Ana Maria Gonçalves da Silva	361
Patrocínio, Cláudia Filipa Araújo	362
Pereira, Ana Rita Gonçalves	363
Pereira, Filipe Alexandre	215

Pessanha, Matilde Pastori Soares d'Albergaria	364
Pinto, Ana Maria Favinha Paraíba Oliveira Ferreira	365
R	
Ramos, Joana Gonçalves	366
Rosa, Celina Rosária de Jesus Gomes da	367
S	
Santos, Diana	120
Seabra, Pedro Fernando	368
Soeiro, Ana Carolina Mateus	369
Sousa, Mário Carlos Silva	370
V	
Valério, Joana Prates Acciaioli Esteves	371
Varela, Leisa Patrícia Correia	372
Vargas, Ana Rita Serralha de	373
Vaz, Claudineia Andrade Pinto	374
Vilão, Sara Raquel Simões	292,375
Y	
Ye, Jiaxin	376

ÍNDICE DE ESTUDANTES

(integrados em grupos de investigação)

ESTUDANTES	PÁGINAS
A	
Aguiar, Madalena	262
Almeida, Beatriz (IMRT)	85
Almeida, Beatriz (FC)	272
Almeida, Estefanía	206
Almeida, Mariana	290
Alves, Ana	224
Alves, Beatriz	262
Amaral, Lídia Pires	198
Amaro, Catarina	263
Anacleto, Inês	199
Andrade, Helton	280
Antunes, Beatriz	212
B	
Bacatelo, Martim	265
Barata, Diogo	274
Barbosa, Margarida	272
Bexiga, Eunice	61
Bonito, Ana Rita	273
C	
Carlos, Joana	275
Carneiro, Carolina	267
Carvalho, Ana	280
Carvalho, Cátia	206
Carvalho, Guilherme	271

Carvalho, Tiago	281
Casimiro, Maria	275
Cavaquinho, Rute	201
Costa, Inês	280
Cruz, Catarina	206
Cunha, Mariana	267

D

Dragão, Mariana	222
Duarte, Marta	266,269

F

Faria, Ana Rita	263
Faria, Mariana	185
Faria, Nuno	265
Farinha, Hugo	206
Feliz, Cátia	201
Fernandes, Ana Leonor	267
Ferreira, Paloma	262
Florindo, Érica	268
Fonseca, Júlia	269
Francisco, Cláudia	99
Francisco, Inês	222

G

Gaio, Ana Luísa	268
Godinho, David	268
Gomes, Carina	222
Gonçalves, Ana (OCV)	208,269
Gonçalves, Andreia	269
Gonçalves, Catarina	263
Gonçalves, Margarida	266,269
Gonçalves, Mariana	271
Gonçalves, Sara	82

Graça-Lopes, Raquel	290
Guerreiro, Diana	99
H	
Homem, Ana Beatriz	222
Humbane, Mariana	272
L	
Lazar, Doriana	270
Lopes, Rita	214
Luz, Rita	266,269
M	
Magalhães, Mário	268
Malú, Graciana	262
Martinho, Pedro	268,271
Martins, Érica B.	212
Martins, Francisca	271
Martins, Maria Eduarda	269
Mateus, Cátia	204
Maximiano, Margarida	272
Meira, Ana Carolina	113
Melo, Luana	273
Mendes, Daniela	276
Monteiro, Liliana	270
Mourato, Laura	267
Mussuaili, Mariana	272
Muxagata, Tiago	99
N	
Narciso, Maria	208,269
Ndembo, Samantha	213
Nogueira, Patrícia	222
O	
Oliveira, Liliana	270

P

Pan, Maria	213
Pedro, Márcia	214
Pedro, Tânia	228
Pereira, Débora	281
Pereira, Inês	273
Pereira, Ricardo	276
Pinto, Joana	273
Pires, João Pedro	199
Pires, Pedro	221
Pirralho, Jéssica	274

Q

Quaresma, Natacha	227
-------------------	-----

R

Ramos, João	274
Ribeiro, Inês	262
Ribeiro, Pedro	227
Ricardo, Tatiana	227
Rodrigues, Carolina	85,222
Rodrigues, Francisco	269

S

Salvado, Rodrigo	275
Santos, Carolina P.	212
Santos, Margarida	267
Santos, Verónica	199
Saraiva, Carina	227
Silva, Diogo	275
Silva, Inês	222
Silva, Joana (OCV)	228
Silva, Joana (FC)	267
Silva, Matilde	275
Silva, Vítor	275

Silveira, Ricardo	214
Simões, Ana Beatriz	185
Sousa, Andreia	276
Sousa, Luana	198
Sousa, Pedro	214

T

Tarracha, Catarina	199
Tavares, Mariana	262
Tomás, Diogo	274
Tomás, Vasco	265
Tomaz, Beatriz	224

V

Vicente, Rita	275
Vitoriano, Jéssica	144

X

Xisto, Ana	224
------------	------------