

RÁDIAÇÕES

REVISTA ATARP

Número 13 - Dezembro 2023

PUBLICAÇÕES

PRÉMIO RECÉM- LICENCIADO 2022

PET no estudo da hipóxia tumoral para planeamento do tratamento de radioterapia: avaliação da perceção dos técnicos de radioterapia e de medicina nuclear em Portugal, *Rúben Sousa*

Variabilidade interobservador na delimitação de órgãos de risco para planeamento de radioterapia do cancro da mama, *Ana Francisca Neves Marques*

Comparação dosimétrica entre os planos sequencial e SIB aplicados com a técnica RapidArc® no cancro da próstata, *Carolina Afonso Guerreiro*

ESPAÇO ATARP

1º Ciclo de Formação em Publicação Científica
XX CNATARP - Testemunhos e Registo fotográfico

SUPLEMENTO

Livro Congresso 2023 - XX CNATARP



OPEN CALL

ARTIGOS

Revista **Radiações**

**Submissões abertas
em permanência**

SUMÁRIO

GUIA PARA AUTORES	4
EDITORIAL	8
MENSAGEM DO PRESIDENTE.....	9
PUBLICAÇÕES	11
PRÉMIO RECÉM-LICENCIADO 2022	12
PET no estudo da hipóxia tumoral para planeamento do tratamento de radioterapia: avaliação da perceção dos técnicos de radioterapia e de medicina nuclear em Portugal	13
Variabilidade interobservador na delimitação de órgãos de risco para planeamento de radioterapia do cancro da mama	14
Comparação dosimétrica entre os planos sequencial e SIB aplicados com a técnica RapidArc® no cancro da próstata	16
DIA-A-DIA COM MARIA JOÃO ROSA EM MAPUTO	18
ESPAÇO ATARP	36
Ações promovidas	37
1º Ciclo de Formação em Publicação Científica	37
XX CNATARP - Testemunhos e Registo fotográfico.....	38
Save-the-date.....	60
SUPLEMENTO REVISTA.....	63



RADIAÇÕES | NÚMERO 13 | SETEMBRO – DEZEMBRO 2023

EDIÇÃO E PROPRIEDADE / Edition and Property
ATARP – Associação Portuguesa dos Técnicos
de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear
Torre Arnado
Rua João de Ruão, 12
3000-229 Coimbra
revistaradiacoes@atarp.pt
www.atarp.pt

EDITOR CHEFE / Editor-in-Chief
Edgar Lemos Pereira

EDITORORES ADJUNTOS / Deputy Editor
Cláudia Lopes Coelho
Cátia Cunha
Liliana Veiga

COORDENAÇÃO EDITORIAL / Editorial Board
Altino Cunha
Ana Geão
Joana Madureira
Lisa Olo
Luís Domingos

Maria João Rosa
Rute Santos
Selma Moreira
Serafim Pinto

PROJETO GRÁFICO
Levina Sá

PERIODICIDADE
Quadrimestral

ISSN N.º
2184-769X



GUIA PARA AUTORES

A Revista Radiações é uma revista científica promovida pela ATARP - Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear, cujo principal objetivo é promover e disseminar a investigação e o conhecimento científico de elevada qualidade realizado por Técnicos de Radiologia, de Radioterapia e de Medicina Nuclear, relacionados com os diversos aspetos das áreas de diagnóstico e terapia levados a cabo pelos colegas. Tem uma **periodicidade quadrimestral** e é publicada nos meses **de abril, agosto e dezembro**.

Tem como missão a publicação de trabalhos científicos originais na área das ciências da saúde e da imagem médica e radioterapia. A valorização e promoção da qualidade científica, assim como a imparcialidade e a ética, são pilares fundamentais para a publicação com referência às boas práticas editoriais.

POLÍTICA EDITORIAL

Serão contemplados para publicação artigos de investigação original, de revisão sistemática, de opinião, short paper, cartas ao editor, estudos de casos clínicos e notas técnicas. A revista aceita a submissão de trabalhos nos idiomas português e inglês. Os títulos, os resumos e as palavras-chave têm a obrigatoriedade de ser apresentados nas duas línguas referidas, caso o idioma originar não seja o inglês.

Artigos Originais/Investigação

Relatam um trabalho original com uma abordagem de evidência prática referente a investigação e com resultados significativos e conclusivos. Os artigos submetidos para esta categoria devem seguir o formato científico *standard*: Resumo (250 palavras), Palavras-Chave, Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências Bibliográficas (Máximo 3500 palavras, excluindo referências bibliográficas e tabelas).

Artigos de Revisão Sistemática

Destinam-se a abordar de forma aprofundada o estado atual do conhecimento referente a temas de importância, com avaliação de um conjunto de dados provenientes de diferentes estudos. Devem ser elaborados segundo a estrutura de: Resumo, Palavras-Chave, Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências Bibliográficas. Não deverão exceder as 4000 palavras, excluindo resumo, referências e tabelas. O resumo deve conter um máximo de 300 palavras.

Artigos de Opinião

Destinados a críticas construtivas sobre a atualidade na saúde, comunidade ou prática clínica. Não devem exceder as 1500 palavras, nem conter tabelas ou figuras. Máximo de 5 referências bibliográficas. Não necessitam de resumo.

Short Paper

Os *Short Paper* apresentam algumas conclusões, pertinentes para divulgação, no contexto de investigação ainda em curso (*research in progress*). Ainda que não exija estrutura rígida, deverá incluir, pelo menos, uma Introdução (inclui objetivo), Metodologia e Discussão. (Máximo 1500 palavras, excluindo referências bibliográficas e legendas).

Cartas ao Editor / Letters to the editor

São comentários relativos a artigos publicados na revista ou outros temas de interesse atual. No primeiro caso devem ser recebidas até seis meses após a data da publicação do artigo em questão. O texto não poderá exceder 600 palavras, quatro autores e cinco referências bibliográficas. Podem incluir uma tabela/figura. Não necessitam de resumo. Devem seguir a seguinte estrutura geral: identificar o artigo; justificar a sua redação; fornecer evidência (pela literatura ou experiência pessoal); fornecer uma súmula; citar referências. As respostas dos Autores devem respeitar as mesmas características. A atualidade das Cartas ao Editor está relacionada com a probabilidade da sua aceitação.

Estudos de Casos Clínicos

Neste formato considera-se para publicação artigos sobre Casos Clínicos de interesse para Técnicos de Radiologia, de Radioterapia e de Medicina Nuclear referentes à sua prática clínica. Estes artigos devem, preferencialmente, ser acompanhados por uma imagem e seguir a estrutura de Resumo, Palavras-Chave, Introdução, Conclusão e Referências Bibliográficas caso se aplique (Máximo 1000 palavras).

Notas técnicas

Notas Técnicas podem incluir artigos sobre equipamentos ou técnicas de imagem ou de abordagem terapêutica de relevo do ponto de vista técnico (Máximo 1000 palavras).

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

Este guia para autores não dispensa a consulta completa das instruções disponíveis em:

https://www.atarp.pt/index.php/revista_radiacoes

O conteúdo dos artigos é da exclusiva responsabilidade dos seus autores, aos quais compete respeitar e cumprir as normas e orientações de publicação da Revista **Radiações**. Assim como, caso seja aplicável, garantir a existência de parecer de comissão de ética e/ou autorização institucional.

A Revista segue as normas do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)* e, por isso, emprega o estilo bibliográfico Vancouver para citação e referência.

REGRAS DE REDAÇÃO

Idioma de redação: Português ou Inglês;
Texto justificado (exceção para legendas de figuras ou tabelas, que poderão ser

centradas na página); Título do manuscrito apresenta tipo de letra *Arial*, tamanho 14, negrito; Títulos das secções deverão utilizar o tipo de letra *Arial*, tamanho 12, apresentados a negrito; Subtítulos das subsecções apresentam também o tipo de letra *Arial*, a negrito e itálico, mas com tamanho 11; No corpo de texto, o tipo de letra deverá ser *Arial*, tamanho 10, espaçamento entre linhas de 1,15; Para todas as imagens não originais, será exigida evidência das respetivas provas de *copyright*, o que já não se aplica a imagens originais do(s) autor(es); São consideradas as regras do novo acordo ortográfico pelo que o Editor salvaguarda o seu direito de modificar os termos de Português do Brasil para Português de Portugal; O documento a submeter terá de ser enviado em formato *word*, segundo o template disponível no website da ATARP.

PROCEDIMENTO DE SUBMISSÃO E REVISÃO

O processo de submissão exige o envio do documento via correio eletrónico para revistaradiacoes@atarp.pt, com o assunto "TIPO DE ARTIGO_NOME".

Processo de Revisão

A revista segue o processo de **revisão por pares** aberta, estando a decisão

de publicar dependente do parecer favorável de dois revisores. Neste processo, o revisor e o autor são conhecidos entre si durante o processo de revisão e os nomes dos revisores são publicados na página do artigo. Tem a finalidade de obter maior transparência durante e após o processo de avaliação. Todos os artigos ou documentos enviados são inicialmente avaliados pelos membros da equipa editorial, onde é feita uma primeira avaliação de conformidade, de acordo com as instruções aos autores. Os artigos e documentos podem ser recusados nesta fase, sem envio a revisores.

A análise efetuada pelos revisores deve ser orientada pelas normas editoriais da Radiações.

No processo de revisão por pares, os revisores preenchem o documento que contém as diretrizes para a revisão, disponível no website da ATARP.

Os revisores são solicitados a efetuar uma das seguintes recomendações:

- 1- Aceitar o artigo;
- 2-Aceitar após revisão (correções propostas pelos revisores);
- 3-Rejeitar (artigo com falhas graves, acompanhado da devida justificação do resultado da revisão).

Se não existir concordância entre os dois revisores, é solicitada a avaliação a um terceiro revisor. A decisão final de aceitação ou de rejeição é do Editor-Chefe e Editores-Adjuntos da revista.



Your fight is our fight.

Varian is assembling a portfolio of interventional solutions and launching R&D initiatives to benefit the field.

Visit www.varian.com/is
to learn more.

Working towards a world without fear of cancer.

varian

A Siemens Healthineers Company

EDITORIAL



“O fim de um ciclo representa a abertura de um novo capítulo preenchido por novas possibilidades e oportunidades de renovação.”

Cátia Cunha

À medida que se aproxima o fim do ano de 2023, um ano marcado por desafios, oportunidades e evolução da ATARP e da Revista Radiações, realizamos um balanço, e percebemos que as dificuldades se mostraram como lições e que nos (re)construímos com resiliência e capacidade de adaptação.

A Edição Número 13 é reflexo do trabalho de continuidade e superação. Apresentamos a segunda parte das notórias aventuras dos “12 dias em Moçambique por Maria João Rosa”, publicamos os resumos dos três vencedores do “Prémio Recém Licenciado ATARP 2022”, no qual todos os anos os participantes se demarcam pela excelência, apresentam-se os testemunhos de alguns dos nossos associados e colegas que acompanharam a ATARP neste último quadrimestre, e finalizamos com um suplemento à revista que tanto nos orgulha enquanto comunidade, com o exímio trabalho dos oradores do XX CNATARP, publicando os seus resumos.

A equipa Editorial da Radiações agradece a todos os que estão ao nosso lado, a celebrar connosco cada momento de crescimento e superação. Cada um de vocês contribuiu para tornar este ano especial. Que o próximo ano traga novos caminhos e perspectivas de sucesso aos propósitos que se avizinham. Que possamos continuar a enfrentar desafios com coragem, aprender com cada experiência e crescer juntos como indivíduos e como comunidade.

Cátia Cunha

MENSAGEM DO PRESIDENTE



“A metamorfose é a mais profunda de todas as ações.”

Catherine M. Valente

Caras e caros Associados ATARP,
Caras e caros profissionais, estudantes, docentes,
Caras e caros colegas e futuros colegas,

Dezembro é um período de aferição dos altos e baixos dos meses que o precederam. Para o bem ou para o mal Dezembro terá sempre a vantagem de ser o último mês. Colherá sempre os frutos do bom trabalho dos meses anteriores e terá a distância suficiente para fazer esquecer as “quedas passadas”.

Mas é também um momento algures entre o encerrar e o reiniciar. Um momento de metamorfose, com o término de um ciclo a dar início a outro, cada um com as suas características e vicissitudes.

É esta metamorfose que temos de saber aceitar, abraçando que as mudanças alicerçadas em fases anteriores, serão saltos evolutivos fundamentais para a sobrevivência. Obrigado a todos por abraçarem, diariamente, esta mudança que nos fará encarar o futuro muito mais bem preparados.

Desejo a todos um Feliz Natal 2023 e um ano de 2024 repleto de sucesso pessoal e profissional.

Altino Cunha



TECNOLOGIA DE PONTA AO SERVIÇO DA VIDA

**Medicamentos de Uso Humano e Equipamentos
na área da Medicina Nuclear**

WWW.ISODER.PT


Isoder
Grupo



PUBLICAÇÕES

Conhecimento científico é a base para profissionais de excelência e a partilha deste, o alicerce de união.



PRÉMIO RECÉM-LICENCIADO 2022

A ATARP, enquanto associação dinamizadora de investigação nas áreas profissionais que representa, criou a iniciativa Publicações Prémio Recém-Licenciado para despertar nos profissionais recentemente formados o interesse pela investigação científica. Mas se isto é importante, o criar a oportunidade de divulgação é ainda mais.

Num espaço reservado aos mais jovens profissionais, é dada a possibilidade de publicar os seus trabalhos realizados na área científica e ter um reconhecimento pelo empenho na sua execução.

Esta edição contempla a divulgação dos três primeiros classificados e dos seus resumos. O primeiro classificado foi Rúben Sousa, com o artigo “PET no estudo da hipóxia tumoral para planeamento do tratamento de radioterapia: avaliação da perceção dos técnicos de radioterapia e de medicina nuclear em Portugal”; em segundo Ana Francisca Neves Marques cujo título do artigo é “Variabilidade interobservador na delimitação de órgãos de risco para planeamento de radioterapia do cancro da mama”; e em terceiro Carolina Afonso Guerreiro, com o artigo “Comparação dosimétrica entre os planos sequencial e SIB aplicados com a técnica RapidArc® no cancro da próstata”.

Parabéns aos vencedores e um agradecimento a todos os participantes pela sua contribuição.

PET no estudo da hipóxia tumoral para planeamento do tratamento de radioterapia: avaliação da perceção dos técnicos de radioterapia e de medicina nuclear em Portugal

Rúben Sousa¹

Orientadores: B.M. Faria^{1,2}, I. Bravo^{1,3}, P. Costa¹

¹ Escola Superior de Saúde, Politécnico do Porto, Porto, Portugal

² Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores, LIACC/LAS, Portugal

³ Grupo de Física Médica, Radiobiologia e Proteção Radiológica do IPO Porto, Portugal

Resumo

Introdução: Na era das terapias dirigidas e individualizadas, o estudo da hipóxia tumoral (HT) para o planeamento de tratamentos de radioterapia (RT) assume particular relevância. A Tomografia por Emissão de Positrões (PET) destaca-se, distintivamente, como uma metodologia imagiológica clinicamente aplicável para este estudo. Assim, a RT aliada a uma avaliação precisa da HT viabiliza a prescrição de doses heterogéneas ao volume alvo de modo a diminuir as recidivas tumorais provocadas por esta característica comum dos tumores sólidos. Este estudo teve como objetivo avaliar a perceção dos Técnicos de Medicina Nuclear (TMN) e de Radioterapia (TRT) sobre a implementação do estudo da HT por PET no planeamento de tratamentos de RT.

Métodos: Conduziu-se um estudo observacional transversal, com recolha de dados primários através da aplicação online de um inquérito por questionário originalmente desenvolvido para este contexto. A população em estudo consistiu nos TRT e TMN atualmente empregados numa instituição prestadora de cuidados de saúde em Portugal. Foram aplicados testes estatísticos adequados de forma a investigar associações entre variáveis e comparar distribuições, utilizando o programa IBM® SPSS® (versão 28 para macOS).

Resultados: A amostra foi constituída por 66 participantes, dos quais 57 (86,4%) do sexo feminino e 9 (13,6%) do sexo masculino, com uma média de idade de 33,68 ($\pm 8,13$) anos, sendo que 23 (34,8%) destes são TMN e 43 (65,2%) de TRT. Verificou-se que 65,2% dos departamentos onde os TMN trabalham apresentam condições para a realização de exames PET com o mesmo posicionamento e imobilização do tratamento de radioterapia para posterior fusão com a tomografia computadorizada de planeamento para a concretização dos planos dosimétricos e que 88,4% dos sistemas de planeamento dos departamentos onde os TRT exercem funções estão aptos para esta fusão. Independentemente do tipo de instituição, os participantes possuem um interesse elevado em trabalhar em

conjunto para elaborar planos de tratamento mais individualizados ($P=0,011$). Os TRT receberam mais formação em HT e identificaram o seu conhecimento sobre este tema como “elevado” ($P=0,006$ e $P=0,042$, respetivamente). Os inquiridos mais experientes e aqueles que apresentaram uma perceção de conhecimento “elevado” sobre como um exame PET do estudo da HT pode afetar o tratamento de radioterapia obtiveram uma melhor pontuação global nas questões teóricas englobadas neste estudo ($P=0,027$ e $P=0,037$, respetivamente).

Conclusão: Os departamentos da maioria dos técnicos questionados estão aptos para executar estes tratamentos. Fatores como o conhecimento e a experiência profissional revelaram potenciar o desenvolvimento de competências para a concretização destes tratamentos. Assim, é possível inferir que a capacitação dos técnicos é um fator crucial para aumentar a disponibilidade desta técnica avançada. Nesse sentido, reforça-se a importância de investir na formação contínua dos profissionais, com o objetivo de aprimorar as suas competências e habilidades.

Palavras-chave: Tomografia por Emissão de Positrões; Radioterapia; Hipóxia tumoral; Medicina de Precisão; Desenvolvimento Profissional

Variabilidade interobservador na delimitação de órgãos de risco para planeamento de radioterapia do cancro da mama

Ana Francisca Neves Marques¹

Orientadores: Paulo Jorge Ruivo Fernandes¹, Ana Maria Morais Cravo de Sá¹

¹ Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal

² Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, Lisboa, Portugal

Resumo

Introdução: A segmentação dos volumes de interesse e dos respetivos órgãos de risco (OR), é uma etapa importante no planeamento do tratamento de radioterapia. A variabilidade interobservador conduz a que existam diferenças significativas na segmentação dos órgãos e pode comprometer o resultado do tratamento. Este estudo tem como objetivo

avaliar a variabilidade em estudantes do curso de imagem médica e radioterapia, bem como a sua comparação com radioterapeutas.

Material e Métodos: A amostra em estudo é constituída por 20 alunos e 4 radioterapeutas em exercício laboral. Todos os elementos realizaram segmentações em OR do cancro da mama, nomeadamente pulmões, mama direita e esquerda, coração e canal medular. Foi utilizado o software Image J, versão Java 1.8.0_172, para a segmentação das estruturas de interesse. Após a segmentação de cada um destes órgãos, analisou-se a região de interesse (RI) resultante de cada uma das segmentações. Esse RI permite avaliar área, perímetro e mediana das segmentações efetuadas. Realizou-se a comparação das segmentações entre os diferentes anos da licenciatura, entre os diferentes órgãos, bem como a comparação geral com os profissionais de saúde, ao nível das três medidas referenciadas. Para a análise estatística dos resultados, foi usada uma análise de variância ANOVA de medições repetidas, com um e dois fatores. De seguida utilizou-se o teste de comparações múltiplas de Scheffé. O nível de significância utilizado foi de 5%.

Resultados: O OR que apresentou maior variabilidade interobservador entre os estudantes, foi a segmentação do canal medular, apresentando valores estatisticamente significativos ($p\text{-value} = <0.001$). Identificou-se que no 2º e 4º ano realizaram segmentações compatíveis, ou seja, não houve variabilidade interobservador significativa entre os dois anos. Na mama esquerda os alunos do 4º ano realizaram segmentações compatíveis com o grupo de controlo, sendo segmentações muito semelhantes estatisticamente.

Conclusão: Acredita-se que os alunos que segmentaram os OR com menor variabilidade com os profissionais de saúde e com o atlas RTOG, foram os alunos do 3º ano, seguidamente pelos alunos do 4º ano. Conclui-se que os alunos do 2º ano foram os que segmentaram com maior variabilidade interobservador. Porém, o OR que foi segmentado com maior variabilidade foi o coração e o canal medular. Como perspetivas futuras, considera-se possível alargar este estudo a um maior número de estudantes e radioterapeutas, de forma a confirmar, ou não, os resultados desta investigação. A principal limitação deste estudo, foi o facto de não existir um parâmetro que definisse o volume do OR segmentado.

Palavras-Chave: Radioterapia [E02.815], Neoplasia da mama [C04.588.180], Planeamento em radioterapia [E02.950.825], Delimitação de áreas de risco [SP8.946.351.370.404], Variações dependentes do observador [E01.354.753]

Comparação dosimétrica entre os planos sequencial e SIB aplicados com a técnica RapidArc® no cancro da próstata

Carolina Afonso Guerreiro¹

Orientadores: Sónia Isabel do Espírito Santo Rodrigues¹, Fábio André Carvalho Serra¹

Co-orientadores: António Fernando Caldeira Lagem Abrantes¹, Luís Pedro Vieira Ribeiro¹, Magda Rita Castela da Cruz Ramos¹, Rui Pedro Pereira de Almeida¹

¹ Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve, Faro, Portugal

Resumo

Introdução: Atualmente, a radioterapia é considerada uma opção terapêutica padrão para o tratamento do cancro da próstata, sendo o fracionamento convencional, administrado de forma sequencial, o mais frequentemente realizado. No entanto, tem-se vindo a verificar a adoção de um novo plano terapêutico denominado hipofracionamento, que administrado com SIB (Simultaneous Integrated Boost), permite a integração das diferentes fases numa única, administrando doses superiores em menos sessões de tratamento. Por outro lado, a toxicidade retal continua a ser uma consequência inerente ao tratamento nestes pacientes. Desta forma, o uso do balão separador retal reduz significativamente a exposição do reto à radiação.

Objetivos: O presente estudo visa avaliar o escalonamento de dose e definir restrições dosimétricas dos OAR (Organs at Risk) associados a ambas as técnicas de administração, sequencial e integrada (SIB), com e sem o uso do balão retal.

Metodologia: O estudo foi realizado através da avaliação dos parâmetros dosimétricos de 123 dosimetrias clínicas, entre 2018 e 2021. Estas foram avaliadas quantitativamente, através dos histogramas dose-volume e, qualitativamente, através da visualização das curvas de isodose. Para comparação dosimétrica, foi realizado um plano de soma para o fracionamento convencional administrado sequencialmente, com o intuito de se obter a dose total recebida pelos volumes alvo e estruturas críticas.

Resultados: As doses prescritas para os planos Sequencial e SIB foram 80 e 74 Gray em 40 e 30 frações, respetivamente. De facto, a técnica SIB permitiu uma melhor cobertura e homogeneidade dos volumes alvo, atingindo uma administração de dose mais eficaz. Por outro lado, apresentou uma dose de radiação semelhante administrada aos tecidos normais adjacentes, assim como nos OAR. A técnica SIB demonstrou aumentar a dose biológica efetiva em 4,85% comparativamente ao tratamento sequencial. A presença do balão separador retal, no plano sequencial, resultou numa redução clínica significativa das doses no reto.

Conclusões: O SIB é uma técnica de tratamento segura e vantajosa para o cancro da próstata, devido ao ganho terapêutico que oferece a nível radiobiológico e dosimétrico, potenciado ainda mais com a utilização do balão separador retal, permitindo também a redução do tempo de tratamento em duas semanas.

Palavras-chave: Balão separador retal, Cancro da próstata, Plano sequencial, Radioterapia, RapidArc, Simultaneous integrated boost



DIA-A-DIA COM... MARIA JOÃO ROSA EM MAPUTO (CONTINUAÇÃO)

**Experiência profissional além fronteiras, durante 12 dias,
como formadora de Técnicos de Radioterapia em Moçambique**



No âmbito da sua atividade profissional, Maria João Rosa faz, em 2022, a sua primeira incursão por Moçambique, integrando a equipa responsável por dar formação aos colegas do Serviço de Radioterapia do Hospital Central de Maputo. Uma nova cultura, uma nova forma de estar, uma nova realidade. Nesta segunda “visita” a Maputo, Maria João Rosa descreve-nos, numa narrativa em primeira pessoa, a sua experiência, o seu dia-a-dia, algumas peripécias, aventuras e descobertas!

Na primeira pessoa....

Sou Licenciada em Radioterapia desde 2003 e desenvolvo a minha atividade como dosimetrista sénior na empresa Mercurius Health.

Ao longo destes quase 21 anos de carreira tenho tido a oportunidade de colaborar em diversos projetos em Portugal e no estrangeiro.

Passo a semana dividida entre dois serviços. O Serviço de Radioterapia do Hospital Cuf Descobertas (equipa da física) e o Centro Gamma Knife no Hospital Cuf Tejo. É neles que estou grande parte do meu tempo e onde tenho crescido profissionalmente.

Na Radioterapia da Cuf Descobertas executo planimetrias, validação dos planos de tratamento e controlo de qualidade aos equipamentos do serviço. No Centro Gamma Knife a rotina é diferente. Iniciamos com o controlo de qualidade do equipamento e acompanhamos os doentes nas

várias etapas do tratamento, tendo um papel ativo desde a execução dos exames para planeamento no serviço de radiologia, passando pelo planeamento e tratamento do doente.

Pontualmente, viajo até Maputo, em substituição do meu colega dosimetrista no Serviço de Radioterapia no Hospital Central de Maputo. Este relato na primeira pessoa é o fruto destas viagens e da minha última temporada lá.

Dia 8 (29/04/23):

O despertador toca às 5h40. Ainda faço um pouco de ronha, mas decido ir arranjar-me. Não me quero atrasar. Partimos às 7h para a Ponta do Ouro. Vamos passar o dia à praia.

Comi o que ainda tinha em casa e que pode servir de pequeno-almoço leve. O Compal de banana e um pacote de belgas que tinha vindo de Portugal.

Juntamos alguma comida para levar para ir petiscando na praia e lá vamos nós.

O destino fica perto da fronteira com África do Sul e por isso temos mesmo de levar o passaporte connosco. Perto da casa, abastecemos o carro num posto de combustível. Aqui a gasolina também não está barata, custa cerca de 86,9 meticais o litro (1,24 euros). Atravessamos a cidade e passamos a ponte em direção a Katembe. Ainda me recordava do caminho, uma vez que no meu aniversário no ano passado, eu, a L e a R fomos almoçar ao restaurante “Farol” que fica precisamente lá. Ao terminar a ponte pagamos portagem, 250 meticais. Aliás, ao longo da viagem, voltamos a passar por mais uma portagem, está um pouco mais barata, 100 meticais. Aqui a vida definitivamente também não está barata e acessível aos demais. Por isso há tanta pobreza...

A paisagem durante o caminho é bonita, sente-se mesmo que estamos em África. Vamos passando ora por zonas desertas onde só existe vegetação, ora por zonas povoadas com pequenas casas, umas de cimento, mas a maioria de chapa e pequenos comércio junto a estas zonas, onde se vendem alguns bens essenciais. Tudo em estabelecimentos feitos de chapa e onde todos os produtos estão à mercê do pó e da terra. Apenas a estrada é alcatroada. O C é que vai a conduzir e vai apitando e acenando às crianças que que estão a brincar perto da estrada. Elas olham divertidas e acenam de volta. Os vidros do carro são fumados, quer dizer, têm uma película escura que não deixa ver nitidamente para fora. Sou obrigada a baixar a janela se quiser ver melhor e para ir tirando algumas fotos ou ir fazendo alguns vídeos rápidos.

A estrada que nos leva ao nosso destino, passa por entre a reserva natural de Maputo e assim que passamos a placa indicativa da mesma, ficamos atentos olhando para os dois lados da estrada na esperança de ver algum animal que

por ali andasse. E não é que ao fundo começamos a ver um pescoço gigante e carros parados na estrada? Era uma girafa que estava a atravessar e os carros aguardavam pacientemente pela sua passagem para continuarem caminho. O nosso espanto ainda foi maior quando do lado esquerdo vemos mais algumas girafas, talvez os filhos da que atravessou a estrada, uma vez que eram mais pequenos, a brincar e a comer folhas das árvores que por ali estavam. Ficámos os três com o coração derretido. Foi uma surpresa e tanto!! Aproveito para fazer uns vídeos e tirar umas fotos para levar de recordação e para mostrar o quão inesperado pode ser estar em África!! Durante o resto do percurso que acompanha a reserva, vemos ainda Impalas, o mais normal de se ver.

O resto do caminho faz-se bem. Estamos todos com bom “mood” e a DJ da viagem sou eu!! Vou passando músicas que alternam entre o kizomba, latinas e pop. Chegamos ao destino!! Confesso que é um pouco diferente do que tinha imaginado. Entramos numa espécie de vila, com muitas pequenas lojas que vedem roupa, artigos de paria, souvenirs, alguns restaurantes e cafés. O C vai conduzindo devagar, uma vez que é um caminho só de terra e o carro vai perdendo tração com facilidade. Temos algum receio de ficar atolados, mas até vamos conseguindo avançar. Seguimos em direção ao estacionamento e temos de pagar 500 meticais para ter o carro estacionado durante todo o dia debaixo das árvores. Ao sair do carro somos logo abordados por vendedores. Dizemos que não queremos nada e seguimos em direção ao areal. Aí, aparecem uns quantos homens que nos começam a tentar vender algo. Eu não percebo logo o que é, mas depressa me dou conta que é para vender um lugar debaixo de um pano que nos protege do sol. Mais 500 meticais e se quisermos cadeiras são mais 300 meticais pelo dia. Aceitamos

a tenda, mas recusamos as cadeiras. Ainda assim, a T negocia com o senhor e conseguimos uma cadeira pagando somente a tenda.

O mar está picado e está vento e não está assim tanto calor, mas depois de pousar as minhas coisas, decido ir testar a temperatura do mar, aqui estamos banhados pelo Oceano Índico. A temperatura da água está excelente a cerca de 26°C. Faço algumas fotos para levar de recordação e como ainda há bastante areal, vou dar uma caminhada à beira-mar. A água é límpida e a areia é limpinha sem os pedaços de conchas e pedrinhas que estamos habituados a ter em quase todas as praias portuguesas. Vejo as crianças a brincar, muitas famílias a chegar, a maioria com as “babás” para tomar conta dos miúdos enquanto os adultos relaxam. Passo também por um pescador que tinha as autoridades marítimas de volta dele e mediam o peixe que tinha sido acabado de pescar. Percebo que um pouco mais longe da zona onde ficámos há menos ondulação e penso que mais tarde tenho de tentar entrar.

Volto para junto do C e da T e falamos nas massagens que são feitas ali na praia. Eu estou pronta, digo, e o C vai negociar o preço para os três!! Ainda demora um pouco e nós comentamos em tom de gozo que deve estar difícil... Volta a rir e diz que em vez de 1000 meticais por massagem, conseguiu 800 meticais para cada um de nós. Nada mau!!

Começo eu!! A massagista traz a mesa de massagens para baixo da nossa tenda e prepara a mesma. Pede para me deitar de barriga para baixo e começa a massagem pelas costas. Pergunta se quero uma massagem normal, suave ou forte ao que eu respondo que prefiro uma massagem com intensidade normal, mas mais a fugir para o forte 😊

Não contei o tempo, mas devo ter ficado deitada a receber a massagem pelo menos durante uma hora!! Soube bem, mas o vento que se fazia rapidamente

começou a provocar um mim arrepios, em especial quando me virei de barriga para cima.

É a vez da T e do C e eu fico ali a apanhar um bocado de sol e a aquecer. Soube mesmo bem. Como ainda faltava para a massagem deles terminar sento-me na cadeira e decido pegar no livro que viaja religiosamente comigo. Comecei a lê-lo em casa, mas depressa parei. Em casa não tenho muito tempo para ler. Sinto-me cansada e apetece-me mais sentar no sofá e assistir a alguma série ou filme com o Paulinho. De qualquer forma, cada vez que vou de férias ou viajo em trabalho, o livro vem comigo. É do autor João Tordo e chama-se “Felicidade”. Embora tenha lido os primeiros capítulos pouco depois de o comprar na feira do livro há dois anos, a história prendeu-me e marcou-me. De tal forma que ao abrir na página onde tinha parado ainda me lembrava exatamente do que se tinha passado para trás. Leio algumas páginas, mas vou parando de vez em quando para ir vendo o que se passa à minha volta. As famílias que chegam com o almoço para comer na praia, com mesas, cadeiras e até uma espécie de tapete para colocar por cima da areia, as crianças que brincam despreocupadas e algumas senhoras com toucas de banho a proteger o cabelo, mas que se deitam felizes na zona de rebentação e se divertem ao serem empurradas para fora da água pelas ondas. Acho curioso!! Sorrio à socapa ao ver a cena a repetir-se vezes sem conta.

Entretanto o tempo da massagem dos meus companheiros termina e comentamos que temos de ir tirar do corpo o óleo da massagem. O C deita-se na areia e rebola. Diz que não há melhor forma de tirar o óleo que encher-se de areia e depois ir à água. A T faz o mesmo, mas eu não sou capaz de o fazer. Gosto de praia, mas não gosto muito de areia e principalmente de me sentir com areia dentro do bikini. Eles vão os dois à água e eu ofereço-me para ficar a tomar conta



“Atravesso a rebentação e começo a aproveitar as ondas, saltando à medida que se vão aproximando de mim. É mesmo bom!! Fecho os olhos algumas vezes e tento gravar na memória tudo aquilo que estou a viver!! É um privilégio estar aqui!!”

das nossas coisas. Não podemos largar tudo e irmos os três à água. Corremos o risco de voltar e não ter lá nada.

Passado uns largos minutos, o C volta e a T fica à minha espera naquele sítio onde a rebentação não está tão forte!! Agradeço a companhia e ainda que com um pouco de receio vou avançando aos poucos. Atravesso a rebentação e começo a aproveitar as ondas, saltando à medida que se vão aproximando de mim. É mesmo bom!! Fecho os olhos algumas vezes e tento gravar na memória tudo aquilo que estou a viver!! É um privilégio estar aqui!!

Voltamos para junto do C Fico a apanhar um pouco de sol, embora o tempo esteja a mudar e vão-se formando algumas nuvens que teimam em tapar o sol.

Já depois das 14h, decidimos deixar a praia e ir almoçar. Vamos a um restaurante sul africano mesmo em frente à praia. Tem imensas pessoas de lá, música ao vivo e muito barulho. Os sul africanos são pessoas um pouco estranhas. Falam alto, bebem muito, fumam muito. Fazemos o pedido e arrisco num SUB com carne picada e queijo e para beber uma *Strongbow* de frutos vermelhos. Entretanto, decidimos ir à casa de banho tirar o biquíni molhado. O C já nos tinha avisado sobre as casas de banho, mas no fundo pensei que ele estivesse a exagerar, só que não!! Para além dos vários avisos à porta da casa de banho a indicar o que era proibido fazer, como trocar de roupa, ups..., trocar fraldas, as sanitas estavam em divisões super pequenas e não muito limpas... está uma senhora a limpar o chão e percebemos que as sanitas estavam usadas e que não tinha sido puxado o autoclismo sequer. Tentei fazê-lo, mas vi que o depósito não tinha água, pelo que questioneei a funcionária. Ela assente com a cabeça e não vai de modas, pega na água suja de lavar o chão que estava no balde e reparte entre os dois depósitos de ambas as sanitas e vai embora. Claro está que nem me atrevi a usar a sanita.

Fiz o que tinha a fazer e saí...

Juntamo-nos ao C e a comida chega rapidamente. Nada do que vem para a mesa tem assim um especto extraordinário. E também não sabe a extraordinário!! Posso dizer que foi o pior restaurante que fui em Moçambique... Também já estava moída da praia, mas já só me apetecia voltar para casa e tomar um banho.

A viagem para casa custou, tenho de admitir. Fui a DJ de serviço mais uma vez e até me mantive com alguma energia até chegarmos à reserva natural. Tivemos o privilégio de ver mais uma vez as girafas que continuavam tranquilamente de volta da mesma árvore que estavam na passagem de ida para a praia e ainda vimos uma família de javalis 😊

A banda sonora para casa foi cheia de músicas tranquilas da minha playlist "Orange trees" e não sei se foi por isso, acabei por dormir parte do caminho. Soube-me pela vida!!! Desperto ao entrarmos novamente na cidade e a T e o C agradecem a lista de músicas boas que deixei a tocar enquanto dormia 😊

Embora esteja a ser um dia super longo, ainda não vai terminar. Temos jantar marcado para as 19h30 na casa da L, a namorada do meu colega D, que vim substituir. O apartamento não fica numa zona privilegiada como a nossa, com casas mais "luxuosas" e porteiros, mas fica numa das avenidas principais da cidade. Levo uma garrafa de vinho branco Papa Figos que ainda fui comprar ao Lokal e o C leva um gelado que até tinha comprado para a T. Não podíamos chegar de mãos a abanar, ficava feio. Somos muito bem recebidos com paté de atum e bolachas de água e sal como entrada e a acompanhar uma sangria branca. Contamos à L as aventuras do dia, pomos a conversa em dia e vamos assistindo aos telediscos que vão passando na televisão. Decidimos que são horas de passar para a mesa e a L vai buscar a comida. São pratos típicos da Zambézia, o seu local de origem.

Comemos frango à zambeziana com mucapata que é uma espécie de puré feito com feijão ou lentilhas, água de coco e arroz. Estava ótimo, adorei!! A sobremesa é um bolo de laranja com uma cobertura que dava um ar muito elegante ao bolo e o gelado que o C trouxe. Conversamos mais um pouco e vamos embora. Estamos todos cansados. Foi um dia e tanto!!

Dia 9 (30/04/23):

Acordo às 8 da manhã com uma dor de cabeça gigante... Nem sei para onde me virar... Até me sinto maldisposta....

Resolvo levantar-me e ir ao café tomar o pequeno-almoço. Café duplo incluído, juntamente com um comprimido. Rezo para que resulte!! Sou bem recebida, aliás, como em todos os sítios onde vou, e depois de fazer o pedido ao balcão, sento-me na esplanada. Gosto genuinamente de observar as pessoas que passam na rua e aquelas que, de alguma forma me acompanham na minha refeição.

Não sei se é efeito do café ou se é por estar na rua a apanhar ar, começo a sentir-me melhor e antes de ir para casa ainda vou ao Lokal comprar algumas coisas que me fazem falta, nomeadamente aumentar o stock de água. Acabo ainda por trazer jindungo para o meu pai. Pedi que lhe levasse alguns para plantar.

Enquanto faço o caminho de regresso a casa penso como gosto de estar ali. Ainda para mais já com alguma autonomia e sem me sentir totalmente dependente dos meus colegas como foi o caso do ano passado. Sinto-me em casa 😊

A T e o C ainda estão a preparar o pequeno-almoço deles e eu prefiro deixá-los à vontade e vou para o meu quarto. Pondero voltar a deitar-me, mas vou antes para o computador trabalhar um pouco numa tarefa da ATARP com a qual

me comprometi, mas sou interrompida por uma mensagem da I, minha “chefe” das descobertas, a pedir que submeta um doente de estudo na plataforma.... Num domingo... diz que o médico tem urgência e que ela não sabe como fazer... digo que sim, claro, e lá vou eu por portas e travessas, dando voltas à cabeça como resolver isto tão longe do hospital.... Mais uma dor de cabeça a acrescentar aquela que já tinha....

O que é certo, é que talvez por estar concentrada nesta minha tarefa da manhã, as dores de cabeça lá vão ficando melhores.

Acabo por ocupar a manhã toda com isto e quando vou à cozinha, já tenho a T e o C a preparar o almoço. Mais uma vez deixo que eles preparem a refeição. Eu prefiro ficar com a tarefa de arrumar a cozinha no final.

O almoço passa em amena cavaqueira. Hoje não vou tomar café a seguir. Penso que o dia já ficou compensado com o café duplo da manhã.

Lavo a louça e deixo a cozinha impecável. Vou ter com eles um bocado à sala, mas acabo por ir novamente para o quarto trabalhar até ao fim da tarde, hora em que o C e a T me convidam para irmos jantar. Por insistência minha e porque queria repetir a tarde de caju saímos em direção ao restaurante Zambi. Qual não foi o espanto, estava fechado... Que desilusão!! Estava mesmo convencida que esta noite tinha um manjar dos Deuses 😊

Bom, resolvemos partir em busca de outro restaurante e eles lembraram-se de um outro que abriu há poucas semanas junto à marina da cidade.

Como é domingo à noite e véspera de feriado, a polícia está muito presente em determinadas ruas a mandar parar os carros, por isso para chegar ao Zambi demos uma volta gigante por dentro da cidade só para os evitar. Embora não nos façam mal, são maçadores e ao verem portugueses no carro ainda mais. Pedem os passaportes, fazem uma série de perguntas e se estiverem num

dia menos bom podem inventar algo para passar uma multa. Como tivemos de ir para outro restaurante, acabamos mesmo por passar por uma espécie de operação stop. Por sorte, ia um carro à nossa frente que mandaram parar. Nós seguimos caminho!!

Chegámos ao restaurante Salt. Vemos que tem bastante gente lá dentro e pensamos que não vamos ter uma mesa para nós, mas afinal ainda há!! Um pormenor, temos 15 minutos para fazer o pedido uma vez que a cozinha fecha às 20h30!! Decidimos ficar.... Analisamos rapidamente a ementa. Não é barato!! Os vinhos então nem se fala... Eu opto por um risoto de cogumelos e uma coca-cola. Para entrada pedimos uns palitos de mozzarella com molho de mel. Estavam deliciosos!! A comida chega num abrir e fechar de olhos. Tem bom aspeto e está boa!!

Já não pedimos sobremesa. Para além de serem caras, não houve assim nenhuma que nos agradasse verdadeiramente. Nem para partilhar!!

Acabamos por sair cedo do restaurante e a T ainda me desafia a sair com ela a um bar de praia na marginal e por mim, estou nessa!! Nem de propósito, ao sairmos do restaurante, notamos que a temperatura está mais baixa que o habitual das noites anteriores e bastante ventosa, pelo que acaba por deitar por terra a vontade de lá ir e vamos para casa!!

Despeço-me deles e vou à minha vida noturna dentro das quatro paredes do meu quarto. Faço os meus telefonemas para a família e vejo mais um episódio da série que estou a seguir. Acabo por adormecer relativamente cedo!!

Dia 10 (01/05/23):

É Dia do Trabalhador e é feriado aqui também!! São 6h30 da manhã e o meu despertador ainda não tinha tocado, já eu estava desperta!! Isto não me acontece

em casa.... Só mesmo aqui 😊

Vamos aproveitar o dia para passear. Não sei bem o que me espera. Sei que antes vamos tomar o pequeno-almoço ao café perto de casa antes de seguir viagem.

Eles ainda dormem e eu resolvo sentar-me ao computador e adiantar mais algumas das coisas que tenho em mãos para fazer tempo.

Começo a ouvir algum movimento em casa e resolvo ir arranjar-me. Não quero que fiquem à minha espera. Fico pronta num instante e ao sair do quarto percebo que os meus companheiros ainda estão atrasados e que a T ainda vai preparar um pré pequeno-almoço para o C. O do café não é suficiente...

Vou até à varanda da sala com vista direta sobre o Índico e fico extasiada a admirar tamanha beleza!! Uma das coisas que gosto muito de fazer é observar a rua, as pessoas e sempre que as janelas e cortinas permitem ver o interior das casas. Sou assim... enfim... Por isso, fico entretida até estarmos a postos para finalmente sair.

Como ainda não tinha comido nada e a manhã para mim já ia adiantada, peço um Compal de manga e um croissant misto prensado. O senhor traz-me o sumo e qual não é o meu espanto vem um pacote de ½ litro. Em Portugal, os pacotes trazem uma quantidade de sumo bem mais reduzida 😊 Aproveito para beber o meu primeiro café da manhã e arrancamos.

Vamos diretos ao "MHM Farms" que é um parque exótico de conservação de animais localizado em Namacha, província de Maputo. A distância que nos separa até lá são 85.7 Km, coisa que em Portugal levava 45 minutos a percorrer, mas que aqui são quase 2h30 de viagem. Passamos por várias províncias, uma delas pelo menos, piscatória e a área envolvente de todas elas é aquela terra vermelha, muito pó e as casas de chapa na sua maioria. As pessoas que nos veem passar acenam contentes e



“As pessoas que nos veem passar acenam contentes e nós retribuimos com um aceno também e um toque de buzina.”

nós retribuimos com um aceno também e um toque de buzina. Embora me apeteça muito filmar com medo de que todas estas memórias se desvançam no tempo, não consigo. Tenho receio que de alguma forma as pessoas se sintam ofendidas. Mas a verdade é que

as províncias pelas quais passámos, Matola, Belo Horizonte, Boane, Congoana, Bongolo, são exactamente o que vemos nos vídeos do *TikTok* com os miúdos a dançar no meio das casas e da terra. De todas elas, Matola é a mais desenvolvida. É lá que se encontram a maioria das



“Quase a chegar ao destino, vemos a placa a indicar a direção do parque, (...)”

quintas para os casamentos e há até uma universidade. É afastada da cidade o suficiente, o que faz desta localidade uma zona mais calma e também com preços mais acessíveis para alugar ou comprar casa por exemplo.

A maioria das estradas que percorremos

metem medo... As que estão alcatroadas estão cheias de buracos e as outras são cobertas de gravilha. Durante o caminho, só pedia a todos os anjinhos que nenhum pneu rebentasse... E nenhum rebentou 😊 Honestamente, não sei como!!

Quase a chegar ao destino, vemos a



"Vemos umas jaulas em vidro e penso automaticamente que estarão lá cobras, mas não vejo nenhum animal.(...) Eu como adoro répteis não perdi a oportunidade de me aproximar delas (...)"

placa a indicar a direção do parque, mas quando pensava que já tinha visto de tudo em relação à qualidade das estradas, somos encaminhados por um caminho ainda pior com ruas de terra super apertadas com dois sentidos, mas onde claramente só passava um carro de cada vez e mato denso dos dois lados da estrada o que nos faz sentir meio perdidos. Mesmo assim, havia algumas habitações pelo caminho que nos permitiu ir perguntando se estávamos mesmo a seguir o caminho certo.

Chegámos!! Está um senhor à porta a fazer a cobrança dos bilhetes de entrada para o parque. São 500 meticais por pessoa, o equivalente a 7,5 euros. Estacionamos o carro e fomos explorar o parque.

Tem mesmo bom ar!! Muito bem conservado e com uma manutenção dos espaços exteriores impecável!!

Começamos por ver as aves, são os primeiros animais da quinta. São imensos e mesmo fofos. Papagaios, caturras, piriquitos, de tudo um pouco. Como alguns falam, ainda passámos uns largos minutos a meter conversa com eles, com OLÁS e HELLO e eles iam repetindo. Até nos deu a entender que percebiam melhor o inglês que o português 😊 Não nos podemos esquecer, que África do Sul está muito perto e naturalmente muitos visitantes são de lá.

Continuamos com os macacos, um tigre, leão, leoa e outros. Claro que também ficamos vidrados com os macacos que naturalmente interagem com os visitantes, sempre com aquele ar malandro e com vontade de vir roubar um ou outro objeto. São muito curiosos e por isso captam a atenção de qualquer um. Continuamos a jornada pelo parque e vemos um dromedário. Está na sua vida, tranquilamente, enquanto os visitantes do parque tiram fotos junto dele. Vemos umas jaulas em vidro e penso automaticamente que estarão lá cobras, mas não vejo nenhum animal. Está um

tratador ali perto e resolvemos perguntar pelas mesmas. O tratador com ar gozão diz: "estão mesmo atrás de vocês!!" A T dá um grito e começa a correr na direção oposta à cobra. Escusado será dizer que foi a gargalhada geral. Nós, e os restantes grupos, fartamo-nos de rir!! Eu como adoro répteis não perdi a oportunidade de me aproximar delas, ficar a observá-las e tirar algumas fotos e vídeos para enviar ao Gabriel e ao Paulo. O Gabriel tem o mesmo gosto por répteis que eu tenho. Penso que ele ia adorar estar aqui comigo...

T refeita do susto e exploramos o resto do parque. Ainda faltava ver os cavalos e zebras 😊

Já estamos com fome e vamos ver o que há para comer no único ponto de venda de comida e bebidas. Todos pedimos o mesmo, frango com batata, arroz e salada. Para acompanhar uma coca-cola vinda de onde? África do Sul. Fico com a carga para recordação. Na relva existem algumas mesas com chapéu de sol mesmo agradáveis. Também estava um dia espetacular de sol e calor. A comida demora quase uma hora a chegar.... Estamos todos esfomeados...

O almoço passou connosco sempre na risota!! O C tem expressões mesmo engraçadas e quando revivemos alguns momentos passados no hospital é quase sempre rir até chorar e desta vez não foi exceção 😊

Está na hora de partir para o próximo local, fazemos contas para não regressar a casa de noite. O caminho é tão mau, que o melhor é ainda regressar com alguma luz. Fazemos as despedidas de alguns dos animais e vamos para o carro. Qual não é o espanto, estão avestruzes a circular alegremente por entre os carros, mesmo junto às pessoas, fazendo a delícia principalmente às crianças.

Vamos diretos às Cascatas de Namaacha, como quem diz, novamente por caminhos pouco diretos e por vezes assustadores. Vemos toupeiras, ratazanas e macaquitos a passarem em



“Vamos diretos às Cascatas de Namaacha, como quem diz, novamente por caminhos pouco diretos e por vezes assustadores.”

frente e junto ao carro.

Saímos do carro e ouço música. Olho à minha volta e estão grupos de pessoas que ali se reúnem, convivem, comem, cantam e dançam. Estão felizes e transmitem um bem-estar imenso. A vida devia ser sempre assim, vivida com esta leveza.... Estou bem ali e só me apetecia que me chamassem para me juntar a eles... sorri como que pertencesse ali, como se fosse um deles...

Na cascata principal havia fila para tirar fotografias e nós esperamos pacientemente pela nossa vez. Observamos as árvores que se encontram à nossa volta e que nos abrigam do sol e reparamos numa em particular com uma teia de aranha gigante que ocupava grande parte dos ramos da árvore. Não vimos a aranha responsável por aquele espetáculo de teia, mas suspeitamos que seja uma tarântula. Não me lembro de ter visto algo assim alguma vez.

A natureza que nos rodeia é linda e vamos espreitar o local onde desagua a água que desce da cascata. Tivemos a sorte de estarmos perto da hora do pôr do sol, pelo que a luz que ilumina o espaço dá um brilho especial a todo o ambiente. Fecho os olhos, respiro fundo e tento levar na memória tudo o que acabei de ver...

Está na hora de regressar e ainda nos esperam as mesmas estradas, os mesmos caminhos cheios de buracos e gravilha.... Vai ser mais uma aventura e desta vez com a luz a ficar cada vez mais ténue...

Está um fim de tarde lindo!! As cores em África a esta hora são ainda mais bonitas e intensas. Percorremos quilómetros de estrada junto a planícies e com alguns lagos. A vista é incrível.... Sinto-me comovida. Penso na família que teve de sair de África em particular na minha mãe e nos meus avós que já não estão connosco. Não consigo conter as lágrimas. Peço-lhes que me ajudem a trazer no coração mais esta vinda a Moçambique. Que me ajudem a não

esquecer o quão bela pode ser a vida e como é bom vivê-la!! Talvez tenha sido ao longo destes quilómetros para casa que vivi os minutos mais comoventes da minha segunda estadia neste país

O dia não termina aqui... ficou combinado um café com o E, um dos amigos que fiz quando estive aqui no ano passado. Ele é sem dúvida uma das pessoas mais conhecidas de Maputo (brincamos sempre com isso), quando saímos com ele todos o cumprimentam. É muito simpático e bem-disposto o que gerou grande empatia entre nós. Ir embora sem lhe dar um abraço estava fora de questão, mesmo que isso tenha significado dormir menos horas que o suposto.

Dia 11 (02/05/23):

Acordo com a nostalgia do último dia desta segunda volta...

As horas do dia de trabalho vão passando a voar e vou sentindo o peso cada vez mais forte de mais uma despedida. Vou ao café como tem sido habitual, mas desta vez trago uns bolinhos para partilhar com os colegas da unidade e da física.

Dado que o C trouxe almoço, combino ir almoçar com o diretor do serviço. Médico que é médico faz os outros esperar e aqui não é exceção 😊 O encontro com ele à hora combinada foi um pouco atribulado, mas aconteceu. Mesmo sendo eu de fora, tive de lhe indicar o caminho até ao nosso, meu e do C, restaurante preferido, o Ocean. Tive de tomar as rédeas do almoço, decidindo a mesa e o prato 😊

Foi um almoço bastante agradável. Conseguimos conversar sobre assuntos pessoais, familiares e profissionais. Descobrimos que somos os dois de 80 e que sou mais velha que ele uns meses. Houve momentos de pura risada e outros sérios onde dissertámos sobre



Acordo com a nostalgia do último dia desta segunda volta...

a radioterapia aqui, em Portugal e no mundo. As horas passaram e quando dei conta já estava próximo da hora de saída com o Sr. C à nossa espera. Mando rapidamente uma mensagem ao C a avisar que só vou conseguir ir para casa mais tarde. Ainda por cima, tenho trabalho para acabar... sinto os nervos a subir por mim acima, mas o médico continua tranquilo e ainda pede uma cerveja como sobremesa... Só me apetece lançar as mãos à cabeça e fugir. De fato eles conseguem levar a vida de uma forma que nós não somos capazes... Terminada a cerveja "rachamos" o almoço, para ninguém

se sentir constrangido e seguimos em direção ao hospital.

Despeço-me e agradeço a companhia. Fica a promessa de um outro almoço ou jantar numa próxima vinda cá!!

Termino o doente que tenho em mãos e faço as despedidas finais aos colegas que ainda estavam na unidade a tratar e aos meus colegas da física, L e D. Saio do serviço mais uma vez com a sensação que soube a pouco. Gosto genuinamente de estar aqui e sentir que de fato estou a ajudar. No fundo, que estou a contribuir um bocadinho que seja, para a continuidade da vida daquelas pessoas que estão doentes. Muitas delas num

sofrimento atroz e com muitos poucos recursos... há tanto, mas tanto trabalho para fazer aqui...

Tenho outro motorista à minha espera para me levar a casa. O Sr. C já não conseguia esperar mais por mim. No entanto, deixa uma série de mensagens, preocupado com a hora que tem de me ir levar ao aeroporto amanhã de madrugada. Quero deixá-lo sossegado e acabo por combinar logo tudo 😊

Para fechar em grande estes dias, só me falta despedir dos restantes amigos, amigos dos meus colegas, mas que de alguma forma, passaram também a ser meus!! Combinámos um copo no restaurante "Mundos", ali bem perto de casa. Eu já estou em cima da hora de ir para lá, mas tenho uma coisa para fazer antes. Quero deixar um maminho à T para retribuir todo o carinho que teve para comigo estes dias e vou ao Lokal comprar um gelado de manga e maracujá que ela adora!!

Depois da tarefa feita, vou rapidamente ter com eles ao restaurante. Ainda somos uns sete. O grupo é maior, mas nem todos conseguiram vir.... Vêm todos bem vestidos do trabalho e eu nem me consegui arranjar como deve ser... enfim... O que interessa é que correu mesmo bem!! Bebemos, comemos uns tacos e matámos saudades!! Há foto, risos e abraços e a certeza de que nos voltamos a encontrar. Aqui ou em Portugal!!

Volto para casa acompanhada da T e do C!! A T já tinha dado conta do gelado no congelador!! Como é que é possível!! 😊

Tinha pedido à V que não me lavasse mais roupa para não ir com ela molhada na mala, mas ela é muito engraçada e faz o que entende que deve ser feito. No ponto de vista da V eu não podia ir para casa com roupa por lavar; no meu, só não queria ir com ela molhada... HAHAHA!

Já é tarde. Despeço-me da T e do C!! Foram mais uma vez uma companhia excelente!! Espero vê-los em breve em Portugal uma vez que vêm de férias no próximo mês.

Faço os meus últimos telefonemas de cá para casa e vou fazer a mala. Tenho de me levantar bem cedinho para ir para o aeroporto!!

Dia 12 (03/05/23):

São 4h30 e toca o despertador!! É o dia do regresso a Portugal...

Arranjo-me e ainda como meia arrufada com o meu Compal de banana!! Tenho o Sr. C lá em baixo à minha espera!!

Vou no banco da frente e conversamos sobre tudo e sobre nada nos 20 minutos que nos separam do aeroporto!! É com alguma emoção que me despeço deste amigo querido!!

Protejo a mala dos encontrões do porão e faço o check-in. Desta vez não levo a mala com peso a mais e sigo bem mais aliviada para cima. No ano passado foi o filme completo. Tinha mais 1.5kg que o permitido e tive de rasgar a proteção da mala, tirar uma ou duas coisas para a mala do computador e voltar a repetir o processo. Foi uma situação maçadora!! Passo os seguranças e páro no controlo fronteiriço para carimbar o passaporte. Volto a não ter qualquer tipo de razão de queixa dos funcionários do aeroporto. Todos muito simpáticos!!

As lojas já estão abertas e aproveito para trazer mais cajus e café!! Desta vez não comprei mais nada!! Como ainda tenho algum tempo até ao embarque resolvo ir tomar um café e comer um pastel de nata. Sento-me na esplanada junto à janela e vejo o avião que traz o meu colega D, aquele que vim substituir, e me vai levar de volta a Portugal. Mal o avião aterra trocamos mensagens e passo alguns recados relacionados com os doentes que ficaram por fazer. Quase que nos víamos, mas desta vez foi mesmo um cruzar de longe no aeroporto à ida e à vinda!! Infelizmente não foi possível ser de outra forma.

O embarque é realizado com tranquilidade e fico novamente sentada nos lugares do meio. Vou ao corredor, mas sem ninguém ao meu lado, o que até agradeço pois consigo ir um pouco mais à vontade!!

O avião tem partida à hora prevista, o que agradeço, pois ainda tenho pela frente 11 horas de voo.

À medida que o avião vai ganhando velocidade, relembro os dias fantásticos que passei aqui e a tristeza de ter de os deixar para trás mais uma vez. Faço um esforço para arranjar uma solução para tornar os dias mais leves em Portugal.

Trago Moçambique no 💖

A viagem correu bem. Deu para dormir, ver filmes, séries, não fazer nada!! A

ansiedade de voltar a estar com o meu marido e o meu filhote aumentam à medida que vou vendo o gráfico de aproximação a Portugal.... Está quase!!

O melhor de ir, é voltar!! É também saber que a vida continua junto de quem amamos!!

Ainda assim, termino exatamente como comecei:

“Nem quero acreditar que pisei novamente este chão, esta terra chamada Moçambique. Nunca pensei que em menos de 1 ano voltaria aqui...”



Vantage Fortian

Melhoria do *Workflow* com Tablet e Câmera de posicionamento



Tablet UX

Reduz o procedimento de preparação do exame do doente



Ceiling Camera

Otimiza a produtividade

Tecnologias de *Deep Learning* integradas que permitem a redução de ruído e do tempo de exame



PIQE
Precise Image Quality Engine



Deep Learning Reconstruction



ESPAÇO ATARP

Reconhecimento, Formação e Coesão, são os pilares de ação da ATARP e estão refletidos nas suas atividades.

AÇÕES PROMOVIDAS

Um dos principais objetivos da ATARP é promover o reconhecimento das diferentes profissões que representa. Para que esse objetivo seja atingido, a associação realiza ações a nível social, profissional e legislativo.

Destacam-se o 1º Ciclo de Formação em Publicação Científica, mas sobretudo, o XX CNATARP. Este possui posição de destaque nesta secção por ser um evento de grande relevo na formação em Portugal nas áreas da Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear.

1º Ciclo de Formação em Publicação Científica

10, 11 E 17 DE OUTUBRO 2023



Evento realizado em formato *online*, onde foram abordados vários temas relacionados com artigos científicos (ética, avaliação de pares, recomendações práticas), dados e privacidade (numa perspetiva ética e legal).

Testemunho

Beatriz Morais, Técnica de Radioterapia

Participante do 1º Ciclo de Formação em Publicação Científica

"Na minha opinião o ciclo de formação em publicação científica foi muito interessante e uma excelente oportunidade de aprendizagem sobre a área da investigação. Em todas as sessões foram abordados subtemas muito pertinentes e foi possível clarificar todo o processo de submissão de artigos. No meu caso, este ciclo de formação foi muito importante porque estou a desenvolver a tese de mestrado e permitiu-me esclarecer algumas dúvidas, por exemplo sobre a gestão de referências bibliográficas e sobre a publicação e gestão de dados de investigação. Considero que seria uma mais-valia haver mais iniciativas neste âmbito e gostaria de parabenizar a ATARP por continuar a promover e disseminar o conhecimento científico."



XX CNATARP - Testemunhos e Registo fotográfico

3 E 4 DE NOVEMBRO 2023

Evento bianual presencial que agrega conhecimento atual e relevante das três áreas que a ATARP representa.

Este evento não só proporciona a aquisição e a atualização de conhecimento profissional, mas também promove o convívio pessoal entre colegas de profissão. Proporciona troca de experiências profissionais, conducente à união profissional.

Testemunhos

Pedro Conde, Técnico de Radioterapia

Orador e Moderador no XX CNATARP

"O XX Congresso Nacional da ATARP, com as suas sessões científicas dedicadas à radiologia, radioterapia e medicina nuclear, demonstrou a importância da formação contínua em todas as áreas. A importância de uma melhoria contínua, não só do conhecimento de cada indivíduo, enfatizou a relevância de podermos dar um melhor acompanhamento aos nossos doentes e melhorarmos em conjunto enquanto serviços. Ao proporcionar temáticas transversais às diferentes áreas demonstrou também a importância da interação e comunicação entre serviços para em conjunto poderem executar as suas funções com melhor qualidade em prol do doente.

As temáticas explanadas foram variadas e exploraram vastas áreas e conteúdos importantes. O seu conteúdo inovador ao nível da nanotecnologia, como nas inovações tecnológicas mais recentes que poderão permitir avanços e melhorias da forma de tratamento dos doentes. Outros temas mais "terra-a-terra" que nos demonstram a realidade do dia a dia de um serviço com mais ou menos capacidades tecnológicas, a importância da equipa multidisciplinar tanto ao nível dos cuidados de saúde do doente como a sua componente mais virada para a gestão de recursos e competências do TSdT.

A nível pessoal, ao moderar o tema "PET/CT no planeamento de Radioterapia", achei deveras interessante a junção dos colegas de diferentes áreas (radioterapia e medicina nuclear) por ser um território que os une. Na medida em que é necessário ter em atenção certos parâmetros de aquisição importantes para o seu uso na radioterapia, e que por vezes se não houver comunicação e interligação entre serviços (técnicos, físicos, médicos, etc.) esses mesmos parâmetros podem passar despercebidos. Como tal, este tema gerou grande correspondência na plateia, havendo grande partilha de conhecimentos das diferentes áreas e comunicação da realidade de cada serviço, tendo sido pena o pouco tempo disponibilizado para tal debate. Desde já deixo o meu reforço para que no futuro se incentive a realizar mais temas em que haja a junção de colegas de diferentes áreas, pois teremos conhecimentos e experiências diferentes para partilhar importantes para a nossa melhoria contínua.

Quanto à seção científica de radioterapia estereotáxica na qual apresentei, achei muito interessante a diversidade de tecnologias que estão a começar a aparecer que nos vão permitir realizar um melhor tratamento. Nomeadamente na área do planeamento no qual dissertei achei muito importante a contínua procura de métodos para melhorar o delineamento dos volumes e ter uma maior precisão do conhecimento da fisiologia do tumor. Penso ter sido uma seção científica que cativou a plateia na procura constante de novas tecnologias e dispositivos para a execução das nossas funções.

Deveras um congresso muito enriquecedor no qual se pode evidenciar a multidisciplinaridade para otimização das nossas tarefas e partilha de conhecimentos e realidades nas nossas áreas. Gratifico a enorme experiência da equipa da ATARP pela capacidade e perseverança na realização deste congresso, agradeço também o convite que me foi endereçado. Com certeza absoluta uma experiência que aconselho e irei repetir."

Inês Marques, Técnica de Medicina Nuclear

Participante no XX CNATARP

"Participar no Congresso Nacional da ATARP é sempre um momento de enorme partilha! Neste XX Congresso houve partilha de conhecimentos, de experiências e de diferentes realidades, o que me proporcionou um crescimento pessoal e profissional que inevitavelmente contribui para uma melhor prestação de cuidados de saúde na minha prática diária enquanto profissional de saúde. Os debates, entre as diferentes áreas que esta Associação representa, permitem a reflexão sobre os métodos de trabalho do nosso quotidiano, constituindo momentos de grande enriquecimento para todos nós.

Mas, na verdade, este não foi só um evento de aquisição e atualização de conhecimentos, foi muito para além disso, foi o encontro e reencontro de muitos colegas/amigos. E tão bom que foi poder conciliar todas estas vertentes!

Ao longo dos anos, em que tenho participado nestes congressos, as expectativas vão sendo cada vez maiores e conseguem sempre ser superadas. Obrigada por toda a vossa dedicação. Parabéns ATARP!"

Sofia Maria, Técnica de Radiologia

Participante no XX CNATARP

"O XX CNATARP apresentou temáticas atuais e pertinentes na área da Radiologia, que permitirão certamente uma melhoria nas práticas diárias dos profissionais da área.

Proporcionou troca de ideias, conhecimento de diferentes realidades profissionais, contato com novos avanços tecnológicos apresentados pelas mais variadas marcas e esclarecimento de questões legislativas/normativas.

Este evento é sempre uma excelente opção, não só no que se refere ao contexto científico, mas também na sua vertente social, uma vez que conseguimos rever colegas, professores, antigos estagiários, representantes e formadores da indústria."

Registo fotográfico

Existem momentos do XX CNATARP que irão ficar na memória de quem o vivenciou. Para estes, os registos fotográficos ajudarão a recordar, mas para quem não pôde estar presente, fica um vislumbre do que ocorreu.

Seguem-se alguns dos momentos captados fotograficamente, organizados por temáticas e dias de ocorrência.

DIA 1 - 3 DE NOVEMBRO

Abertura do secretariado	VER 
Sessões científicas dedicadas à área da Radiologia na Sala Mondego	VER 
Sessões científicas dedicadas à área da Radioterapia na Sala Almedina	VER 
Sessões científicas dedicadas à área da Medicina Nuclear na Sala Sofia	VER 
Comunicações livres	VER 
Sessões momento indústria	VER 
Social e networking	VER 
Cerimónia de abertura e conference cocktail	VER 

DIA 2 - 4 DE NOVEMBRO

Sessões científicas dedicadas à área da Radiologia na Sala Mondego	VER 
Sessões científicas dedicadas à área da Radioterapia na Sala Almedina	VER 
Sessões científicas dedicadas à área da Medicina Nuclear na Sala Sofia	VER 
Conferência final	VER 
Entrega de prémios e sessão de encerramento	VER 
Social e networking	VER 

DIA 1- Abertura do evento e do secretariado





Sessões científicas dedicadas à área da Radiologia na Sala Mondego



Sessões científicas dedicadas à área da Radioterapia na Sala Almedina



Sessões científicas dedicadas à área da Medicina Nuclear na Sala Sofia



Comunicações livres

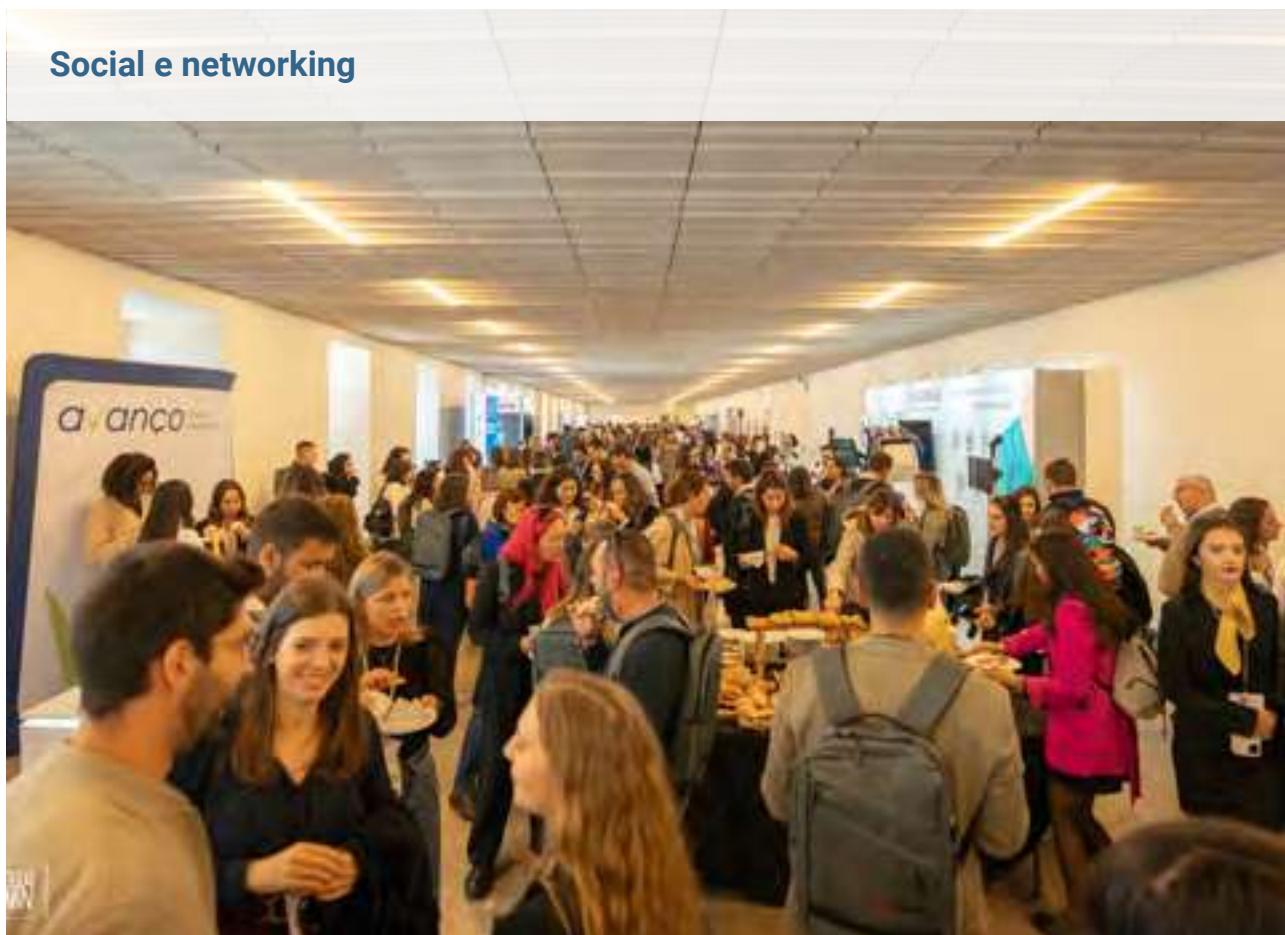




Sessões momento indústria



Social e networking



Cerimónia de abertura e conference cocktail





DIA 2 - Sessões científicas dedicadas à área da Radiologia na Sala Mondego



Sessões científicas dedicadas à área da Radioterapia na Sala Almedina



Sessões científicas dedicadas à área da Medicina Nuclear na Sala Sofia



Conferência final





Entrega de prêmios e sessão de encerramento





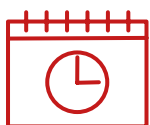
Social e networking



SAVE-THE-DATE

A ATARP tem como objetivo disponibilizar a todos os profissionais das áreas da radiologia, da radioterapia e da medicina nuclear, formações de relevância para a promoção de profissionais de excelência. Assim como outras atividades que promovam a coesão e a divulgação das profissões.

Nesta secção encontram-se as Formações ATARP, e outras atividade das áreas, a lembrar a partir de Janeiro.



Brevemente Janeiro 2024

Publicação e Gestão de Dados de Investigação

Inscrições brevemente



até 27 de Julho 2023

Open Call artigos revista Radiações

Envie os seus artigos para o email:
revistaradiacoes@atarp.pt





RADspeed Pro DR



Sonialvision G4



MobileDaRt MX8c

SOLUÇÕES DE RADIOLOGIA



FAÇA-SE ASSOCIADO!

**Unidos somos
+ FORTES!**

Junte-se à ATARP



atarp



SUPLEMENTO REVISTA

Esta edição da Revista Radiações contém como suplemento o Livro do Congresso XX CNATARP para acesso a todos.

LIVRO DO CONGRESSO.2023

XX CNATARP



XX
CNATARP

3 E 4
NOV
2023

CONVENTO SÃO FRANCISCO COIMBRA

EDITORIAL



EDIÇÃO E PROPRIEDADE

ATARP - Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear

Torre Arnado
Rua João de Ruão, 12
3000-229 Coimbra

geral@atarp.pt
www.atarp.pt

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Altino Cunha
Ana Geão
Cátia Cunha
Cláudia Coelho
Edgar Pereira
Joana Madureira
Liliana Veiga
Lisa Olo
Luís Domingos
Maria João Rosa
Rute Santos
Selma Moreira
Serafim Pinto

EDIÇÃO E REVISÃO GRÁFICA

Cláudia Coelho

TIRAGEM ÚNICA

Novembro 2023

UM SUPLEMENTO REVISTA RADIAÇÕES

ISSN N.º 2184-769X



LIVRO DO CONGRESSO XX CNATARP.2023

Esta edição, com tiragem única e exclusiva ao vigésimo Congresso Nacional da ATARP, tem como intuito apresentar todas as partes integrantes deste evento bianual.

Ao longo do Livro do Congresso o leitor poderá conhecer alguns dos intervenientes fundamentais para o sucesso desta iniciativa. Assim como, ter acesso aos resumos das apresentações orais dos nossos oradores convidados para cada painel.

Não poderíamos deixar de prestar um enorme agradecimento a cada um dos oradores, que desde logo, se prontificaram a colaborar com a Comissão Organizadora para enriquecer a componente científica do programa exibido, assim como, aos moderadores convidados para dinamizar cada sessão.

Esta reunião de profissionais, de estudantes, de pessoas, num espaço icónico da Cidade de Coimbra, o Convento de São Francisco, só se tornou possível com o apoio de todo o staff envolvido, de todos os nossos patrocinadores e parceiros da Indústria, aos quais agradecemos a confiança depositada na ATARP e neste evento.

Por último, deixamos uma mensagem de agradecimento a todos os participantes, por continuarem a apostar na sua formação contínua e por rumarem até Coimbra para estarem presentes no XX Congresso Nacional da ATARP.

Boa leitura.

A Comissão Organizadora do XX CNATARP

CONTEÚDO



PAGINA 1

MENSAGEM AOS PARTICIPANTES

PAGINA 2

UM CICLO RENOVÁVEL DE SABEDORIA

O mote do XX Congresso Nacional da ATARP

PAGINA 3

AS PESSOAS DO XX CNATARP

Comissão Organizadora

Comissão de Honra

Comissão Científica

Oradores

PAGINA 34

PROGRAMA CIENTIFICO

Curso Pré-Congresso - 2 DE NOVEMBRO DE 2023

3 DE NOVEMBRO DE 2023

4 DE NOVEMBRO DE 2023

Comunicações Livres

Workshops

PAGINA 40

RESUMOS - APRESENTAÇÕES ORAIS

Sala Mondego - Radiologia

Sala Sofia - Medicina Nuclear

Sala Almedina - Radioterapia

Grande Auditório - Conferência Final

PAGINA 92

PATROCINIOS E APOIOS

MENSAGEM AOS PARTICIPANTES



55 anos de história, 20 congressos nacionais... Mas não são estes os números que refletem a ATARP. As pessoas que fazem parte deste legado são quem melhor pode contar esta mesma história. Estamos presentes, nestes dois dias de convívio científico, para partilhar conhecimento, inovação e sabedoria. Mais do que um ciclo é a renovação de anos de trabalho voluntário em prol de todos os profissionais que a associação representa. Temos em mente os dias difíceis em que vivemos, mas também sabemos que os últimos anos árduos no setor da saúde nos deram mais resiliência e vontade de mudar.

É com muito gosto, que apresentamos o Livro do XX Congresso Nacional da ATARP e que, através desta narrativa, todos os participantes possam conhecer as PESSOAS aqui presentes. Que esta reunião, no Convento de São Francisco, em Coimbra, lembre que é com união e vontade de trabalhar por um futuro digno, que as nossas profissões continuarão a crescer.

A todos, um bem-haja pela vossa presença. Votos de um bom congresso.

A Direção Nacional da ATARP

UM CICLO RENOVÁVEL DE SABEDORIA

O Convento de São Francisco, fundado no século XVII, serviu de hospital, quartel e unidade de fabrico têxtil. A sua história evidencia um espaço emblemático, com características únicas no contexto nacional. Este magnífico edifício albergará o XX CNATARP, no qual a ATARP pretende reunir os profissionais das áreas da Imagem Médica e Radioterapia. Um evento nacional que culmina num "Ciclo Renovável de Sabedoria", reinventado ao longo de 55 anos de história e 20 congressos nacionais.

A promoção diferenciadora das competências técnico-científicas, profissionais e culturais dos Técnicos de Radiologia, de Radioterapia e de Medicina Nuclear é o mote para a transformação de conhecimento na realidade e na visão futurista que deve acompanhar todos os atuais e futuros profissionais.

SABER LIDERAR
SABER COMUNICAR
SABER HUMANIZAR
SABER AVALIAR



AS PESSOAS DO XX CNATARP

COMISSÃO ORGANIZADORA

COMISSÃO DE HONRA

COMISSÃO CIENTÍFICA

ORADORES

COMISSÃO ORGANIZADORA



ALTINO CUNHA

ANA GEÃO

CATIA CUNHA

CLAUDIA COELHO

EDGAR PEREIRA

JOANA MADUREIRA

LILIANA VEIGA

LISA OLO

LUIS DOMINGOS

MARIA JOÃO ROSA

RAFAELA GUISANTES

RUTE SANTOS

SELMA MOREIRA

SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Altino Cunha

Licenciado em Radiologia pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, instituição na qual também obteve o grau de Mestre, em Radiologia Osteo-Articular, em 2011. Trabalhou nos Cuidados de Saúde Primários até 2013, ano no qual passou para um hospital público.

Em 2016 tornou-se parte da equipa que revitalizou a ATARP – Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear, como Vice-Presidente. Em 2018 foi eleito presidente. Foi membro do Finance Committee da EFRS – European Federation of Radiographer Societies. Orador e moderador convidado em eventos nacionais e internacionais (incluindo o ECR e o CNR), revisor ECR desde 2018, e participante em mais de 60 eventos de formação contínua. Organizador e moderador de cerca de 50 eventos formativos para a área da Imagem Médica e Radioterapia. Júri de concursos públicos, formador interno e orientador de estágios.

Atualmente exerce funções de Técnico de Radiologia na ULS Nordeste – Unidade Hospitalar de Bragança. Está em exercício do segundo mandato como Presidente da Direção Nacional da ATARP. É também, e desde outubro de 2021, o CEO da EFRS – European Federation of Radiographer Societies. É doutorando do Curso de Doutoramento em Segurança e Saúde Ocupacional da Universidade do Porto.



COMISSÃO ORGANIZADORA



Associação Portuguesa
dos Técnicos de Radiologia,
Radioterapia e Medicina Nuclear

ALTINO CUNHA

ANA GEÃO

CATIA CUNHA

CLAUDIA COELHO

EDGAR PEREIRA

JOANA MADUREIRA

LILIANA VEIGA

LISA OLO

LUÍS DOMINGOS

MARIA JOÃO ROSA

RAFAELA GUISANTES

RUTE SANTOS

SELMA MOREIRA

SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Ana Geão

Licenciada em Medicina Nuclear desde 2004 pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa. Mestre em Engenharia Física Tecnológica desde 2008 pela Instituto Superior Técnico e Especialista em Medicina Nuclear desde Janeiro de 2020. Atualmente a frequentar o curso de Pós-graduação em Gestão em Saúde na Escola Superior de Saúde Cruz Vermelha Portuguesa.

Técnica Coordenadora de Medicina Nuclear desde 2006 no Serviço de Medicina Nuclear do Hospital CUF Descobertas. Professora Adjunta da Área Científica de Medicina Nuclear, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa desde 2009.

Vice-presidente da ATARP (Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear) desde 2022. Chair do Comité Técnico de Medicina Nuclear da EFRS (European Federation of Radiographer Societies) desde 2020. Participação assídua nos congressos nacionais e europeus como palestrante, inúmeras publicações científicas da área. Membro de vários consórcios europeus para o desenvolvimento de projetos no âmbito da Medicina Nuclear entre eles QUADRANT e MARLIN.



COMISSÃO ORGANIZADORA



atarp

Associação Portuguesa
dos Técnicos de Radiologia,
Radioterapia e Medicina Nuclear

ALTINO CUNHA

ANA GEÃO

CÁTIA CUNHA

CLAUDIA COELHO

EDGAR PEREIRA

JOANA MADUREIRA

LILIANA VEIGA

LISA OLO

LUIS DOMINGOS

MARIA JOÃO ROSA

RAFAELA GUI SANTES

RUTE SANTOS

SELMA MOREIRA

SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Cátia Cunha

Licenciada em Radioterapia pela ESTSP em 2008, e mestre em Gestão de serviços de Saúde pela UTAD em 2011.

Exerce funções como Técnica de Radioterapia, no CHTMAD desde Setembro de 2008, com experiência em TC de planeamento, dosimetria e acelerador linear.

É membro da direção nacional da Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear, e membro do Comité Eleitoral da EFRS (European Federation of Radiographer Societies) desde 2022.



COMISSÃO ORGANIZADORA



ALTINO CUNHA
ANA GEÃO
CATIA CUNHA
CLAUDIA COELHO
EDGAR PEREIRA
JOANA MADUREIRA
LILIANA VEIGA
LISA OLO
LUÍS DOMINGOS
MARIA JOÃO ROSA
RAFAELA GUISANTES
RUTE SANTOS
SELMA MOREIRA
SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Cláudia Coelho

Licenciada em Radioterapia pela ESSUA em 2005, Mestre em Tecnologias da Imagem Médica pela UA em 2019, e Pós-graduada em Gestão Empresarial das Instituições de Saúde pela Coimbra Business School em 2022.

Desde 2007, trabalha no IPO Porto como Técnica de Radioterapia, com uma vasta experiência nas unidades de tratamento, e integra o Grupo Multidisciplinar de Radiocirurgia desde 2014. Além disso, é Assistente Convidada na Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia da ESSUA desde 2021.

Desde 2016 acompanha os estudantes da ESSUA com a supervisão dos estágios clínicos, promovendo o desenvolvimento das suas competências em ambiente clínico.

O seu interesse científico abrange a Radioterapia Guiada por Imagem, formação profissional dos seus pares, supervisão empática no acompanhamento dos estágios clínicos.

É membro da Direção Nacional da ATARP e Editora Adjunta da Revista Radiações desde 2021, colaborando também em grupos de trabalho de Gestão de Risco e Report pela ATARP e de Patient Advocacy pela SPLS.



COMISSÃO ORGANIZADORA



atarp

Associação Portuguesa
dos Técnicos de Radiologia,
Radioterapia e Medicina Nuclear

ALTINO CUNHA
ANA GEÃO
CATIA CUNHA
CLAUDIA COELHO
EDGAR PEREIRA
JOANA MADUREIRA
LILIANA VEIGA
LISA OLO
LUIS DOMINGOS
MARIA JOÃO ROSA
RAFAELA GUISANTES
RUTE SANTOS
SELMA MOREIRA
SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

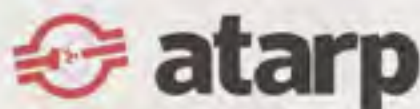
Edgar Pereira

Licenciado em Medicina Nuclear pela ESTeSL em 2005 e mestre em Química Bioorgânica pela FCT em 2015. Técnico de Medicina Nuclear desde 2004, com funções de coordenação desde 2012.

Exerce funções de docência no ensino superior politécnico, na área técnico-científica de Medicina Nuclear. Membro da Direção Nacional da ATARP desde 2018 e Editor Chefe da Revista Radiações.



COMISSÃO ORGANIZADORA



Associação Portuguesa
dos Técnicos de Radiologia,
Radioterapia e Medicina Nuclear

ALTINO CUNHA
ANA GEÃO
CATIA CUNHA
CLAUDIA COELHO
EDGAR PEREIRA
JOANA MADUREIRA
LILIANA VEIGA
LISA OLO
LUIS DOMINGOS
MARIA JOÃO ROSA
RAFAELA GUI SANTES
RUTE SANTOS
SELMA MOREIRA
SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Joana Madureira

Licenciada em Radiologia pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra desde 2001.

Iniciou funções como Técnica de Radiologia no CHUC, desenvolvendo maioritariamente a sua atividade profissional na área da radiologia pediátrica.

Atualmente exerce a sua atividade profissional na SUB de Arouca - ARS Norte.

Vogal da Direção Nacional da ATARP desde novembro de 2021, colaborando no Grupo de Trabalho da Radiologia Pediátrica.



COMISSÃO ORGANIZADORA



Associação Portuguesa
das Técnicas de Radiologia,
Radioterapia e Medicina Nuclear

ALTINO CUNHA
ANA GEÃO
CATIA CUNHA
CLAUDIA COELHO
EDGAR PEREIRA
JOANA MADUREIRA
LILIANA VEIGA
LISA OLO
LUIS DOMINGOS
MARIA JOÃO ROSA
RAFAELA GUI SANTES
RUTE SANTOS
SELMA MOREIRA
SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Liliana Veiga

Licenciada em Radiologia em 2014 pela ESTeSL.

Técnica de Radiologia no Hospital Distrital de Santarém, EPE desde 2018.

Vogal da Direção Nacional da ATARP desde novembro de 2021.



COMISSÃO ORGANIZADORA



ALTINO CUNHA

ANA GEÃO

CATIA CUNHA

CLAUDIA COELHO

EDGAR PEREIRA

JOANA MADUREIRA

LILIANA VEIGA

LISA OLO

LUIS DOMINGOS

MARIA JOÃO ROSA

RAFAELA GUISANTES

RUTE SANTOS

SELMA MOREIRA

SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Lisa Olo

Licenciada em Medicina Nuclear em 2006 - Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto.

Pós-graduada em Gestão dos Serviços de Saúde em 2007 - Escola Superior de Enfermagem de Vila Real.

Técnica de Medicina Nuclear na Unilabs desde 2008.



COMISSÃO ORGANIZADORA



ALTINO CUNHA
ANA GEÃO
CATIA CUNHA
CLAUDIA COELHO
EDGAR PEREIRA
JOANA MADUREIRA
LILIANA VEIGA
LISA DLO
LUIS DOMINGOS
MARIA JOÃO ROSA
RAFAELA GUISANTES
RUTE SANTOS
SELMA MOREIRA
SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Luís Domingos

Licenciado em Radiologia em 2009 – ESTeSC-IPC.

Mestrado em Radiologia - Especialização Ósteo-Articular em 2013 – ESTeSC-IPC

Especialização em Proteção e Segurança Radiológica – nível 2 em 2022 – ESTeSC-IPC.

Técnico de Radiologia no Hospital Distrital de Santarém, EPE desde 04/2009.

Técnico de Radiologia no Hospital CUF Santarém desde 05/2017.

RPR no Hospital Distrital de Santarém, EPE desde 07/2022.

Coordenador do Grupo de Trabalho de Proteção Radiológica da ATARP desde 02/2022.

Tesoureiro da Direção da ATARP desde 07/2016.



COMISSÃO ORGANIZADORA



Associação Portuguesa
das Técnicas de Radiologia,
Radioterapia e Medicina Nuclear

ALTINO CUNHA
ANA GEÃO
CATIA CUNHA
CLAUDIA COELHO
EDGAR PEREIRA
JOANA MADUREIRA
LILIANA VEIGA
LISA OLO
LUIS DOMINGOS
MARIA JOÃO ROSA
RAFAELA GUI SANTES
RUTE SANTOS
SELMA MOREIRA
SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Maria João Rosa

Licenciada em Radioterapia em 2003 pela ESTESL.

Técnica de Radioterapia a exercer funções de dosimetrista pela empresa Mercurius Health desde 2003, colaborando no Serviço de Radioterapia do Hospital Cuf Descobertas e no centro Gamma Knife na Cuf Tejo.



COMISSÃO ORGANIZADORA



ALTINO CUNHA
ANA GEÃO
CATIA CUNHA
CLAUDIA COELHO
EDGAR PEREIRA
JOANA MADUREIRA
LILIANA VEIGA
LISA OLO
LUIS DOMINGOS
MARIA JOÃO ROSA
RAFAELA GUI SANTES
RUTE SANTOS
SELMA MOREIRA
SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Rafaela Guisantes

Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (2013-2017).

Mestrado em Saúde Ocupacional pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (2019-2021).

Técnica de Radioterapia no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (2017-presente).

Professora Assistente Convidada pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (2019-presente).



COMISSÃO ORGANIZADORA



ALTINO CUNHA
ANA GEÃO
CATIA CUNHA
CLAUDIA COELHO
EDGAR PEREIRA
JOANA MADUREIRA
LILIANA VEIGA
LISA OLO
LUÍS DOMINGOS
MARIA JOÃO ROSA
RAFAELA GUISANTES
RUTE SANTOS
SELMA MOREIRA
SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Rute Santos

Licenciada em Radiologia, mestre em Educação para a Saúde e Ecografia Músculo-esquelética, pós-graduada em Medicina do Desporto e Reabilitação e Ecografia Obstétrica e doutorada em Motricidade Humana.

Exerce funções como docente na Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico de Coimbra, desde 2008, e é atualmente coordenadora da Unidade Científico-Pedagógica de Imagem Médica e Radioterapia.

É, ainda desde 2021, Vice-presidente da ATARP (Associação dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear), e desde 2019 expert em ecografia pela EFRS (European Federation of Radiographer Societies) e mais recentemente, eleita Membro do Board da EFRS, fazendo parte do grupo de trabalho de ecografia.

Com mais de 15 anos de experiência na leção na área da Imagem Médica e prática clínica na sua maioria na área da ecografia, integra a equipa de investigação do Laboratório de Investigação em Ciências Aplicadas à Saúde – Labinsaúde, sendo autora e co-autora de vários artigos, posters e comunicações orais nacional e internacionalmente e ainda revisora de revistas internacionais da área.



COMISSÃO ORGANIZADORA



ALTINO CUNHA
ANA DEAO
CATIA CUNHA
CLAUDIA COELHO
EDGAR PEREIRA
JOANA MADUREIRA
LILIANA VEIGA
LISA OLO
LUIS DOMINGOS
MARIA JOAO ROSA
RAFAELA GUI SANTES
RUTE SANTOS
SELMA MOREIRA
SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Selma Moreira

Licenciada em Medicina Nuclear em 2013, pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto. Estudante de Mestrado em Gestão das Organizações, ramo Gestão de Unidades de Saúde, na mesma instituição.

Técnica de Medicina Nuclear na Clínica Sainte Anne St Rêmi e na Clínica Edith Cavell, em Bruxelas, em 2014. Atualmente, a exercer funções como Técnica de Medicina Nuclear no IPO Porto, desde 2015.

Assistente Convidada na Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia na Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro e na Escola Superior de Saúde do Vale do Ave, desde 2022.



COMISSÃO ORGANIZADORA



ALTINO CUNHA
ANA GEAO
CATIA CUNHA
CLAUDIA COELHO
EDGAR PEREIRA
JOANA MADUREIRA
LILIANA VEIGA
LISA OLO
LUIS DOMINGOS
MARIA JOAO ROSA
RAFAELA GUISANTES
RUTE SANTOS
SELMA MOREIRA
SERAFIM PINTO



BIOGRAFIA

Serafim Pinto

Professor Adjunto na Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro desde 2015.

Licenciado em Radioterapia pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, exerceu a profissão de Técnico de Radioterapia no Centro Regional de Oncologia - IPOFG de Coimbra (2000-2001) e Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE (2001-2017).

Tem interesses científicos em áreas diversas como Estratégias de Ensino-Aprendizagem, Inovação Pedagógica, Humanização dos Cuidados de Saúde e Imagem em Radioterapia.



COMISSÃO DE HONRA

ANA TEREZINHA RODRIGUES | FERNANDO ARAUJO | GRACIANO PAULO | GRACINDA COSTA |
HENRIQUE GUIA E COSTA | JOANA SANTOS | JORGE CONDE | JORGE MOURA | JOSE MANUEL
SILVA | LUIS CURVO SEMEDO | MANUEL CORREIA | MANUEL PIZARRO | MIGUEL ABREU

Ana Terezinha Rodrigues

Antiga Presidente da ATARP

Fernando Araújo

Diretor Executivo do SNS

Graciano Paulo

Antigo Presidente da ATARP

Gracinda Costa

Presidente da Sociedade Portuguesa de Medicina Nuclear - SPMN

Henrique Guia e Costa

Antigo Presidente da ATARP

Joana Santos

Antiga Presidente da ATARP

Jorge Conde

Presidente do Instituto Politécnico de Coimbra

Jorge Moura

Antigo Presidente da ATARP

José Manuel Silva

Presidente da Câmara Municipal de Coimbra

Luís Curvo Semedo

Presidente da Direção da Sociedade Portuguesa de Radiologia e Medicina Nuclear - SPRMN

Manuel Correia

Antigo Presidente da ATARP

Manuel Pizarro

Ministro da Saúde da República Portuguesa

Miguel Abreu

Presidente da Direção da Sociedade Portuguesa de Oncologia - SPO

COMISSÃO DE HONRA

ANA TEREZINHA RODRIGUES | FERNANDO ARAÚJO | GRACIANO PAULO | GRACINDA COSTA |
HENRIQUE GUIA E COSTA | JOANA SANTOS | JORGE CONDE | JORGE MOURA | JOSE MANUEL
SILVA | LUIS CURVO SEMEDO | MANUEL CORREIA | MANUEL PIZARRO | MIGUEL ABREU

Fernando Araújo

Diretor Executivo do SNS

BIOGRAFIA

Médico especialista em Imuno-hemoterapia, doutorado em Medicina e pós-graduado em Gestão.

Professor da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Foi presidente do Centro Hospitalar Universitário de São João, entre 2019 e 2022.

Exerceu múltiplas responsabilidades ao nível da gestão de topo na área da saúde, tendo sido Secretário de Estado Adjunto e da Saúde, entre 2015 e 2018, e presidente da ARS Norte, entre 2009 e 2011.



COMISSÃO DE HONRA

ANA TEREZINHA RODRIGUES | FERNANDO ARAUJO | **GRACIANO PAULO** | GRACINDA COSTA |
HENRIQUE GUIA E COSTA | JOANA SANTOS | JORGE CONDE | JORGE MOURA | JOSE MANUEL
SILVA | LUIS CURVO SEMEDO | MANUEL CORREIA | MANUEL PIZARRO | MIGUEL ABREU

Graciano Paulo

Antigo Presidente da ATARP

BIOGRAFIA

- PhD Degree in Health Sciences, Medical Faculty, University of Coimbra;
- Master's degree in Health Economics – Economy Faculty, University of Coimbra;
- Bachelor's Degree in Radiology ESTeSC – IPC, Coimbra Health School
- Full Professor ESTeSC-IPC, Coimbra Health School, Coimbra Health School;
- President of ESTeSC-IPC, Coimbra Health School;
- “Head of Department” of the World Health Organization (WHO) Collaborative Centre for radiation protection and health of ESTeSC-IPC, Coimbra Health School;
- Expert member in Radiation Protection EU DGENER and IAEA projects;
- Board member of the European Alliance for Medical Radiation Protection Research (EURAMED);
- Radiation Protection Committee member of Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe (CIRSE);
- Chair of “Ask EUROSAFE Imaging” of the European Society of Radiology;
- Work Package Leader (WP7) of EURAMED Rocc-n-roll EU project;
- Work Package Leader (WP7) of i-Violin EU project;
- Member of MEDIRAD EU project;

2021/12: President, ESTeSC, Coimbra Health School

2009 to 2017: Vice-President ESTeSC-IPC, Coimbra Health School

2011 to 2014: President of the European Federation of Radiographers Societies (EFRS)

2008 to 2011: Vice-President of the European Federation of Radiographers Societies (EFRS)

2001 to 2008: President of the Portuguese Society of Radiographers (ATARP)

1988 to 2001: Radiographer at the General Hospital of Coimbra (CHC)



COMISSÃO DE HONRA

ANA TEREZINHA RODRIGUES | FERNANDO ARAUJO | GRACIANO PAULO | GRACINDA COSTA |
HENRIQUE GUIA E COSTA | JOANA SANTOS | JORGE CONDE | JORGE MOURA | JOSE MANUEL
SILVA | LUIS CURVO SEMEDO | MANUEL CORREIA | MANUEL PIZARRO | MIGUEL ABREU

Gracinda Costa

Presidente da SPMN

BIOGRAFIA

Obteve o grau de especialista em Medicina Nuclear em 1999.

É Diretora do Serviço de Medicina Nuclear do Centro Hospitalar e
Universitário de Coimbra desde 2009 e é a atual Presidente da Sociedade
Portuguesa de Medicina Nuclear.



COMISSÃO DE HONRA

ANA TEREZINHA RODRIGUES | FERNANDO ARAUJO | GRACIANO PAULO | GRACINDA COSTA |
HENRIQUE GUIA E COSTA | JOANA SANTOS | JORGE CONDE | JORGE MOURA | JOSE MANUEL
SILVA | LUIS CURVO SEMEDO | MANUEL CORREIA | MANUEL PIZARRO | MIGUEL ABREU

Henrique Guia e Costa

Antigo Presidente da ATARP

BIOGRAFIA

Nascido em Luanda, Angola, a 27 de setembro de 1954.

Efetua todo o seu percurso académico em Luanda, no Liceu Nacional de Salvador Correia.

Inicia nesta cidade o Curso de Radiologia na Escola Superior dos Serviços de Saúde e Assistência de Angola. Um ano depois inicia o Curso de Medicina na Faculdade de Medicina de Luanda.



Em 1975, concluído o Curso de Radiologia (bacharelato) e com frequência de quatro anos de medicina, interrompe a formação em Medicina por força do processo de descolonização em curso em Novembro de 1975, e viaja para Portugal com o objectivo de continuar seus estudos.

Inicia aqui, a sua carreira profissional como Radiologista, na recente e moderna unidade do Hospital da Força Aérea, acumulando funções no Departamento do Centro de Medicina Aeronáutica, na altura parte integrante da NATO.

Desenvolve formação de base em Medicina, e complementarmente na área da Radiologia Diagnóstica, na área da Gestão e em particular na gestão em Saúde, em Portugal (1975 a 2000) e nos Estados Unidos na Clínica Mayo (1984, 1986 e 1988).

Inicia "Projecto IMI" -Imagens Medicas Integradas na qualidade de fundador, em 1985.

No IMI desempenha funções acumuladas ao nível da execução de exames especializados a pacientes, e da Direcção Operacional. Nestas funções dirige durante 15 anos uma vasta equipa de médicos, técnicos, e auxiliares de 130 pessoas. No decorrer destas experiências profissionais, e considerando a necessidade de complementar com novos conhecimentos a sua actividade, volta à faculdade.

Termina a licenciatura em Gestão na Universidade Nova de Lisboa (ISEGI), dedicando especial atenção à Estratégia, Estatística e Gestão da Informação (1999-2003)

Efectua Pós-graduação em Gestão de Unidades de Saúde, com a finalização do 1ºCurso (GUS - Gestão de Unidades de Saúde), da Universidade Católica de Lisboa - 2000

A partir de 1994 integra a Direcção Executiva do IMI - Imagens Medicas Integradas, mantendo funções de Direcção Operacional e assumindo também a área Comercial e o Conselho de Gerência.

Durante 17 anos no IMI-Imagens Medicas Integradas participou em todas as fases do seu crescimento, contribuindo para a abertura e funcionamento das 5 Unidades de Radiologia Diagnóstica considerada na altura a maior Unidade Privada de Radiologia da Península Ibérica.



COMISSÃO DE HONRA

ANA TEREZINHA RODRIGUES | FERNANDO ARAUJO | GRACIANO PAULO | GRACINDA COSTA |
HENRIQUE GUIA E COSTA | JOANA SANTOS | JORGE CONDE | JORGE MOURA | JOSE MANUEL
SILVA | LUIS CURVO SEMEDO | MANUEL CORREIA | MANUEL PIZARRO | MIGUEL ABREU

Henrique Guia e Costa

Antigo Presidente da ATARP

BIOGRAFIA (CONT.)

Toma a decisão de abandonar o IMI em 2003, altura em que a decisão estratégica é a da venda ao banco BPN, preparando a sua alienação, que se realiza um ano mais tarde.

No ano 2000, funda a sua própria empresa de consultoria empresarial na área da saúde com especial enfoque na Radiologia, que mantém até hoje. - GC&R, Lda (Guia Costa & Rangel, Lda).

Durante vários anos, manteve forte ligação ao Ensino e Formação de quadros (1986 a 2003) exerceu funções no Ensino nas Escolas Superiores de Tecnologias de Saúde de Lisboa e Coimbra.

Integra, durante este período, com dois colegas Holandês e Inglês, o grupo de trabalho que estabelece os princípios para a criação do programa ERASMUS para a Radiologia no âmbito da Comunidade Europeia.

Durante 15 anos acumula a função de Presidente da Associação Portuguesa de Radiologia e acumula estas funções com as de Council Member da ISRR - International Society of Radiographers and Radiological Technologists, durante 9 anos, tendo-se retirado após a sua nomeação para a Vice-Presidência Europeia.

No ano de 2003, já de novo em Angola, funda a sua primeira empresa neste País - Imagimed, Lda, que se dedica à Gestão e Organização de Unidades de Saúde, bem como à formação especializada neste sector da saúde.

Em 2012, volta a efectuar investimentos, criando a sua nova empresa - Mediman, Lda - Medical Management Angola, que amplia as acções da Imagimed, passando a ser o Distribuidor Oficial da Fujifilm Healthcare para este País Africano.

Neste contexto, planeia, desenvolve e coloca a funcionar, pequenas unidades de saúde, maioritariamente ambulatoriais, privilegiando nestas áreas da Radiologia Diagnóstica, Laboratorial, Farmacéutica e Saúde Ocupacional, em 12 das 16 províncias em Angola.

Em 2014, cria a sua própria empresa em Moçambique, com vista à implementação de um projecto de Saúde naquele País.

- Medimmo, Lda. - Medical Management Moçambique - Empresa dedicada ao estabelecimento de um projecto integrado de Saúde e Turismo e Turismo Ambiental em Pemba - Cabo Delgado.

Mantém o seu foco na Saúde, e como objectivo imediato, a criação de uma unidade de saúde ambulatorial em Pemba, Cabo Delgado.

Continua assim, a pautar a sua vida na Área da saúde e da Radiologia em particular.



COMISSÃO DE HONRA

ANA TEREZINHA RODRIGUES | FERNANDO ARAUJO | GRACIANO PAULO | GRACINDA COSTA |
HENRIQUE GUIA E COSTA | **JOANA SANTOS** | JORGE CONDE | JORGE MOURA | JOSE MANUEL
SILVA | LUIS CURVO SEMEDO | MANUEL CORREIA | MANUEL PIZARRO | MIGUEL ABREU

Joana Santos

Antiga Presidente da ATARP

BIOGRAFIA

Bacharel e Licenciada em Radiologia pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra (ESTeSC-IPC); Mestre em Engenharia Biomédica – Ramo de Instrumentação Sinal e Imagem Médica pela Universidade de Aveiro; Doutorada em Diagnostic Imaging pela University College Dublin (UCD).

Professora Coordenadora da Unidade Científico-Pedagógica de Imagem Médica e Radioterapia da ESTeSC-IPC.

É Diretora do Centro Colaborador para a Proteção Radiológica e Saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Desenvolve a sua atividade de investigação no âmbito da proteção com as radiações e otimização dos valores de exposição. Tendo colaboração em ações promovidas pela Eurosafe Imaging e pela International Atomic Energy Agency. Foi considerada expert em proteção Radiológica pela European Federation of Radiographer Societies (EFRS) e pela ATARP- Associação Portuguesa de Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear.

Antiga Vogal da ATARP, Antiga Presidente da Direção da ATARP, Atual Presidente do Conselho Fiscal da ATARP.



COMISSÃO DE HONRA

ANA TEREZINHA RODRIGUES | FERNANDO ARAUJO | GRACIANO PAULO | GRACINDA COSTA |
HENRIQUE GUIA E COSTA | JOANA SANTOS | **JORGE CONDE** | JORGE MOURA | JOSE MANUEL
SILVA | LUIS CURVO SEMEDO | MANUEL CORREIA | MANUEL PIZARRO | MIGUEL ABREU

Jorge Conde

Presidente do Instituto Politécnico de Coimbra

BIOGRAFIA

Assume as funções de Presidente do Politécnico de Coimbra desde julho de 2017, tendo visto o seu mandato renovado em julho de 2021.

Doutorado em Ciências do Desporto, ramo de Atividade Física e Saúde, em 2015, pela Universidade de Coimbra; Professor Especialista em Cardiopneumologia em 2014 pelo Instituto Politécnico de Coimbra (consórcio com o IP Lisboa e IP Porto).



Mestre em Toxicod dependência e Patologias Psicossociais em 2003 pelo Instituto Superior Miguel Torga em Coimbra; licenciado com o Curso de Estudos Superiores Especializados em Ensino e Administração, em 1997, pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (Instituto Politécnico de Coimbra); bacharel em Cardiopneumologia, em 1984, pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (Instituto Politécnico de Coimbra).

É docente desde 1986, tendo assumido as funções de Professor Convidado no Instituto Politécnico de Castelo Branco – ESALD a 30%, entre 2003 e 2007 e na Universidade Metodista de Angola entre 2012 e 2014. É Professor Coordenador no IPC-ESTeSC desde 2005, aprovado em concurso de provas públicas.

É Membro do Conselho de Gestão do IPC desde 2008; Membro da Comissão Permanente do CCISP; Responsável pela Comissão Técnica de Saúde do CCISP; Representante dos Politécnicos do Centro no Conselho Coordenador da RIS3 Centro; Membro do Conselho Estratégico para o Desenvolvimento Inter- municipal da CIM Região de Coimbra; Membro da direção da IPN Incubadora (Instituto Pedro Nunes).

É Presidente da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia e Presidente indigitado do X Congresso da Rede Iberoamericana de Universidades Promotoras de Saúde a realizar em outubro de 2022.

COMISSÃO DE HONRA

ANA TEREZINHA RODRIGUES | FERNANDO ARAUJO | GRACIANO PAULO | GRACINDA COSTA |
HENRIQUE GUIA E COSTA | JOANA SANTOS | JORGE CONDE | JORGE MOURA | JOSE MANUEL
SILVA | LUIS CURVO SEMEDO | MANUEL CORREIA | MANUEL PIZARRO | MIGUEL ABREU

Jorge Conde

Presidente do Instituto Politécnico de Coimbra

BIOGRAFIA (CONT.)

Foi Presidente da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, entre 2008 e 2017; Membro do Conselho Geral do IPC de 2009 a 2017; Membro do Conselho Técnico-Científico da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra desde 1997 a 2017; Presidente da Assembleia de Representantes da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra em 2007.

Presidente da Comissão Científica de Fisiologia Clínica desde a sua criação até 2017; Ex-Diretor de Curso de Cardiopneumologia da ESTeSC; Ex-Diretor de Departamento de Ciências Imagiológicas e Bio-sinais da ESTeSC; Ex-membro do grupo de trabalho da A3ES, para a reforma do ensino das tecnologias da saúde; Ex-Auditor da ADISPOR – Associação dos Instituto Politécnicos Portugueses.

É também Diretor da Revista ReVSalus (Investigação em saúde) e conta com mais de 80 artigos publicados, de 50 resumos publicados em eventos e de 100 comunicações em congressos. Na sua atividade científica, foi membro de mais de 50 comissões organizadoras de eventos científicos, metade das quais como presidente, presidente de Júri de mais de 25 concursos da carreira académica e membro de cerca de outros 10 júris de carreira académica.

COMISSÃO DE HONRA

ANA TEREZINHA RODRIGUES | FERNANDO ARAUJO | GRACIANO PAULO | GRACINDA COSTA |
HENRIQUE GUIA E COSTA | JOANA SANTOS | JORGE CONDE | **JORGE MOURA** | JOSE MANUEL
SILVA | LUIS CURVO SEMEDO | MANUEL CORREIA | MANUEL PIZARRO | MIGUEL ABREU

Jorge Moura

Antigo Presidente da ATARP

BIOGRAFIA

Idade: 70 anos

Habilitações Literárias:

- . Mestre em Intervenção Sócio-Organizacional, com especialização em Políticas de Administração e Gestão dos Serviços de Saúde, pela Universidade de Évora
- . Especialista na área de Radiologia, pela Universidade Atlântica
- . Doutorando na área de Avaliação e Tecnologia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
- . Pós-graduado em Gestão e Administração nas Tecnologias da Saúde, pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

Habilitações Profissionais:

- . Técnico Superior de Saúde, área de Radiologia

Situação Profissional:

- . Jubilado

Cargos que ocupou:

- . Presidente da ATARP e outros cargos de Direção
- . Técnico Coordenador do Centro Hospitalar Lisboa Central
- . Coordenador e Professor Adjunto da Licenciatura em Radiologia na Universidade Atlântica



COMISSÃO DE HONRA

ANA TEREZINHA RODRIGUES | FERNANDO ARAUJO | GRACIANO PAULO | GRACINDA COSTA |
HENRIQUE GUIA E COSTA | JOANA SANTOS | JORGE CONDE | JORGE MOURA | JOSE MANUEL
SILVA | LUIS CURVO SEMEDO | **MANUEL CORREIA** | MANUEL PIZARRO | MIGUEL ABREU

Manuel Correia

Antigo Presidente da ATARP

BIOGRAFIA

Técnico de Radiologia;

Coordenador do Serviço de Radiologia do Hospital de Santa Marta;

Docente e Diretor do Curso de Radiologia na Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL);

Vogal e Presidente da ATARP;

Subdiretor e Presidente da ESTeSL;

Vice-presidente do Instituto Politécnico de Lisboa.



COMISSÃO DE HONRA

ANA TEREZINHA RODRIGUES | FERNANDO ARAUJO | GRACIANO PAULO | GRACINDA COSTA |
HENRIQUE GUIA E COSTA | JOANA SANTOS | JORGE CONDE | JORGE MOURA | JOSE MANUEL
SILVA | LUIS CURVO SEMEDO | MANUEL CORREIA | **MANUEL PIZARRO** | MIGUEL ABREU

Manuel Pizarro

Ministro da Saúde da República Portuguesa

BIOGRAFIA

Nasceu em 1964, em Coimbra, mas residiu sempre no Porto.

Licenciado em Medicina.

Médico especialista em Medicina Interna, no Centro Hospitalar e Universitário de São João e Diretor Clínico do Hospital da Ordem da Trindade.

Deputado à Assembleia da República (2005-2013), tendo integrado a Comissão Parlamentar de Saúde;

Secretário de Estado da Saúde do XVII Governo Constitucional (2008-2009);

Secretário de Estado Adjunto e da Saúde do XVIII Governo Constitucional (2009-2011);

Vereador da Câmara Municipal do Porto (2013-2021);

Eurodeputado (2019-2022) e Presidente da Delegação Socialista Portuguesa no Parlamento Europeu, em 2022;

Alto-comissário da Convenção Nacional de Saúde.



COMISSÃO CIENTÍFICA

ANTONIO ABRANTES

Diretor da Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia da Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve - ESSUAIG

EDGAR L. PEREIRA

Coordenador da Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia da Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches - ERISA-IPLUSO

FERNANDA BRANDÃO

Coordenadora da Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia da Cooperativa de Ensino Superior Politécnico e Universitário - CESPU

JOÃO COSTA

Coordenador da Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias - ESALD-IPCB

LINA VIEIRA

Diretora da Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa - ESTeSL-IPL

MANUEL VALENTIM

Diretor da Área de Ensino da Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia da Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa de Lisboa - ESS-CVP

MILTON SANTOS

Diretor da Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro - ESSUA

NUNO ADUBEIRO

Coordenador da Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia da Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto - ESS-IPP

RUTE SANTOS

Coordenadora da Unidade Científico Pedagógica da Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra - ESTeSC-IPC

ORADORES

ALEXANDRA ANDRE PROFESSORA ADJUNTA, ESTESC-IPC

AMADEU MARTINS TECNICO DE MEDICINA NUCLEAR E RPR, GRUPO JOAQUIM CHAVES

ANA CHAVES CT BUSINESS MANAGER, SIEMENS HEALTHINEERS

ANA GRILLO PROFESSORA COORDENADORA, ESTESL

ANA RITA LONDRAL DIRETORA VALUE FOR HEALTH COLAB

ANASTACIA AMORIM TECNICA DE RADIOTERAPIA, IPO PORTO

ANDRE BRANQUINHO ASSISTENTE HOSPITALAR EM RADIONCOLOGIA, CHULN - HOSPITAL DE SANTA MARIA

ANDREA SANTOS TECNICA DE MEDICINA NUCLEAR, HOSPITAL CUF DESCOBERTAS

ANTONIO CARVALHO ENCARREGADO PROTEÇÃO DE DADOS, IPO PORTO

ARIANA ROCHA TECNICA DE RADIOTERAPIA - DOSIMETRIA, MERCURIUS HEALTH - CENTRO CLINICO CHAMPALIMAUD

ARMANDA MONTEIRO TECNICA COORDENADORA DO SERVIÇO DE RADIOTERAPIA E VOGAL DA UNIDADE AUTONOMA DE GESTÃO DOS MEIOS COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO E TERAPEUTICA, CHU S. JOÃO

BRUNO ESTEVES TECNICO DE RADIOLOGIA, CHUC-HP

CARLOS FRAGA ZONE CLINICAL LEADER CT SPAIN & PORTUGAL, GE HEALTHCARE

CARLOS SILVA TECNICO DE RADIOLOGIA, CHVNGE

CELINA GOMES TECNICA DE RADIOLOGIA, HOSPITAL DE BRAGA

CRISTINA ALMEIDA ADMINISTRADORA ADJUNTA DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO, CHULC

DANIEL PEREIRA CANON MEDICAL

DANIELA ALVES FOUNDER / CEO, ALVES & RASTEIRO, LDA.

DANIELA SARAIVA TECNICA DE RADIOTERAPIA, CHU S. JOÃO

DAVIDE FREITAS TECNICO DE RADIOLOGIA, CHU SANTO ANTONIO

DIANA CARVALHO TECNICA DE RADIOLOGIA, CHUC

DIOGO PIMENTINHA TECNICO DE RADIOLOGIA, HOSPITAL CUF TEJO

DIOGO TRAVASSOS HEAD OF GLOBAL SALES EXCELLENCE - ONCOLOGY SOFTWARE SOLUTIONS, ELEKTA



ORADORES

FILIPA YAZ ENFERMEIRA NO SERVIÇO DE RADIOTERAPIA DO CHLN - HOSPITAL DE SANTA MARIA

FRANÇOIS PEYSSONNEL AREA SALES MANAGER, VARIAN MEDICAL SYSTEMS

FRANCISCO GIL RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ECOGRAFIA NO HOSPITAL QUIRONSALUD DE MADRID

GABRIEL MARTINS DIRETOR EXECUTIVO DO ACES DOURO NORTE

GONÇALO FERREIRA ASSISTENTE HOSPITALAR EM MEDICINA NUCLEAR, IPO PORTO

GONÇALO MARQUES GESTOR TÉCNICO CUF

HELENA RIBEIRO TÉCNICA DE RADIOTERAPIA, CHTMAD

INES OLIVEIRA RADIOLOGY BUSINESS MANAGER, MONTELLANO

INES PROSPERO MÉDICA INTERNA DE FORMAÇÃO ESPECIALIZADA EM MEDICINA NUCLEAR, IPO PORTO

IRACELMA NETO TÉCNICA DE RADIOTERAPIA, PERTH & KINROSS COUNCIL, PERTHSHIRE

IRENE PAULA TÉCNICA COORDENADORA DO SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR, IPO PORTO

ISABEL DIEGUES TÉCNICA COORDENADORA DO SERVIÇO DE RADIOTERAPIA, CHLN - HOSPITAL DE SANTA MARIA

ISABEL RODRIGUES TÉCNICA DE MEDICINA NUCLEAR, GRUPO JOAQUIM CHAVES

ISRAEL LOPEZ BUSINESS MANAGER CT, CANON MEDICAL SYSTEMS

JOÃO CASIMIRO TÉCNICO DE RADIOLOGIA, CHULC - HOSPITAL DONA ESTEFANIA

JOÃO DUARTE PINTO TÉCNICO DE MEDICINA NUCLEAR, ATRYS PORTUGAL

LILIA MORENO TÉCNICA COORDENADORA DA UNIDADE DE RADIOTERAPIA / RPR, MERCURIUS HEALTH - SAMS

LILIANA CONCEIÇÃO TÉCNICA DE RADIOTERAPIA - DOSIMETRIA, IPO COIMBRA

MARCIA COELHO TÉCNICA DE RADIOTERAPIA, MERCURIUS HEALTH - CENTRO GAMMA-KNIFE, HOSPITAL CUF TEJO

MARCIA SOUSA TÉCNICA COORDENADORA DO SERVIÇO DE RADIOTERAPIA, IPO LISBOA

MARCO COSTA GESTOR TÉCNICO NAS UNIDADES DO CLUSTER TEJO, DIREÇÃO IMAGIOLOGIA CUF

MARIA FATEIXA TÉCNICA DE MEDICINA NUCLEAR, HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS DE LISBOA

MARIA PIRES FÍSICA MÉDICA, ZAP SURGICAL



ORADORES

MARIANA SILVA TÉCNICA DE MEDICINA NUCLEAR, CENTRO CLÍNICO CHAMPALIMAUD

NELIA GAUDÊNCIO TÉCNICA DE RADIOLOGIA, CHUALG

NUNO CAETANO ESPECIALISTA DE APLICAÇÕES CLÍNICAS EM TC, PHILIPS

PAULO FERREIRA FÍSICO MÉDICO, CENTRO CLÍNICO CHAMPALIMAUD

PEDRO CONDE TÉCNICO DE RADIOTERAPIA, IPO PORTO

PEDRO COSTA PROFESSOR ADJUNTO, ESS P. PORTO

RAQUEL SILVA TÉCNICA DE MEDICINA NUCLEAR, CHUC-HUC

RICARDO GRUNHO TÉCNICO DE RADIOLOGIA, CENTRO HOSPITALAR DO MÉDIO TEJO

ROSA GASPAR TÉCNICA DE RADIOLOGIA, CHUC

SANDRA CABRAL ARESTA TÉCNICA DE RADIOTERAPIA, CHULN - HOSPITAL DE SANTA MARIA

SANDRA MATEUS HEALTH LEAD DA MICROSOFT PORTUGAL

SARA ALMEIDA SALES REPRESENTATIVE IBERIA & LATAM, OAEUM

SARA NAVARRO AGUILAR CONSULTORA EM RADIOTERAPIA, MERCURIUS HEALTH - HOSPITAL CENTRAL
DE MAPUTO, MOÇAMBIQUE

SELMA MOREIRA TÉCNICA DE MEDICINA NUCLEAR, IPO PORTO

SILVIA SOARES INVESTIGADORA, I3S - INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO EM SAÚDE

SUSANA CARMONA ASSISTENTE HOSPITALAR EM MEDICINA NUCLEAR, HOSPITAL GARCIA DA ORTA

SUSANA VALENTE TÉCNICA DE MEDICINA NUCLEAR, HOSPITAL LUSIADAS, LISBOA

TERESA MOREIRA FUJIFILM PORTUGAL

TIAGO CASTELA TÉCNICO DE RADIOLOGIA, HOSPITAL DA LUZ, LISBOA

VERA ANTUNES FÍSICA MÉDICA, IPO PORTO

VITOR SILVA TÉCNICO DE RADIOLOGIA, CHU S. JOÃO

PROGRAMA CIENTÍFICO

CURSO PRE-CONGRESSO

3 DE NOVEMBRO

4 DE NOVEMBRO

COMUNICAÇÕES LIVRES

WORKSHOPS

2.NOVEMBRO.2023 | CURSO PRÉ-CONGRESSO

MRI SAFETY – O QUE PRECISAMOS SABER?

FORMADOR: Vítor Silva

AFILIAÇÃO/CV: Técnico de Radiologia, Departamento de Ressonância Magnética, Serviço de Radiologia, CHU S. João; PhD em Segurança e Saúde Ocupacionais pela FEUP; Expert na área da RM pela EFRS

LOCAL: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

HORÁRIO: 17h00 - 20h00

APRESENTAÇÃO DO CURSO

A segurança em Ressonância Magnética (RM) é uma temática bastante importante no seio da comunidade da Imagem Médica e Radioterapia. Em Portugal, assim como em todo mundo, cada vez mais são os equipamentos de RM instalados, sendo as normas e conceitos relacionados com a segurança fundamentais para a manipulação e operacionalização dos mesmos. Aliado a este facto, é expectável um aumento na instalação de equipamentos híbridos, como a PET-RM e RM para planeamento de tratamento de RT.

Com o aumento do número de equipamentos, também se verifica um aumento no número de incidentes e/ou acidentes relacionados com RM, que deverão ser evitados e reduzidos. Também o facto da técnica de RM não utilizar radiação ionizante no seu processo de aquisição de imagens, não invalida riscos e efeitos relacionados com cada campo eletromagnético existente na RM, que nunca deverão ser descurados por parte dos profissionais de saúde que trabalham em ambientes relacionados com RM.

Desta forma, torna-se necessária e fulcral a formação em segurança em RM para todos os profissionais de saúde interessados na temática da segurança em RM. Daí a importância deste curso pré-congresso inserido no XX CNATARP.

SUMARIO

- Radiação não ionizante
- Riscos e efeitos do campo magnético estático
- Riscos e efeitos dos gradientes de campo
- Riscos e efeitos dos campos de radiofrequência (RF)
- Dispositivos médicos implantáveis e interação com RM
- Manipulação de SAR e B1+rms
- Agentes de contraste
- Breves noções de regulamentação acerca de radiações não ionizantes e RM

SALA MONDEGO

SALA SOFIA

SALA ALMEDINA

ABERTURA DO SECRETARIADO

WELCOME COFFEE

18h30

18h45

PEDIATRIA - OTIMIZAÇÃO EM IMAGIOLOGIA TORÁCICA

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h45: **Pediatria - Otimização em Imagiologia Torácica, o caso do Hospital Pediátrico de Coimbra**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

VALOR DA INFORMAÇÃO NA PRÁTICA RADIOLOGICA

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h45: **Proteção de Dados em Radiologia**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Que perfil de sistema para Técnicos de Radiologia?**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

CONTRASTES - STATUS QUO

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h45: **Perspetivas dos Técnicos de Radiologia**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h30: **Gestão e otimização de fluxo e contraste**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

COMUNICAÇÕES LIVRES

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

FLASH EAHM

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h45: **Immunosuppression in COVID-19**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

TERAPÉUTICA COM 177Lu

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h30: **Terapêutica com 177Lu - PSMA**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Terapêutica com 177Lu - Aspectos Técnicos**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

PET/CT NO PLANEAMENTO DE RADIOTERAPIA

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h30: **PET/CT no planeamento de radioterapia**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Immunosuppression in COVID-19**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

RADIOTERAPIA FORA DA CAIXA - EXPERIÊNCIAS

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h45: **Gamma Knife**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h30: **Immunosuppression in COVID-19**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Nanomedicina e a experiência com a área de investigação**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

ALMOÇO

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h30

TC: PRESENTE E FUTURO - Em que período de TC estamos?

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h45: **Evolution no rastreio do cancro do pulmão com recurso a IA**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Photon-counting CT - Future Unlocked**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Apex Platform: CT de hoje e plataforma do futuro**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Instera (Transforming workflow with AI)**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Aplicações Clínicas de TC Espantalho**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Aplicações Clínicas de TC Espantalho**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Aplicações Clínicas de TC Espantalho**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Aplicações Clínicas de TC Espantalho**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

IMAGEM MÉDICA EM PATOLOGIA VASCULAR ABDOMINAL

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h45: **O contributo da Ultrasonografia**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **O contributo da Tomografia Computorizada**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **O contributo da Ressonância Magnética**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **O contributo da Angiografia/Radiologia de Intervenção**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

PRÓS E CONTRAS EM MEDICINA NUCLEAR

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h45: **Parte I: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte II: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte III: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte IV: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte V: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte VI: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte VII: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte VIII: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte IX: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte X: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XI: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XII: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XIII: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XIV: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XV: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XVI: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XVII: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XVIII: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XIX: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XX: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XXI: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XXII: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XXIII: Estudos Cardíacos em Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR NA RADIOTERAPIA

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h45: **Parte I: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte II: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte III: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte IV: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte V: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte VI: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte VII: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte VIII: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte IX: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte X: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XI: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XII: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XIII: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XIV: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XV: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XVI: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XVII: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XVIII: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XIX: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XX: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XXI: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XXII: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XXIII: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Parte XXIV: Cuidados centrados no doente**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

COFFEE-BREAK

18h30

IMAGEM MÉDICA EM PATOLOGIA VASCULAR DOS MEMBROS INFERIORES

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h45: **O contributo da Ultrasonografia - Ecografia Doppler TSA**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **O contributo da Tomografia Computorizada**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **O contributo da Ressonância Magnética**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **O contributo da Angiografia/Radiologia de Intervenção**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

GRUPO DE TRABALHO DE MEDICINA NUCLEAR

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h45: **Grupo de Trabalho de Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Grupo de Trabalho de Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Grupo de Trabalho de Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Grupo de Trabalho de Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Grupo de Trabalho de Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Grupo de Trabalho de Medicina Nuclear**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

COMUNICAÇÕES LIVRES

Assessoria: Sarah Robinson - Royal United

18h45: **Comunicações Livres**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Comunicações Livres**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Comunicações Livres**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Comunicações Livres**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

18h45: **Comunicações Livres**

Alfonso Almeida
Hospital
Coimbra

SESSÃO DE ABERTURA - Igreja

CONFERENCE COCKTAIL - Igreja

03 NOV

08h15

IMAGIOLOGIA DENTÁRIA

Moderadora: Joana Almeida

08h00 Imagiologia Dentária - Da ortopantomografia ao CBCT

Sofia Oliveira
Imagemagica

MOMENTO INDÚSTRIA



08h30 Solução 4D/CT (solução híbrida de angio TCI). Uma sala, um sistema, múltiplas possibilidades

Diana Pinheiro
CANON Medical

A IMAGIOLOGIA NAS ULS E CRI

Moderadora: André Carvalhal (Gulbenkian)

10h00 O que esperar das Unidades Locais de Saúde?

Diana Pinheiro

10h15 A Imagiologia no novo modelo de Centros de Responsabilidade Integrada

Diana Pinheiro
CHULC

10h30 Skills na gestão da imagiologia

Diana Pinheiro
CHULC

11h00

ARTIFACTS & PITFALLS EM PEDIATRIA

Moderadora: Joana Monteiro

11h30 Em Radiologia Geral

Sofia Oliveira
CHULC

11h45 Em Ressonância Magnética

Diana Pinheiro
CHULC

12h00 Em Tomografia Computorizada

Sofia Oliveira
CHULC

RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA EM RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Moderadora: Luis Domingos

12h30 Segurança em RM - O ponto de vista europeu e a realidade de um hospital público

Sofia Oliveira
CHULC

12h50 MRSA - que passos? - A realidade num hospital privado

Sofia Oliveira
CHULC

13h10 DGS - O enquadramento legal

Sofia Oliveira

13h30

ABERTURA DO SECRETARIADO

PROJETO FORCE

Moderadora: Lúcia Pinheiro

08h00 Projeto FORCE: a aplicação da simulação no ensino da Imagem Médica e Radioterapia

Diana Costa
EQUIMED

PATIENT CARE

Moderadora: Mariana Costa (Imagemagica)

08h30 Parte I: Comunicação com o paciente em procedimentos de imagem

Sofia Oliveira
EQUIMED

10h00 Parte II: Satisfação do doente num Serviço de Medicina Nuclear

Sofia Oliveira
EQUIMED

LOGÍSTICA EM ENSAIOS CLÍNICOS

Moderadora: Lúcia Pinheiro

10h30 Casos Clínicos
Procedimentos de Imagem

COFFEE-BREAK

DOSIMETRIA EM MEDICINA NUCLEAR

Moderadora: Joana Monteiro (Imagemagica)

11h30 Parte I - Diagnóstico

Sofia Oliveira
EQUIMED

12h00

Sofia Oliveira
EQUIMED

Moderadora: Joana Monteiro (Imagemagica)

12h30 Parte II - Terapêutica

Sofia Oliveira
EQUIMED

13h00

Sofia Oliveira
EQUIMED

RADIOTERAPIA ESTEREOTÁXICA

Moderadora: André Silva (Imagemagica) / Ana Carolina Oliveira

08h00 ZAP-X: Gyroscopic Stereotactic for the Brain

Sofia Oliveira
EQUIMED

08h30 Inovações para o planeamento de SBRT toracoabdominal

Sofia Oliveira
EQUIMED

10h00 SBRT Toracoabdominal - estado da arte e inovações no tratamento

Sofia Oliveira
EQUIMED

10h30 Radioterapia de hipofracionamento extremo no cancro da próstata

Sofia Oliveira
EQUIMED

MOMENTO INDÚSTRIA



Moderadora: Lúcia Pinheiro (Imagemagica)

11h30 Digitalization in Healthcare

Sofia Oliveira
EQUIMED

ATUALIDADE DOS FRACIONAMENTOS NA RADIOTERAPIA

Moderadora: André Silva (Imagemagica) / Ana Carolina Oliveira

12h00 Fracionamentos diferenciados - hipofracionamento

Sofia Oliveira
EQUIMED

12h30 Ultra-hipofracionamento no Cancro da Mama: Novo paradigma - A Experiência de um Serviço

Sofia Oliveira
EQUIMED

13h00 Impacto financeiro do ultra-hipofracionamento na radioterapia de mama

Sofia Oliveira
EQUIMED

ALMOÇO

GRANDE AUDITÓRIO

15h00 MOMENTO INDÚSTRIA



ECODANUSA - ECHOS

Sofia Oliveira
EQUIMED

15h20 MOMENTO INDÚSTRIA



ALVES E RASTEIRO - Formação em Proteção e Segurança Radiológica

Sofia Oliveira
EQUIMED

15h40 MOMENTO INDÚSTRIA



SIEMENS HEALTHINEERS - Aquisição Remota de Exames - o Futuro, Hoje!

Sofia Oliveira
EQUIMED

CONFERÊNCIA FINAL: UM CICLO RENOVÁVEL DE SABEDORIA SABER LIDERAR | SABER COMUNICAR | SABER HUMANIZAR | SABER REALIZAR

Moderadora: André Carvalhal (Gulbenkian)

Value-based Healthcare

Ana Rita Loureiro
Miguel Torres Health Care

Sustentabilidade e transformação digital

Sofia Oliveira
EQUIMED

Liderança e Gestão de Equipas

Sofia Oliveira
EQUIMED

18h00 -

18h30

SESSÃO DE ENCERRAMENTO

20h30

JANTAR - Quinta de São Pedro da Bousadela

SALA MONDEGO

SALA SOFIA

SALA ALMEDINA

SALA CANON

3 NOV

Moderação: António Abrantes / Manuel Valentim

12h00 Estabelecimento de níveis de referência de diagnóstico locais em TC e sua otimização - Cláudio Filipe

12h10 A tomografia computadorizada como oportunidade na avaliação da obesidade e sarcopenia em pacientes de Alentejo com neoplasia do cólon - Margarida Figo

12h20 Estabelecimento de NRDs locais em tromboctomia cerebral de acordo com a região anatómica do AVC isquémico - Rogério Lopes

Moderação: Edgar Pereira / João Costa

10h00 Avaliação ultrassonográfica do tendão patelar em praticantes e não praticantes de desporto - Ângela Pissarra

10h10 Malformação da veia galeno – caso clínico - Bibiana Carvalho

10h20 TB na gastroenterologia – muito mais que fluoroscopia... - Cláudia Martins

10h30 Investigação de níveis de referência de diagnóstico locais em exames de tomografia computadorizada - Divija Majhiyend

Moderação: Ellen Gomes / Milton Gomes

14h00 Radioterapia adaptativa: o papel do replaneamento off-line - Alexandra Macedo

14h10 Técnica de deep inspiration breath hold (DIBH) com o sistema SIBRT da VisionRT na TC de planeamento - Ana Ribeiro

14h20 O workflow da radioterapia, no planeamento do carcinoma de mama com DIBH - Pedro Vicente

14h30 DIBH com SORT: sistema AlignRT, VisionRT - 6 meses de implementação no tratamento da mama esquerda - Sérgio Pereira

Moderação: Soraia Pinto / Maria João Marano

17h00 Impacto dos sistemas de imobilização e mesa de tratamento no cálculo dosimétrico do Eclipse® - Inês Silva

17h10 Planeamento dosimétrico hybrid-VMAT com SIB no cancro da mama - a experiência do IPOC - João Gaspar

17h20 Radioterapia: assegurar o acesso universal em Portugal até 2048 - Edna Rodrigues

Moderação: Edgar Pereira / Lara Vilhota

17h30 Projeto RM kids - Maria da Conceição Castro

17h40 Impacto da intervenção musical nos efeitos psicofisiológicos de pacientes submetidos a imagem médica - Catarina Carvalho

17h50 Human metastatic prostate cancer cell line treated with gold nanoparticles and radiotherapy: 2D and 3D in vitro models - Sílvia Soares

4 NOV

SALA CANON

Moderação: Edgar Pereira / Nuno Almeida

11h30 PET no estudo da hipóxia tumoral para planeamento do tratamento de radioterapia; avaliação da perceção dos Técnicos de Radioterapia e de Medicina Nuclear em Portugal - Rubén Soza (Prémio Recém Licenciado ATAR 2022)

11h40 Virtúspia - uma ferramenta em tempo de SARS-CoV-2/2019-nCoV - Maria João Costa

11h50 Supressão de gordura em RM - técnicas e aplicações - Roberto Pais

12h00 Dose de radiação recebida por profissionais de cardiologia de intervenção: dosímetros em tempo real vs. método experimental - Rúben Pinto

12h10 Ressonância magnética intraoperatória em neurocirurgia: notas técnicas de 7 anos de experiência - Tiago Casaleiro

12h20 Contributo do Técnico de Radiologia na colocação de sementes - Andréia Ambrósio (Speaker inovação)

PROGRAMA CIENTÍFICO | WORKSHOPS

SALA

Canon
CANON MEDICAL

SALA

 **atarp**

3 NOV

11h00-12h00 Cardio-TC: o futuro da cardiologia com a IA

Canon
CANON MEDICAL

11h30-12h30 Dose Monitor - Sistema de Proteção Radiológica



15h30-16h30 Trident

HOLOGIC
The Source of Truth

17h00-18h00 Trident

HOLOGIC
The Source of Truth

4 NOV

10h00-11h00 Passo a passo: realizando um exame de Cardio-TC

Canon
CANON MEDICAL

09h00-10h00 Trident

HOLOGIC
The Source of Truth

11h30-12h30 Trident

HOLOGIC
The Source of Truth

12h30-13h30 Gestão de Risco nas Radiações: importância da análise prospectiva

avanco



RESUMOS

APRESENTAÇÕES ORAIS

SALA MONDEGO - RADIOLOGIA (PAG. 41)

SALA SOFIA - MEDICINA NUCLEAR (PAG. 64)

SALA ALMEDINA - RADIOTERAPIA (PAG. 77)

GRANDE AUDITORIO - CONFERENCIA FINAL
(PAG. 91)



PEDIATRIA – OTIMIZAÇÃO EM IMAGIOLOGIA TORÁCICA

Pediatria – otimização em imagiologia torácica, o caso do Hospital Pediátrico de Coimbra

Bruno Esteves

Centro Hospitalar Universitário de Coimbra - Hospital Pediátrico, Coimbra, Portugal

Resumo: Na radiologia pediátrica, a radiografia do tórax é um dos exames mais requisitados, nomeadamente em contexto de urgência, desempenhando por isso um papel preponderante no diagnóstico e na terapêutica das diversas patologias. O sucesso desta modalidade de imagem, requer paciência, comunicação adequada, prática e conhecimento especializado. A faixa etária da população pediátrica vai desde o nascimento até aos dezoito anos.

As crianças diferem dos adultos em relação à antropometria, anatomia e fisiologia, psicologia, biologia da radiação e risco de exposição à radiação, não devendo, em circunstância alguma, ser consideradas "pequenos adultos". A realização destes exames exige técnicas, procedimentos, materiais de apoio e ambientes adequados à idade e ao comportamento da criança. Na radiologia pediátrica, o utente é o componente mais variável em todo o processo de aquisição de imagem, já que o seu diâmetro varia amplamente, dependendo da faixa etária, da projeção do feixe e da parte anatómica examinada. Como os Raios-X são atenuados exponencialmente ao passar pelo paciente, a exposição à radiação é fortemente afetada pelo tamanho e forma do paciente.

A técnica radiográfica difere muito, especialmente no feixe usado para as radiografias padrão das cinco faixas etárias pediátricas, podendo existir uma grande variação de dose e qualidade de imagem.

É fundamental a monitorização e otimização das doses aplicadas na rotina de diagnóstico por imagem respeitando o princípio ALARA.

Palavras-chave: pediatria; tórax; otimização; dosimetria; proteção radiológica.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

VALOR DA INFORMAÇÃO NA PRÁTICA RADIOLOGICA

Proteção de dados em radiologia

António Carvalho

Instituto Português de Oncologia do Porto FG, EPE, Porto, Portugal

Resumo: O atual Regime Geral de Proteção de Dados (RGPD) em vigor em Portugal e na EU, desde 25 de maio de 2018 tem como objetivo face a evolução das tecnologias digitais, dar resposta a um conjunto de preocupações, garantindo com maior transparência e segurança o tratamento dos dados pessoais, bem como salvaguardar o exercício dos direitos dos titulares dos dados.

Atualmente verifica-se uma caminhada acentuada na desmaterialização dos processos, estando os dados pessoais armazenados em gigantescos centros de dados, impõe-se, pois, assegurar a proteção dos mesmos, tendo por base princípios estruturantes como da privacidade e da liberdade de expressão e essencialmente os fins que determinaram o seu tratamento.

A harmonização de vários princípios estruturantes da nossa atual sociedade com o atual RGPD, poderá em si mesmo apresentar-se como um desafio a ter em conta, como conjugar direitos e liberdades individuais, como por exemplo o direito ao esquecimento, ao apagamento, ao acesso à portabilidade e à oposição sem que todos estes possam ou devam colocar em causa o equilíbrio informacional das instituições enquanto garante de um bem público.

A informação em saúde é uma ferramenta fulcral para a decisão em saúde, esta visa uma partilha estruturada, segura e integrada longe do almejado grau de confiança necessário. Estas dificuldades colocam aos decisores em saúde, dificuldades acrescidas perante um sistema que tem tudo, mas muito pouco de eficiência. A qualidade da informação existente poderá colocar em causa tomadas de decisão, sejam elas diretamente aos prestadores ou mesmo aos decisores políticos tendo por base a mesma fonte informacional.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

VALOR DA INFORMAÇÃO NA PRÁTICA RADIOLOGICA

Que perfil de acesso para técnicos de radiologia?

Davide Freitas^{1,2}, José Manuel Pereira^{2,3}, José Manuel Coelho^{2,3}

1 Serviço de Neurorradiologia, Centro Hospitalar Universitário de Santo António, Porto, Portugal

2 Área Técnico-científica da Radiologia, Escola Superior de Saúde | Politécnico do Porto, Porto, Portugal

3 Serviço de Radiologia, Centro Hospitalar Universitário de Santo António, Porto, Portugal

Resumo: Na era atual de constante e contínua transformação digital, a demanda por procedimentos imagiológicos tem aumentado, assim como a necessidade do acesso a informação clínica disponível e validada, permitindo aos Técnicos de Radiologia uma intervenção mais ativa na justificação e otimização dos cuidados prestados aos utentes. O acesso a essa informação tem-se revelado fundamental e acarreta responsabilidades que suscitam preocupações ao nível da segurança, privacidade e proteção dos dados dos utentes, especialmente no que toca aos dados de saúde e informação clínica.

Dentro da profissão, a prática clínica tem identificado diferentes perfis de acesso à informação e diversas formas de utilização da mesma, tendo surgido as questões: qual o perfil de acesso do Técnico de Radiologia a normalizar; e como definir e implementar esse padrão de acesso nos diferentes sistemas de informação hospitalares?

Com o intuito de estimular a discussão e obter feedback sobre esta temática, foi elaborado um questionário dirigido aos Técnicos de Radiologia. As perguntas visam abordar o tipo de acesso à informação que dispõem, as suas necessidades e a qualidade da sua utilização, com o objetivo de promover uma reflexão essencial para o aprimoramento da prática profissional.

Palavras-chave: informação; proteção de dados; técnicos de radiologia; processo clínico; RPGD.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

CONTRASTES – STATUS QUO

Contrastes - “status quo”

Marco Costa

Imagiologia Hospital CUF Tejo, Lisboa, Portugal

Resumo: Abordarei o estado atual do uso de contrastes em radiologia e os desafios que os profissionais de saúde enfrentam nesse contexto.

Enquadramento na evolução do número de equipamentos instalados e a correlação com o aumento do uso de contrastes, com particular incidência nas técnicas de TC e RM.

Posicionamento das competências, função e responsabilidades dos técnicos de radiologia, numa abordagem cada vez mais exigente e complexa, por aumento do número de exames, também cada vez mais complexos.

Um ponto crítico de discussão, a gestão de riscos associada ao uso de meios de contraste, incluindo reações alérgicas, nefropatia induzida por contraste e fibrose nefrogénica sistémica. Que estratégias para prevenir e responder a complicações, a importância de uma boa anamnese, triagem e do historial clínico dos doentes.

Interesses de segurança clínica dos doentes, profissionais de saúde, num contexto diário e cada vez mais desafiante de escassez de recursos, telerradiologia, trabalho à distância, pressão para responder de forma imediata a situações cada vez mais complexas ao mesmo tempo que temos o dever de manter procedimentos e práticas seguras.

Nível de formação e conhecimento, quais as estratégias possíveis para garantir uma atualização em todos os níveis, num tema que atualiza e altera práticas de forma constante? Quais os mitos que promovem risco para o doente?

Tendências futuras, questões regulatórias e os desafios em relação ao uso de contraste.

Espero que esta apresentação proporcione uma visão abrangente do status atual do uso de contrastes e inspire discussões sobre como podemos melhorar ainda mais a prática clínica. Será a certificação um caminho?

Palavras-chave: contraste em imagiologia; desafios na prática clínica; competências e regulamentação; formação vs. certificação; segurança do doente.

Keywords: *contrast in radiology; challenges in clinical practice; competences and regulations; training vs. certification; patient safety.*

Conflito de interesses

Declaro não ter conflitos de interesse.



CONTRASTES – STATUS QUO

Monitoring contrast usage and optimizing efficiency through specialized software**Robin Stapleford**

Qaelum

Resumo: Medical imaging exams are essential for patient diagnosis, and contrast agents play a critical role in enhancing image quality for certain clinical tasks. The increasing trend in the performed computed tomography exams worldwide has also led to an increased contrast agent usage. Although contrast agents have clear benefits in medical imaging exams, they also have risks. They may cause adverse events to the patients, like allergies, but they also have an impact on the radiation exposure as they increase the radiation dose during the exam. Moreover, they are a source of financial costs for the department, while contrast waste can also be harmful for the environment. Thus, it is clear that contrast usage in a medical imaging department should be closely monitored and optimized. Recent cases of supply chain interruptions have reinforced the need for proper contrast management. In this presentation, we will demonstrate how challenges linked to contrast agent usage can be addressed by proper monitoring through automated, dedicated software. Example cases include ensuring the use of contrast volumes appropriate for the patient weight through weight-based protocols and evaluating the median contrast volume and relative cost per injector protocol.

Palavras-chave: contrast; contrast management; radiation dose; optimization; efficiency.

Conflito de interesses

Robin Stapleford, Radiologic technologist - Application Specialist for Qaelum which is a medical imaging software provider incl. solutions for radiation and contrast dose management.

TC: PRESENTE E FUTURO – EM QUE GERAÇÃO DE TC ESTAMOS? QUE POTENCIALIDADES ESPERAR?

Evolução no rastreio do cancro do pulmão com recurso a IA

Teresa Moreira

Fujifilm Portugal

Resumo: O cancro do pulmão é, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, a principal causa de morte em todo o mundo relacionado ao cancro, sendo responsável por uma das taxas de mortalidade mais elevadas. Esta patologia é frequentemente diagnosticada em estágios avançados, o que torna as opções de tratamento da mesma mais limitadas. Assim, a triagem de indivíduos de alto risco o mais precocemente possível irá favorecer drasticamente as taxas de sobrevivência a esta doença. Para tal, aliar os enormes avanços na área das tecnologias da informação à capacidade de deteção de nódulos pulmonares por parte da inteligência artificial é o ponto fulcral para se rastrear o cancro do pulmão tem tempo útil. Os sistemas CAD (computer-aided design) aliados à IA (inteligência artificial) vêm automatizar processos através da capacidade de reconhecimento automático de padrões e de técnicas de aprendizagem profunda por parte dos algoritmos. Sendo uma mais valia para os pacientes e para os profissionais de saúde, a Fujifilm tem disponível sistemas de IA em diversas etapas de workflow na Radiologia, seja em notificações para priorizar pacientes numa worklist, no desenvolvimento de chat de partilha de informações clínicas e imagiológicas de forma segura, deteção de lesões e relatórios automatizados. Do portefólio de algoritmos de IA disponíveis e certificados, destacamos neste trabalho aqueles que se focam no auxílio à deteção do cancro do pulmão na modalidade de tomografia computadorizada (TC). Em imagens de TC do tórax, os algoritmos de IA permitem a deteção, medição e segmentação automática de nódulos e dos seus contornos, bem como comparação automática de nódulos com estudos anteriores. Acrescenta-se a sua capacidade de avaliação de densidade de nódulos e supressão de vasos sanguíneos. Em questões de eficiência de leitura, estudos efetuados demonstraram que radiologistas que usaram o algoritmo analisaram 26% mais rápido do que sem outra qualquer ajuda, e em termos de precisão de leitura, os radiologistas detetaram 29% dos nódulos anteriormente não detetados. As soluções permitem que o radiologista aprove ou rejeite a análise feita pelos algoritmos. No final, pode ser gerado um relatório de análise de caso com a informação do paciente e dados específicos sobre a lesão nodular, nomeadamente localização, densidade, volume e maior eixo de plano axial. Em conclusão, os algoritmos de TC são soluções de IA que se revelam uma mais-valia na atividade médica ao ajudar os clínicos na tomada de decisões rápidas e precisas que permitam reverter a tendência crescente de incidência de cancro do pulmão na população mundial.

Palavras-chave: cancro do pulmão; inteligência artificial; tomografia computadorizada; algoritmo; radiologia.

Keywords: lung cancer; artificial intelligence; computed tomography; algorithm; radiology.

Conflito de interesses

Nada a declarar.



TC: PRESENTE E FUTURO – EM QUE GERAÇÃO DE TC ESTAMOS? QUE POTENCIALIDADES ESPERAR?

Photon-counting CT - future unlocked

Ana Chaves

CT Business Manager, Siemens Healthineers Portugal

Resumo: Resultado de duas décadas de investimento e desenvolvimento, a Siemens Healthineers foi, mais uma vez, pioneira e lançou o primeiro equipamento de Tomografia Computorizada do mundo com tecnologia de contagem de fótons – o Photon Counting CT.

O Photon Counting CT dá início a uma nova era em Tomografia Computorizada e permite-nos um salto quântico na capacidade de diagnóstico por imagem.

Assente numa tecnologia de detetor radicalmente nova – de conversão direta dos fótons em sinal elétrico – todos os fótons contam para ver o inimaginável!

Esta tecnologia única no mundo representa um marco revolucionário na medicina de precisão, e todos os doentes poderão beneficiar da tomada de decisões clínicas relevantes.

O Photon Counting CT veio redefinir o que era até hoje a Tomografia Computorizada, transportando-nos diretamente para o futuro!

Palavras-chave: Siemens Healthineers; computed tomography; photon counting computed tomography; future of healthcare; pioneering.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

TC: PRESENTE E FUTURO – EM QUE GERAÇÃO DE TC ESTAMOS? QUE POTENCIALIDADES ESPERAR?

Apex platform: CT de hoje e plataforma do futuro

Carlos Fraga Piñeiro

Zone clinical Leader Iberia, General Electric Healthcare

Resumo: A plataforma APEX foi criada para fornecer soluções aos grandes desafios clínicos, incorporando o máximo de funcionalidades do mercado e podendo combiná-las sem qualquer compensação.

Cardio CT, oncologia e pediatria permitem-nos evidenciar as grandes exigências técnicas dos equipamentos, quer nas resoluções temporais ou espaciais, na imagem espectral ou na capacidade de trabalhar em conjunto com a IA. É necessário oferecer uma imagem precisa e personalizada independentemente das condições do paciente. Não devemos esquecer o caminho que temos pela frente, por isso ter boas bases facilitará o futuro da tomografia computadorizada.

Palavras-chave: plataforma; APEX; Cardio CT; oncologia; imagem espectral.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

TC: PRESENTE E FUTURO – EM QUE GERAÇÃO DE TC ESTAMOS? QUE POTENCIALIDADES ESPERAR?

Aplicações clínicas da TC espectral

Nuno Caetano

Philips Clinical Applications Specialist

Resumo: Sendo a primeira e única TC espectral do mundo baseada na detecção, o Philips CT 7500 fornece várias camadas de dados retrospectivos em 100% dos exames numa única aquisição.

A Tomografia Computorizada com detetor espectral é uma tecnologia inovadora que utiliza um detetor de dupla camada para recolher simultaneamente dados de baixas e altas energias. Os dados espectrais são utilizados para gerar imagens polienergéticas convencionais, bem como imagens espectrais dedicadas sem alterar o método convencional de aquisição das imagens.

Os casos resumidos nesta apresentação mostram evidências de que ter resultados espectrais sempre disponíveis para qualquer tipo de exame, podem ajudar a melhorar o processo de decisão de diagnóstico, evitar a repetição de exames contrastados e exames complementares de diagnóstico adicionais e ainda reduzir o volume de contraste sem penalidade na dose final. O detetor Philips Spectral CT permite a reconstrução retrospectiva de resultados espectrais e fornece ao médico melhores capacidades de diagnóstico mesmo em utentes que não teriam sido pré-seleccionados para um exame espectral. Ter resultados espectrais sempre disponíveis para todos os utentes examinados, aumenta a confiança no diagnóstico de um exame clínico, estando estes dados prontamente disponíveis em qualquer altura e praticamente em qualquer lugar demonstrando o valor que o Spectral CT Detector traz para a Imagiologia.

Palavras-chave: CT7500; detetor espectral; resultados espectrais; diagnóstico; contraste.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

IMAGEM MÉDICA EM PATOLOGIA VASCULAR ABDOMINAL

O contributo da ultrassonografia

Alexandra André

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra, Portugal

Resumo: A evolução dos equipamentos/software de ultrassonografia tem levado cada vez mais a uma maior utilização devido à sua especificidade e sensibilidade no que se refere ao diagnóstico e acompanhamento de patologia vascular abdominal, entre eles, aneurismas, trombozes venosas profundas, hipertensão porta, trombose da veia porta, estenose da artéria/veia renal, entre outras.

O acompanhamento destas patologias é essencial para que não evoluam para situações mais graves, uma vez que as alterações que as estruturas vasculares sofrem apresentam-se muitas vezes de forma silenciosa.

A ultrassonografia permite de forma rápida, sem acesso a radiação ionizante e de forma não invasiva, detetar, medir, definir fluxo, localizar invasão de massas adjacentes que provoquem alteração/compressão nos vasos.

Um conhecimento profundo de toda a anatomia vascular do abdómen é essencial para identificação de alterações na imagem de forma a identificar a patologia.

Palavras-chave: ultrassonografia; vascularização abdominal; patologia vascular.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

IMAGEM MÉDICA EM PATOLOGIA VASCULAR ABDOMINAL

Contribuição da tomografia computadorizada nos estudos vasculares abdominais

Rosa Ramos Gaspar

Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

Resumo: Os avanços tecnológicos na Tomografia Computorizada (TC) revolucionaram o diagnóstico, proporcionando uma visão detalhada da anatomia vascular abdominal. A TC é um método amplamente disponível, acessível e essencial na prática clínica, com contribuição fundamental na avaliação de condições vasculares. Nesta breve comunicação, analisaremos a importância das práticas em TC para o diagnóstico diferencial, identificando condições clínicas mais frequentes nos serviços de imagem médica.

Efetuámos uma análise retrospectiva sobre a casuística mais frequente relacionada com as prescrições de Angio-TC abdominal, durante um período de um ano, em contexto de urgência e em exames programados (rotina). A TC é o método de eleição nas patologias vasculares, tanto em situações de urgência quanto em exames de rotina, na monitorização e mapeamento vasculares.

Destacamos sobre as práticas e procedimentos enfatizando a importância das imagens em diferentes fases de aquisição, seja nos estudos multifásicos ou em estudos de mapeamento morfológico.

Relativamente às perspetivas futuras, discutiremos as tendências e inovações que afetam a prática da TC nos estudos vasculares abdominais, destacando a contribuição crucial dos profissionais de Imagem Médica (IMR) na otimização da qualidade da imagem diagnóstica. Enfatizaremos também a importância da formação e atualização contínua destes profissionais (IMR), face às constantes evoluções tecnológicas em TC.

Palavras-chave: angio-TC abdominal; imagem diagnóstica; estudos vasculares de urgência; profissionais de IMR.

Keywords: *abdominal angio-CT; diagnostic imaging; emergency vascular studies; medical imaging and radiotherapy professionals.*

Conflito de interesses

Sem conflito de interesses.

IMAGEM MÉDICA EM PATOLOGIA VASCULAR ABDOMINAL

Imagem médica em patologia vascular abdominal – o contributo da ressonância magnética

Ricardo Grunho

Serviço de Imagiologia do Centro Hospitalar do Médio Tejo, Lisboa, Portugal

Resumo: A ressonância magnética é um método de diagnóstico por imagem não invasivo, livre de radiação ionizante, capaz de um elevado grau de diferenciação tecidual e que fornece informação anatómica, funcional e metabólica.

O estudo angiográfico abdominal por ressonância magnética, apesar de não representar o método goldstandard, tem vindo a desempenhar um papel importante na abordagem diagnóstica de diversas patologias.

Os mais recentes desenvolvimentos nesta área, tanto em hardware como em técnicas de aquisição, têm levado a uma aplicação cada vez mais massificada na prática clínica diária. Estes avanços, que vão desde sequências mais rápidas e com melhor resolução espacial até técnicas de estudo de fluxo, têm possibilitado uma abordagem completamente inovadora, multifatorial e complementar aos métodos comumente usados. A apresentação pretende destacar as diferentes técnicas angiográficas por ressonância magnética, as suas vantagens e desvantagens, bem como as características que possibilitaram um novo olhar na abordagem à patologia vascular abdominal. Pretende também levantar um pouco o véu sobre o futuro próximo e como o uso do fluxo 4D pode revolucionar esta área.

Palavras-chave: ressonância magnética; angio-RM abdominal; contraste de fase; fluxo 4D.

Keywords: *magnetic resonance; abdominal MR angiography; phase contrast; 4D flow.*

Conflito de interesses

Sem conflito de interesses.

IMAGEM MÉDICA EM PATOLOGIA VASCULAR ABDOMINAL

O contributo da angiografia/radiologia de intervenção

Carlos Silva

Unidade Angiografia/Radiologia de Intervenção/Serviço de Imagiologia, CHVNG/E, Vila Nova de Gaia, Portugal

Resumo: A enorme evolução das técnicas e dispositivos endovasculares potenciou a Angiografia/Radiologia de Intervenção no diagnóstico e tratamento das patologias vasculares abdominais, nomeadamente, aneurismas, estenoses, hemorragias, entre outras. A deteção precoce e o tratamento eficaz dessas patologias são de extrema importância para evitar complicações graves.

A angiografia é uma técnica de imagem que utiliza contraste para visualizar os vasos sanguíneos com grande detalhe, permitindo a deteção precisa das diversas patologias vasculares. A radiologia de intervenção, por sua vez, engloba procedimentos médicos minimamente invasivos que utilizam imagens em tempo real essencial no tratamento de diversas patologias nomeadamente a patologia vascular.

Esta apresentação explora como esses procedimentos contribuem significativamente para o diagnóstico e tratamento da patologia vascular abdominal, destacando diversos estudos de caso. Além disso, são discutidos os benefícios, desafios, limitações e tendências futuras desses procedimentos, ressaltando a sua importância contínua na patologia vascular abdominal.

Palavras-chave: patologia vascular abdominal; angiografia; radiologia de intervenção.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

IMAGEM MÉDICA EM PATOLOGIA VASCULAR DOS MEMBROS INFERIORES

O contributo da ultrassonografia - ecografia Doppler TSA**Francisco Gil**

Hospital QuirónSalud de Madrid, Madrid, Espanha

Resumo: A ecografia vascular dos membros inferiores é uma técnica exploratória que apresenta uma elevada sensibilidade (>90%) e especificidade (>95%) para o estudo da trombose profunda, e 90% em ambas para o estudo arterial. Isto traduz-se numa procura crescente, mas este aumento dos pedidos deve-se também ao aumento dos casos de trombose na sequência da pandemia de COVID-19 e como efeito secundário do tratamento profilático. Um conhecimento profundo da anatomia e histologia vasculares é um pré-requisito para a realização de um estudo de ultrassom para excluir trombose e é essencial para um exame ideal. Deve ter-se em conta quais as estruturas vasculares que pertencem ao sistema venoso profundo e quais as que pertencem ao sistema venoso superficial, uma vez que o tratamento será diferente. O estudo Doppler dos membros deve ser perfeitamente direcionado, pelo que se deve analisar a apresentação clínica do doente e quais os parâmetros analíticos que estão alterados. Posteriormente, a exploração deve ser efetuada com uma técnica de ultrassons precisa (sonda linear com um mapa de cinzentos muito contrastado e baixa gama dinâmica), com especial ênfase nos pontos de algia indicados pelo doente.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

IMAGEM MÉDICA EM PATOLOGIA VASCULAR DOS MEMBROS INFERIORES

O contributo da tomografia computadorizada

Diogo Pimentinha

Hospital CUF Tejo, Lisboa, Portugal

Resumo: Esta comunicação visa dar a conhecer os protocolos e técnicas de aquisição da Angio TC dos membros inferiores com Energia Espectral. Demonstrar os aspectos práticos e as aplicações da Energia Espectral na Angio TC dos membros inferiores. A importância das imagens monocromáticas, sem contraste virtual, mapas de substâncias. Segmentação de estruturas e fusão de imagens na avaliação dos vasos dos membros inferiores.

Palavras-chave: tomografia computadorizada; angio TC; energia espectral.

Conflito de interesses

Declaro não ter conflito de interesses.

IMAGEM MÉDICA EM PATOLOGIA VASCULAR DOS MEMBROS INFERIORES

Imagem médica em patologia vascular dos membros inferiores - o papel da ressonância magnética**Tiago Castela**

Hospital da Luz, Lisboa, Portugal

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa - IPL, Lisboa, Portugal

Resumo: A angiografia por ressonância magnética (Angio-RM) é uma modalidade de imagem médica, relativamente rápida e robusta, que se aplica ao estudo da doença arterial periférica (DAP), possibilitando a avaliação de patologia vascular dos membros inferiores, de uma forma não invasiva, sem exposição a radiação ionizante, com capacidade de gerar representações multiplanares e volumétricas que permitem estudar patologia vascular. **Objetivos:** Apresentar os conceitos teóricos, requisitos, aplicabilidade e limitações de cada técnica de Angio-RM aplicada ao estudo de DAP dos membros inferiores. **Material e Métodos:** Apresentamos inicialmente as características que tornam a Angio-RM um método de escolha face às opções demais conhecidas (Ultrassonografia; Angio-TC e Angiografia convencional) expondo igualmente os requisitos de hardware e software necessários à sua aplicação. Em seguida uma breve visão geral das principais opções de sequências de imagem utilizadas em Angio-RM, expondo as potencialidades e limitações mais importantes, bem como algumas considerações relacionadas com o tipo de imagem obtido e o seu interesse para a patologia em estudo. **Resultados e Conclusões:** A realização Angio-RM é possível, sem e com utilização de contraste intravenoso. No primeiro caso podemos recorrer a técnicas Dark Blood e Bright Blood. No segundo, apenas a técnicas de Bright Blood, mas com um leque de opções de estudos mais alargado, que inclui técnicas de run-off ou angiografia dinâmica localizada. Em ambos os casos, podemos completar o estudo com técnicas de perfusão. Em suma, a Angio-RM permite a avaliação macrovascular pela imagem do lúmen dos vasos (angiograma), como também avaliar as suas paredes, e ainda inferir sobre a microvascularização dos tecidos.

Palavras-chave: ressonância magnética; angiografia; membros inferiores; doença arterial periférica.

Conflito de interesses

Nada a declarar.



IMAGIOLOGIA DENTÁRIA

Imagiologia dentária – da ortopantomografia ao CBCT

Inês Oliveira

Montellano, Lisboa, Portugal

Resumo: Desde a descoberta do Raio-X até aos dias de hoje muito mudou no mundo da Radiologia. Entre 1946 com o início da Radiologia Dentária e 1996 com o lançamento do primeiro CBCT, o papel do TSDT Radiologia na área da Estomatologia cresceu com a evolução tecnológica e com o aparecimento de novas técnicas de exame e softwares dedicados. As características dos equipamentos, o posicionamento, o conforto do paciente, as técnicas de aquisição e processamento de imagem têm vindo a mudar e a ser aperfeiçoadas para dar resposta à demanda da imagem diagnóstica “perfeita”.

Palavras-chave: CBCT; ortopantomografia; radiologia dentária; SafeBeam; ALARA.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

A IMAGIOLOGIA NAS UNIDADES LOCAIS DE SAÚDE E CENTROS DE RESPONSABILIDADE INTEGRADA

Centros de responsabilidade integrados em imagiologia – que desafios?

Cristina Almeida

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central, Lisboa, Portugal

Resumo: Os Centros de Responsabilidade Integrados (CRI's) são estruturas orgânicas de gestão intermédia, dependentes dos conselhos de administração das entidades públicas empresariais do SNS, com autonomia funcional e que estabelecem um compromisso de desempenho assistencial e económico-financeiro. O seu objetivo passa por garantir o desenvolvimento das melhores práticas clínicas centradas nas necessidades dos utentes, ajustando a organização interna das instituições do SNS a uma gestão eficiente; incentivar processos de governação clínica que contribuam para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados; aumentar a acessibilidade e os tempos de resposta do SNS aos cidadãos; rentabilizar a capacidade instalada; promover a autonomia, o envolvimento e a responsabilização dos profissionais na gestão dos recursos, estimulando-os a desenvolver, exclusivamente, a sua atividade no SNS; aumentar os níveis de produtividade e de satisfação dos profissionais, associando a atribuição de incentivos institucionais e financeiros ao desempenho efetivamente alcançado (portaria 330/2017). Podemos apontar como resultados que este é o momento de, com responsabilidade, mostrar que a Saúde também consegue ter contas certas e, acima de tudo, ser o garante da satisfação das necessidades em saúde da população portuguesa. Concluindo, a inexistência de Centros de Responsabilidade Integrados em Imagiologia tem estado sempre associada à produção clínica e não à produção clínica de apoio como é o caso dos MCDTS, ou melhor dizendo associada à produção com financiamento/ doente saído. Podemos afirmar que não é impeditivo a sua concretização, tanto assim que existem exemplos na área da imagiologia de intervenção. Está na hora de fazer acontecer o inovar no cuidar.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

ARTIFACTS & PITFALLS EM PEDIATRIA

Artifacts & pitfalls em pediatria: radiologia geral**Nélia Gaudêncio**Centro Hospitalar e Universitário do Algarve/ Imagiologia, Faro, Portugal
Universidade do Algarve - Escola Superior de Saúde, Faro, Portugal

Resumo: A radiologia convencional é essencial no diagnóstico de múltiplas patologias frequentes em idade pediátrica. No entanto, a realização e interpretação destes exames revela-se um importante desafio, por existirem múltiplos artefactos e pitfalls associados. O movimento, o posicionamento incorreto e a sobreposição de materiais radiopacos (como elétrodos, incubadoras ou proteções de gónadas) estão na origem da maioria dos artefactos em radiologia geral pediátrica. A formação de equipas dedicadas e a criação de protocolos dirigidos com escalões de idade/peso é de extrema importância para ultrapassar as dificuldades que estes pacientes nos colocam. A adequação da linguagem de acordo com a faixa etária e a aplicação eficaz de técnicas de imobilização são essenciais para a obtenção de exames com qualidade diagnóstica. De salientar ainda a importância da aplicação nos serviços de imagiologia das guidelines mais atuais de proteção radiológica, nomeadamente a não recomendação da utilização de equipamentos de proteção radiológica individual, como proteções de gónadas ou aventais de chumbo. No que se refere aos pitfalls torna-se relevante conhecer a anatomia da criança em diferentes fases do seu desenvolvimento, reconhecendo alterações normais em cada faixa etária que podem simular patologia, como por exemplo: timo, gordura pré peritoneal e linhas epifisárias. Muitas vezes no processo de diagnóstico e interpretação de imagens pediátricas é essencial a comparação com anteriores estudos e a obtenção de imagens contralaterais. A colaboração entre Técnicos de Radiologia e a restante equipa multi-disciplinar, na área pediátrica desempenha um papel crucial na superação dos desafios associados à realização de exames radiológicos a estes pacientes.

Palavras-chave: radiologia geral; artefactos; pitfalls; pediatria.

Conflito de interesses

Declaro não existir conflito de interesses.



ARTIFACTS & PITFALLS EM PEDIATRIA

Artefactos e pitfalls em ressonância magnética pediátrica**Diana Carvalho**

Serviço de Imagem Médica do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

Resumo: A ressonância magnética é uma ferramenta diagnóstica essencial na área de radiologia pediátrica, uma vez que permite obter imagens detalhadas que possibilitam assegurar um diagnóstico preciso e seguro sem a utilização de radiação ionizante. A ressonância magnética pediátrica, embora essencial para o diagnóstico de condições médicas pediátricas, apresenta desafios específicos devido às características e vulnerabilidades únicas dos pacientes pediátricos. Garantir o conforto, a segurança e imagens com qualidade diagnóstica, continua a ser a prioridade fundamental. A apresentação destaca artefactos e armadilhas comuns encontrados nas imagens de ressonância magnética pediátrica, enfatizando a importância de técnicas adaptadas, manipulação cuidadosa do paciente, comunicação eficaz e a necessidade de uma abordagem personalizada. Analisar, compreender e mitigar estas questões é crucial para os profissionais de IMR que trabalham em ressonância pediátrica.

Palavras-chave: pediatria; ressonância magnética; artefactos; comunicação; segurança.

Keywords: *pediatrics; magnetic resonance imaging; artifacts; communication; security.*

Conflito de interesses

Sem conflito de interesses.

ARTIFACTS & PITFALLS EM PEDIATRIA

Artefactos e pitfalls em pediatria – tomografia computadorizada

João Casimiro

Serviço de Radiologia, Hospital Dona Estefânia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central, Lisboa, Portugal

Resumo: A Radiologia Pediátrica é uma área dentro da Radiologia que engloba de forma transversal todas as técnicas de imagem disponíveis na Radiologia, mas aqui aplicadas a uma população específica que apresenta enorme variabilidade, quer em termos de morfotipo quer em termos de patologia face à população adulta. Esta especificidade apresenta grandes desafios desde a primeira abordagem ao doente até a diagnóstico/tratamento final, exigindo uma preparação específica para que o Técnico de Radiologia tenha presentes ferramentas que lhe permitam dar respostas a problemas específicos da Pediatria. Na Tomografia Computorizada a primeira abordagem a estas dificuldades surge no desenvolvimento de protocolos adaptados ao doente pediátrico. A estratificação etária ou por peso do doente no desenho de um protocolo permitirá, não só, garantir um planeamento mais ajustado da dose estimada recebida pelo doente, bem como da reconstrução de imagem adaptada à faixa etária/peso. Outra grande dificuldade em Pediatria tem a ver com o movimento inerente à criança, quer sejam artefactos de movimento devido à pouca colaboração da criança ou artefactos de movimento dos órgãos e a própria fisiologia pediátrica. O conhecimento destas particularidades irá permitir não só identificar, bem como adotar estratégias atenuadoras que irão possibilitar o alcançar de uma resposta diagnóstica da forma menos invasiva possível para a criança. A Tomografia Computorizada, técnica de imagem central na Imagiologia, apresenta em Pediatria desafios que na prática diária têm de ser interpretados e geridos pela equipa multidisciplinar, e em particular pelos Técnicos de Radiologia.

Palavras-chave: radiologia pediátrica; tomografia computadorizada; estratificação etária/peso; artefactos; movimento.

Conflito de interesses

Sem conflito de interesses.



RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA EM RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Segurança em ressonância magnética – o ponto de vista europeu e a realidade de um hospital público**Vítor Silva**

Departamento de Ressonância Magnética, Serviço de Radiologia do Centro Hospitalar e Universitário de São João, Porto, Portugal
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal.

Resumo: A segurança em Ressonância Magnética (RM) é uma parte fulcral para o bom funcionamento e dinâmica correta do Departamento, sendo considerado um dos pilares das boas práticas em RM.

Sob o ponto de vista europeu, várias são as organizações e entidades reconhecidas que possuem recomendações e normas visando aspetos práticos relacionados com a gestão e atribuição de responsabilidades de segurança em departamentos de RM. No entanto, em Portugal, como em quase todos os países europeus (excetuando a Áustria), ainda não existe o papel oficial do chamado MRI Safety Officer. Este é o profissional de saúde, normalmente um Técnico de Radiologia, que assegura que todas as políticas de segurança em RM são realizadas de acordo com determinadas linhas orientadoras. Esse papel já está bem implementado nos Estados Unidos da América, Áustria, Austrália e Nova Zelândia, por exemplo.

Para tal, a EFRS (European Federation of Radiographers Societies), em conjunto com seis universidades europeias, estão a desenvolver um currículo europeu comum para MRI Safety Officers, no consórcio ECSSO-MRI (European Curriculum for Safety officers in MRI), visando o aperfeiçoamento e homogeneização na formação e currículo europeus em matéria de segurança em RM, para além de dotar os Técnicos de Radiologia de mais conhecimentos, habilidades e competências nesta área fulcral da RM. Nesse sentido, na Europa, começa a haver uma crescente preocupação desta temática, assumindo um papel cada vez mais importante na organização de um departamento de RM.

Num hospital público de grande dimensão existem normas e linhas orientadoras no que concerne à segurança em RM, existindo um profissional de saúde responsável pela preconização e implementação dessas orientações, assegurando que todas elas são adotadas. Também deverá ser o responsável pela formação e educação relacionada com assuntos relacionados em segurança em RM para os diferentes grupos profissionais que realizam funções no Departamento de RM.

Assim, esta apresentação tem por objetivo demonstrar o ponto de vista da realidade europeia em termos de segurança em RM, bem como fazer o enquadramento de um grande hospital público, no que concerne à segurança em RM e a figura responsável por essa área.

Palavras-chave: segurança; ressonância magnética; Portugal; Europa.

Keywords: safety, magnetic resonance, Portugal, Europe.

Conflito de interesses

Nada a declarar.



RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA EM RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

MRSO - que passos? – a realidade num hospital privado

Tiago Castela

Hospital da Luz, Lisboa, Portugal

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa - IPL, Lisboa, Portugal

Resumo: A Ressonância Magnética (RM) é uma modalidade de imagem médica cada vez mais prevalente e é considerada segura porque não implica utilização de radiação ionizante. No entanto, do ponto de vista das interações a que indivíduos e objetos estão sujeitos, alguns acidentes podem ocorrer, que no limite, podem ser fatais. É neste contexto, que a formação e a certificação em Magnetic Resonance Safety Officer (MRSO) contribui para que todos os procedimentos sejam realizados com a máxima segurança. **Objetivos:** Apresentar as etapas necessárias à obtenção da certificação em MRSO e a experiência de um Técnico de Radiologia (TR) com esta formação e função num hospital privado. **Material e Métodos:** Acompanhando o percurso de um TR na obtenção desta certificação, descrevemos os tópicos de formação e respetivos recursos educacionais utilizados, o tipo de certificação que pode ser obtido, e também as suas aplicações práticas. **Resultados e Conclusões:** O TR deve ter experiência em RM e adquirir formação educacional relevante acerca da física e instrumentação em RM, através de estudo individual e formação especializada em segurança em RM, abordando vários tópicos de interesse (instalações, campo magnético estático, gradientes, radiofrequência, regulamentos, contrastes, gravidez e aplicações clínicas). No exame de certificação necessita obter um score mínimo para aprovação. Os conhecimentos adquiridos devem ser implementados na formação das várias equipas do hospital e na criação e otimização de ferramentas que visem melhorar o esclarecimento e a realização de práticas seguras.

Em suma, a certificação em MRSO é um investimento valioso que contribui para a qualidade e segurança das práticas em RM.

Palavras-chave: ressonância magnética; segurança; formação; certificação; MRSO.

Conflito de interesses

Nada a declarar.



FLASH EANM

Flash EANM

Andrea Santos

Serviço de Medicina Nuclear do Hospital Cuf Descobertas, Lisboa, Portugal

Resumo: O congresso da European Association of Nuclear Medicine (EANM) é um evento anual de máxima importância na comunidade científica da Medicina Nuclear. O congresso EANM'23 recebe participantes da Europa e do mundo, assim como a submissão de trabalhos com diversidade global.

O programa científico é da responsabilidade do Comité do Programa Científico, organismo onde todos os comités estão representados. O congresso conta com um programa dedicado à educação de clínicos da área (Continuous Medical Education – CME) assim como um programa dedicado aos Técnicos de Medicina Nuclear e Radiographers (Continuous Technologist Education – CTE). Para além destes dois programas, existem ainda diversas sessões, como mini-cursos, simpósios, entre outras sessões que visam a passagem de informação actualizada e a discussão de temas de interesse. Na edição de 2023 foram abordadas temáticas que cobrem todas áreas da Medicina Nuclear, com particular enfoque na Teranóstica, cardiologia nuclear, Protecção e Segurança Radiológica, Comunicação, entre outras. As sessões Plenárias, consideradas de relevância máxima e global, cobriram as evoluções recentes das técnicas de imagem, a importância da imagem diagnóstica e a radioteranóstica.

Durante a apresentação serão abordados alguns dos temas que foram conteúdo do congresso EANM'23, sublinhando as temáticas mais relevantes e as tendências evolutivas da área científica da Medicina Nuclear.

Palavras-chave: medicina nuclear; EANM; theranostics; continuous professional development; communication.

Conflito de interesses

Sem conflito de interesses a declarar.

TERAPÊUTICA COM LU-177

Terapêutica com [177Lu]Lu-PSMA-617 – aspetos técnicos

Irene Paula

Serviço de Medicina Nuclear, Instituto Português de Oncologia do Porto FG, EPE, Porto, Portugal

Resumo: O [177Lu]Lu-PSMA-617 apresenta-se atualmente como uma nova linha terapêutica para os doentes adultos com carcinoma da próstata metastático resistente à castração (CPRCm) e em progressão.

Após avaliação por estudo PET com 68Ga-PSMA, e se apresentarem expressão adequada de PSMA pelas células tumorais, é proposta ao doente esta nova linha terapêutica. Realizada em ambulatório no serviço de Medicina Nuclear, consiste em 4 a 6 ciclos com intervalos de 6 a 10 semanas. Está descrita como bem tolerada, apresentando poucos efeitos secundários. Após a terapêutica são adquiridas imagens de varrimento corporal às 24 a 48h após a administração de [177Lu]Lu-PSMA-617, que serão repetidas no 2º e 4º ciclo. Além do varrimento poderão ser necessárias imagens estáticas/SPET/CT.

Com a aprovação do 177Lu-PSMA-617, uma nova classe terapêutica ficou disponível para pacientes com cancro da próstata. Atualmente, o PSMA RLT está limitado a pacientes com mCRPC que progrediram com quimioterapia e/ou com inibidores dos recetores de androgénio (ARPI). Aguardamos com expectativa o uso potencial do PSMA RLT no mCRPC pré-quimioterapia ou outras configurações enquanto se aguarda os resultados completos dos ensaios a decorrer.

Palavras-chave: terapêutica em medicina nuclear; [177Lu]Lu-PSMA-617; carcinoma da próstata metastizado.

Conflito de interesses

Sem conflito de interesses.

PRÓS E CONTRAS EM MEDICINA NUCLEAR PARTE I: ESTUDOS CARDÍACOS EM MEDICINA NUCLEAR

Estudos cardíacos em medicina nuclear: cintigrafia de perfusão do miocárdio e cintigrafia com 99mTc-DPD/HMDP no diagnóstico de amiloidose cardíaca

Isabel Rodrigues 1,2, Susana Carmona 1,3

1 Joaquim Chaves Saúde (Departamento de Medicina Nuclear, Joaquim Chaves Saúde, Lisboa, Portugal)

2 Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa - Lisboa (Área de Ensino de Imagem Médica e Radioterapia, ESSCVP-Lisboa, Lisboa, Portugal)

3 Hospital Garcia de Orta (Serviço de Medicina Nuclear, Hospital Garcia de Orta, Almada, Portugal)

Resumo: A cintigrafia de perfusão do miocárdio é uma técnica não invasiva utilizada para avaliação de doença coronária com um papel muito importante no seu diagnóstico, prognóstico, estratificação do risco e orientação terapêutica. Apesar de ser uma técnica amplamente implementada, as suas indicações clínicas, os protocolos de aquisição nomeadamente com a introdução da imagem híbrida e de novos equipamentos cardiodedicados, os protocolos de reconstrução e de processamento e consequentemente a interpretação da imagem têm sofrido grande evolução nos últimos tempos.

A amiloidose cardíaca é uma forma de cardiomiopatia infiltrativa restritiva que resulta na deposição de fibrilhas amilóides no miocárdio. A maioria dos casos de amiloidose cardíaca resulta de duas proteínas precursoras: imunoglobulina de cadeia leve (AL) e a transtirretina (ATTR). Os diferentes tipos de amiloidose cardíaca apresentam significativa heterogeneidade no curso clínico e prognóstico. Com o aparecimento de novas terapêuticas específicas para cada tipo de proteína precursora, o diagnóstico precoce tornou-se essencial e a cintigrafia cardíaca com bifosfatos apresenta um papel importante na deteção de amiloidose ATTR.

Em ambas as técnicas torna-se pertinente a discussão de pontos críticos e questões desafiantes com o objetivo de harmonizar e otimizar a prática clínica.

Palavras-chave: cintigrafia de perfusão do miocárdio; doença coronária; cintigrafia cardíaca com 99mTc-DPD/HMDP; amiloidose; ATTR.

Conflito de interesses

Sem conflito de interesses.

PRÓS E CONTRAS EM MEDICINA NUCLEAR PARTE II: PET/CT COM 18F-FDG

PET/CT com 2-[18F]FDG

Inês Próspero

Serviço de Medicina Nuclear, Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, Porto, Portugal

Resumo: A 2-[18F]fluoro-2-desoxi-D-glucose (2-[18F]FDG) é o radiofármaco mais frequentemente utilizado em estudos de Tomografia por Emissão de Positrões/Tomografia Computorizada (Positron Emission Tomography/Computed Tomography – PET/CT). Possui indicação clínica em áreas como a Cardiologia, a Neurologia e estudos de Infecção/Inflamação. A Oncologia assume-se, contudo, como o seu principal campo de utilização. A PET/CT com 2-[18F]FDG apresenta diversas aplicações comprovadas neste domínio, através da deteção de atividade metabólica aumentada na maioria das neoplasias malignas. No entanto, para uma correta interpretação dos resultados, é necessário ter em consideração as limitações deste exame, relacionadas com fatores como a sua reduzida especificidade e a necessidade de optimização da preparação do doente, de forma a minimizar as interferências resultantes da captação fisiológica do radiofármaco. A avaliação de resposta aos tratamentos oncológicos com recurso a PET/CT com 2-[18F]FDG apresenta vantagens comparativamente com os exames morfológicos e constitui igualmente uma das suas indicações bem estabelecidas. Porém, estratégias terapêuticas relativamente recentes, como a imunoterapia, podem colocar desafios na interpretação dos padrões de resposta em PET/CT. O desenvolvimento de novos radiofármacos como os inibidores da proteína ativadora de fibroblastos (Fibroblast Activation Protein Inhibitor – FAPI) poderá, no futuro, constituir uma alternativa à 2-[18F]FDG em estudos oncológicos.

Palavras-chave: Fluoro-2-desoxi-D-glucose; oncologia; preparação do doente; padrões de captação; avaliação de resposta.

Keywords: Fluoro-2-deoxy-D-glucose; oncology; patient preparation; patterns of uptake; response assessment.

Conflito de interesses

Sem conflito de interesses.



PRÓS E CONTRAS EM MEDICINA NUCLEAR PARTE II: PET/CT COM 18F-FDG

PET/CT com 18F-FDG

João Duarte Pinto

ATRYs, Portugal

Resumo: O exame PET/CT (do acrónimo em inglês Positron Emission Tomography / computed tomography) com recurso a 18F-FDG (Fluorodesoxiglicose radiomarcado com F-18) constitui uma das valências de maior importância de um serviço de medicina nuclear. É uma técnica híbrida que une a imagem da medicina nuclear com a imagem obtida pela CT, permitindo deste modo a associação entre a componente metabólica da PET e a componente anatómica conferida pela CT.

A aplicabilidade do PET/CT com 18F-FDG é fortemente relacionada com a doença oncológica, não só na pesquisa de neoplasias malignas primárias, como também na avaliação de doença à distância isto porque as células de natureza maligna expressam maior número de proteínas na membrana transportadoras da glicose. Pretende-se com este trabalho enumerar de forma sumária outras indicações, além da sua aplicabilidade em contexto oncológico, em que este exame tem também um papel preponderante num diagnóstico. Destaca-se assim a utilização em contexto de suspeita de sarcoidose ou envolvimento de outros órgãos além do já diagnosticado, suspeita de vasculite de pequenos e/ou grandes vasos, de febre sem foco e suspeita de endocardite/pericardite, constituindo um papel fundamental principalmente em distúrbios cardíacos.

Em casos cujo objetivo seja avaliar alguma possível patologia cardíaca a preparação do doente, além do já protocolado, deve fazer-se cumprir uma dieta pobre em Hidratos de carbono e rica em Gordura e mediante decisão clínica a utilização de heparina sódica em perfusão antes da administração do radiofármaco. Este tipo de preparação tem como objetivo a redução de captação de 18F-FDG a nível do miocárdio e demais estruturas cardíacas, promovendo assim utilização de ácidos gordos em detrimento de glicose, permitindo a avaliação da captação do radiofármaco em tecido patológico.

De entre todas as indicações clínicas mencionadas anteriormente será apresentado quatro casos clínicos realizados no serviço, assim como, qual o protocolo estabelecido e as imagens associadas ao mesmo. Serão abordadas considerações técnicas relevantes para a realização dos estudos apresentados, nomeadamente a preparação do exame, parâmetros de aquisição de imagem e intervalos de tempo adequados após a administração do 18F-FDG.

Em suma, com esta apresentação tenciona-se apresentar uma abordagem da versatilidade do PET/CT com 18F-FDG distanciando-o apenas da sua aplicabilidade em contexto oncológico.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

PRÓS E CONTRAS EM MEDICINA NUCLEAR PARTE III: LINFOCITIGRAFIA

Prós e contras em medicina nuclear - linfocintigrafias

Mariana Silva

Champalimaud Centre for the Unknown (Medicina Nuclear-Radiofarmacologia, Fundação Champalimaud, Lisboa, Portugal)
Mercurius Health (Medicina Nuclear, Oeiras, Portugal)

Resumo: A linfocintigrafia investiga o sistema linfático local e regional. Os objectivos fundamentais são: 1) identificar "gânglio sentinela" e 2) visualizar a permeabilidade dos vasos e distribuição anatómica dos gânglios linfáticos. Tem aplicações futuras, com vantagens e desvantagens atuais.

A linfocintigrafia não é invasiva, nem requer incisões ou técnicas invasivas. É segura, muito pouco agressiva, realizada em ambulatório e sem complicações. Outro benefício da linfocintigrafia é sua capacidade de identificar e localizar com precisão anomalias linfáticas. A linfocintigrafia também desempenha um papel primordial na orientação de intervenções cirúrgicas.

A exposição à radiação ionizante é inconveniente da linfocintigrafia, mas a actividade administrada é diminuta ($< 2 \text{ mCi}$, i.e., 74 MBq) com valores de dose absorvida muito baixos. Considerados cuidadosamente, os potenciais riscos para o pessoal e doentes (mulheres grávidas, durante aleitamento materno ou crianças) são minimizados pelos benefícios. A injeção pode ser desconfortável e reações alérgicas são raríssimas.

SPECT e/ou PET vão ser mais frequentes, tal como o uso de equipamentos híbridos em grandes centros para usar:

1. Nanoclóides-TECNÉCIO-99m e SPECT/CT - imagens MIP (Maximum Intensity Projection);
2. Nanocolóides-GÁLIO-68 e PET/CT - imagens MIP;
3. Nanocolóides "bimodais" - carregados com radionuclídeo de semi-vida muito curta (dose absorvida reduzida) e emissor de luz (luminescência) para detecção/localização durante ato cirúrgico - cirurgia robótica;
4. "Nanoterapia" (radioterapia interna) com emissores "beta menos" e "alfa" nos gânglios linfáticos ou com fármacos sem radionuclídeos (baseado em conhecimentos de linfocintigrafia).

Em conclusão, linfocintigrafia, como investigação clássica, vai continuar com potencial para aplicações impactantes no futuro da Medicina Nuclear e Radiofarmacologia.

Palavras-chave: linfocintigrafia; drenagem linfática; exposição à radiação; marcadores "bimodais".

Conflito de interesses

Nada a declarar



GRUPO DE TRABALHO DE MEDICINA NUCLEAR

Grupo de trabalho de medicina nuclear

Maria Fateixa

Hospital das Forças Armadas, Lisboa, Portugal

Resumo: O Grupo de Trabalho de Medicina Nuclear da ATARP, foi criado com o objetivo de promover a otimização da prática e o desenvolvimento profissional contínuo dos Técnicos de Medicina Nuclear (TMN). A identificação das áreas a serem trabalhadas foi o primeiro desafio encontrado, tendo sido dada prioridade à avaliação das necessidades formativas nomeadamente no que à prática técnica e protocolos clínicos diz respeito bem como ao desenvolvimento de documentos de carácter orientativo para valências práticas como a radiofarmácia.

O documento de competências em Radiofarmácia do TMN, que se encontra em desenvolvimento, é uma estrutura de competências bem definida que desempenha um papel fundamental no cumprimento dos objetivos da profissão de acordo com os seus valores, missão e propósito. O objetivo do desenvolvimento do documento de competências é fornecer uma abordagem padronizada, descrevendo o desempenho das funções dos TMN em Radiofarmácia.

Iniciou-se também o desenvolvimento de um inquérito nacional, baseado num questionário rápido e simples, cujo objetivo é avaliar as possibilidades de otimização e padronização de protocolos de exames identificadas pelos profissionais em contexto nacional. O inquérito encontra-se ainda na fase inicial, e pretende-se por esta via recolher os dados com carácter facultativo e voluntário.

Palavras-chave: medicina nuclear; protocolos; radiofarmácia; padronização; desenvolvimento profissional.

Keywords: nuclear medicine; guidelines; radiopharmacy; standardization; professional training.

Conflito de interesses

Sem conflito de interesses.

PROJETO FORCE

Projeto FORCE: a aplicação da simulação no ensino da imagem médica e radioterapia

Pedro Costa

Área Técnico-Científica de Medicina Nuclear, Escola Superior de Saúde – Politécnico do Porto (ESS|P.Porto), Porto, Portugal

Resumo: O projeto Framework for Online Radiographer Clinical Education (FORCE) é um projeto com financiamento ERASMUS+, da Comissão Europeia, que envolve a colaboração de oito instituições de Ensino Superior, de sete países diferentes.

O objetivo geral deste projeto é desenvolver recursos pedagógicos, focados na aprendizagem de competências clínicas, baseadas em metodologias de simulação dentro de um ambiente de aprendizagem virtual hospedado online, numa plataforma de virtual learning environment (VLE), onde estudantes de nível pré-graduado nas áreas da Radiologia, Radioterapia, Medicina Nuclear e/ou Imagem Médica e Radioterapia podem envolver-se em atividades interativas baseadas em problemas, aplicáveis igualmente numa lógica de formação contínua, ao longo da vida, para profissionais.

Esta palestra tem como âmbito a apresentação do projeto, a partilha de alguns dos recursos já concluídos e o feedback que se tem recebido de alguns dos utilizados, com o objetivo de promover a reflexão sobre o uso de recursos de simulação para o ensino e formação contínua nas áreas da Imagem Médica e Radioterapia, com especial destaque para as especificidades inerentes à área da Medicina Nuclear.

Palavras-chave: educação; FORCE; formação contínua; medicina nuclear; simulação.

Keywords: education; FORCE; training; nuclear medicine; simulation.

Conflito de interesses

Não aplicável.

PATIENT CARE

PARTE I: COMUNICAÇÃO COM O PACIENTE EM PROCEDIMENTOS DE IMAGEM

Patient communication

Ana Grilo

CICPsi - Research Center for Psychological Science, Faculty of Psychology, University of Lisbon, Portugal
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, Lisboa, Portugal

Resumo: The literature highlighted that distinct factors are positively and negatively associated with patients' experience during imaging procedures, namely understanding the procedure, preparation and scan procedure, physical environment and equipment, radiation exposure, concerns with scan results, and imaging team. Communication is a significant tool for the achievement of the procedure. The evidence provides valuable information to improve communication with the patient and the daily functioning of the imaging departments, leading to more effective and patient-centred care adjusted to the concerns and needs of patients. This communication presents several communication strategies that can be applied before and throughout all stages of the imaging procedure. Following these recommendations is essential for a better patient experience and avoiding complications throughout the procedure.

Palavras-chave: patient-centred care; communication strategies; patient experience.

Conflito de interesses

Nothing to declare.

PATIENT CARE

PARTE II: SATISFAÇÃO DO DOENTE NUM SERVIÇO DE MEDICINA NUCLEAR

Satisfação do doente num serviço de medicina nuclear

Selma Moreira

Serviço de Medicina Nuclear, Instituto Português de Oncologia do Porto FG, EPE, Porto, Portugal

Resumo: A satisfação do doente é um conceito multidimensional que pretende avaliar em que grau os cuidados de saúde correspondem às suas expectativas.

Objetivos: Identificar os determinantes da satisfação do doente no Serviço de Medicina Nuclear do IPO Porto; avaliar a satisfação nas suas diferentes dimensões; comparar a satisfação de acordo com as características sociodemográficas, experiência prévia no serviço e tipo de exame; criar uma matriz IPA.

Realizou-se um estudo observacional, transversal, analítico, por Questionário Autoaplicado, entre 12/2022 e 02/2023. Analisou-se a Fiabilidade do Instrumento e verificou-se a sua estrutura fatorial. Recorreu-se à estatística descritiva para caracterizar a amostra e à análise inferencial (utilizou-se sempre $\alpha=0,05$) para relacionar a satisfação com as características sociodemográficas, experiência prévia e tipologia de exame.

Participaram 362 doentes adultos, 293 mulheres e 69 homens, com idade média $\pm$ desvio padrão (DP) de $55,6 \pm 11,3$ anos. As médias $\pm$ DP de satisfação com a "Admissão e Receção", o "Profissional de Saúde", as "Condições Físicas" e a "Satisfação Global" foram de $4,21 \pm 0,704$, $4,45 \pm 0,617$, $3,70 \pm 0,753$ e $4,68 \pm 0,412$, respetivamente. Verificou-se evidência estatística para afirmar que: a satisfação com a "Admissão e Receção" é diferente, consoante o grau de ensino e a experiência prévia, mostrando-se mais satisfeitos os doentes com ensino médio ou superior ($p < 0,001$) e os que frequentam o Serviço pela 1ª vez ($p = 0,011$); os doentes que realizam PET/CT estão mais satisfeitos com as "Condições Físicas" ($p = 0,002$).

O estudo realizado permitiu perceber o nível de satisfação dos doentes, a fim de garantir uma experiência positiva e melhorar a qualidade dos cuidados prestados.

Palavras-chave: satisfação do doente; qualidade em saúde; IPA; questionário; medicina nuclear.

Keywords: patient satisfaction; health quality; IPA; questionnaire; nuclear medicine.

Conflito de interesses

Declaro que não há conflito de interesses.

DOSIMETRIA EM MEDICINA NUCLEAR PARTE I: DIAGNÓSTICO

Dosimetria em medicina nuclear: parte I - diagnóstico

Paulo Ferreira

Serviço de Medicina Nuclear-Radiofarmacologia, Fundação Champalimaud, Lisboa, Portugal

Resumo: O Decreto-Lei n.º 108/2018, de 3 de dezembro, transpõe a Diretiva 2013/59/Euratom, de 5 de dezembro de 2013, para o quadro legal atualmente em vigor em Portugal, fixando as normas de segurança de base relativas à proteção contra os perigos resultantes da exposição a radiações ionizantes. O princípio da otimização no artigo 6.º(2), alíneas a), c) e d) do referido Decreto-Lei, relativamente às exposições médicas com radiação ionizante para fins de radiodiagnóstico, que inclui a medicina nuclear de diagnóstico in vivo, estabelece que todas as "doses individuais" devem ser mantidas a um nível tão baixo quanto razoavelmente possível, desde que permitam obter as informações médicas necessárias. Este normativo estabelece ainda que a otimização no contexto do diagnóstico em medicina nuclear abrange a avaliação das doses ou a verificação das atividades administradas a cada paciente.

Nesta apresentação mostramos exemplos práticos e soluções de software para estimar distribuições tridimensionais de dose absorvida em doentes submetidos a SPECT ou PET. Concretamente mostramos operações de alinhamento de imagem, segmentações de regiões de interesse, reamostragens das dimensões dos voxels, e cálculos de estimativas de distribuições tridimensionais de dose absorvida. Estes dados são depois usados nos cálculos dos valores médios de dose absorvida nas regiões de interesse. Apresentamos também exemplos práticos e soluções de software que usam os parâmetros de aquisição de imagem da componente de CT, para estimar os valores médios de dose absorvida nas mesmas regiões de interesse, para soma com os referidos valores médios de dose absorvida derivados de SPECT ou PET.

Palavras-chave: Decreto-Lei n.º 108/2018; medicina nuclear; diagnóstico; dosimetria; "doses individuais".

Conflito de interesses

Contrato em exclusividade com a Fundação Champalimaud.



DOSIMETRIA EM MEDICINA NUCLEAR PARTE I: DIAGNÓSTICO

Níveis de referência de diagnóstico em medicina nuclear – aspetos operacionais

Amadeu Martins

Joaquim Chaves Saúde (Departamento de Medicina Nuclear, Joaquim Chaves Saúde, Lisboa, Portugal)

Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa - Lisboa (Área de Ensino de Imagem Médica e Radioterapia, ESSCVP-Lisboa, Lisboa, Portugal)

Resumo: Os Níveis de Referência de Diagnóstico (NRD) são usados em imagem médica para indicar se, em condições de rotina, as doses de radiação aplicada aos pacientes (ou mais concretamente no caso da Medicina Nuclear (MN) - atividade injetada dos radiofármacos envolvidos) estão excessivamente distantes do que é considerado a prática padrão para um país.

É requisito da legislação atual a definição de NRD nacionais para as diferentes áreas das radiações ionizantes, sendo que a metodologia para o cálculo de NRD's em Medicina Nuclear ainda não está clarificado em Portugal pelo agente regulador. O objetivo deste trabalho é desenvolver e implementar uma ferramenta que avalie Níveis Referência da Instalação (NRI) ou níveis de referência de diagnóstico locais, que possa contribuir para o cálculo dos Níveis Nacionais de Referência Diagnóstica em países onde ainda não estão disponíveis, como é o caso de Portugal.

Construímos e aplicámos uma ferramenta no nosso departamento para determinação dos NRI's na maioria dos procedimentos convencionais de MN e PET/CT, mostrando-se eficaz e fácil de usar, permitindo a identificação de valores críticos que devem ser revistos. Esta ferramenta foi submetida ao regulador para apreciação.

O RP 195 (Comissão Europeia, 2021) refere que é crítico aplicar os NRD na prática e apela aos profissionais para reunirem esforços para harmonizar os procedimentos de diagnóstico, sendo que existe atualmente uma consciencialização dos fabricantes de equipamentos e software para a importância da definição e utilização dos NRD como mecanismo de otimização da proteção radiológica.

Palavras-chave: níveis de referência de diagnóstico; otimização; medicina nuclear; proteção radiológica.

Keywords: *diagnostic reference levels; optimization; nuclear medicine; radiological protection.*

Conflito de interesses

Sem conflito de interesses.

DOSIMETRIA EM MEDICINA NUCLEAR PARTE II: TERAPÊUTICA

Dosimetria em medicina nuclear: parte II – terapêutica

Vera Antunes

Serviço de Física Médica, Instituto Português de Oncologia do Porto FG, EPE, Porto, Portugal

Resumo: A terapêutica com radionuclídeos está bem estabelecida e é um campo em rápida expansão; no entanto, a terapêutica em medicina nuclear continua baseada, principalmente, na administração de atividades fixas ou empíricas. Ao mesmo tempo, há um interesse crescente no uso da dosimetria na terapêutica com radionuclídeos como meio de individualizar o tratamento, maximizando os benefícios terapêuticos e minimizando os efeitos adversos da radiação.

O objetivo da dosimetria é estimar a dose absorvida pelos tecidos tumorais e tecidos saudáveis e, assim, antecipar os efeitos biológicos da radiação. Contudo, a determinação da dose absorvida no local ainda apresenta um grande desafio devido ao comportamento farmacocinético dos radiofármacos sendo dependente da anatomia do doente, da biodistribuição e das propriedades do radiofármaco.

Uma quantificação absoluta precisa da distribuição de radiotraçador é essencial para a dosimetria destinada à terapêutica com radionuclídeos. Para isso, é necessária uma caracterização da distribuição quantitativa da atividade no doente (Bq/ml), sendo dependente de uma variedade de fatores, incluindo uma calibração adequada do equipamento. Além disso, a quantificação da atividade é também influenciada pelo algoritmo de reconstrução e pelas configurações de aquisição de imagem devendo ser reprodutível no protocolo clínico.

A dosimetria interna permite que a atividade seja modificada com base em fatores específicos do doente através da métrica da dose absorvida, a energia da radiação depositada por unidade de área (Gy). Mas continua a apresentar inúmeros desafios, sendo necessário padronizar, validar os cálculos dosimétricos e simplificar o processo.

Palavras-chave: terapia com radionuclídeos; dosimetria; dose absorvida; quantificação de imagem.

Conflito de interesses

Sem conflito de interesses.

RADIOTERAPIA FORA DA CAIXA – EXPERIÊNCIAS

GAMMA KNIFE

Márcia Coelho

Mercurius Health, Centro Gamma Knife CUF Tejo, Lisboa, Portugal

Resumo: O equipamento Gamma Knife (GK), do fabricante Elekta, existe no Hospital CUF Tejo desde 2006 e denomina-se por Perfexion. Permite realizar radiocirurgia estereotáxica particularmente em lesões intracranianas. Este tratamento consiste num procedimento não cirúrgico onde são administradas elevadas doses de radiação no volume alvo, numa única fracção. Todo o processo de tratamento é realizado no mesmo dia e consiste na fixação do quadro estereotáxico no crânio do paciente, aquisição de imagem, planeamento e administração do tratamento.

Este equipamento utiliza múltiplos feixes provenientes de 192 fontes de Cobalto-60 que convergem para o mesmo ponto geométrico. As suas fontes estão distribuídas em 8 sectores, cada um com 24 fontes. Cada sector permite uma colimação variável do feixe podendo assumir diâmetros de 4, 8, 16mm ou completamente bloqueado. O GK permite assim realizar em simultâneo o tratamento de múltiplos volumes e realizar planos com vários shots compostos. Assim é possível adaptar a forma da distribuição às irregularidades do volume e à presença de órgãos de risco na proximidade da lesão. O objectivo é obter o máximo controlo local da lesão com o mínimo de efeitos secundários relacionados com a dose recebida pelos tecidos são circundantes. Estudos comparativos revelam que a grande vantagem deste tratamento está na redução das doses baixas recebidas pelos tecidos são devido ao gradiente de dose acentuado que se verifica.

Palavras-chave: Gamma Knife Perfexion; radiocirurgia estereotáxica; shots compostos; gradiente de dose acentuado.

Keywords: Gamma Knife Perfexion; stereotactic radiosurgery; composite shots; steep dose gradient.

Conflito de interesses

Declaro não ter qualquer conflito de interesses.

RADIOTERAPIA FORA DA CAIXA – EXPERIÊNCIAS

Imunoterapia e radioterapia

André Branquinho

Serviço de Radioterapia do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte - Santa Maria, Lisboa, Portugal

Resumo: A combinação de Radioterapia e Imunoterapia é um dos temas em voga na área da Oncologia nos últimos anos. Existem resultados promissores na melhoria da resposta com esta combinação em determinados casos, nomeadamente na doença metastática, com observação do efeito abscopal descrito na literatura.

No entanto, a abordagem específica e o momento da combinação destes tratamentos podem variar dependendo do tipo e estadio do cancro. A investigação em curso continua a refinar estas estratégias.

A presente apresentação aborda alguns conceitos gerais sobre a combinação terapêutica, contextualiza o problema atual face ao panorama histórico, e as dúvidas ainda por esclarecer para otimizar o efeito terapêutico. Também será feita uma avaliação crítica dos resultados de alguns ensaios e estudos que avaliaram a combinação de radioterapia e imunoterapia, tal como apresentar outras formas de explorar o sinergismo da combinação utilizando técnicas de radioterapia ainda não generalizadas na prática clínica.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

RADIOTERAPIA FORA DA CAIXA – EXPERIÊNCIAS

Nanomedicina e a experiência com a área da investigação

Silvia Soares

Instituto de Investigação e Inovação em Saúde (i3S), Porto, Portugal

Departamento de Biomedicine, Unidade de Bioquímica, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, 4200-319 Porto, Portugal

FP-I3ID, FP-BHS, Universidade Fernando Pessoa (UFP), 4249-004 Porto, Portugal

CIETI-LabRISE - Laboratório de Investigação e Inovação em Sensores e Engenharia, Instituto Superior de Engenharia do Porto, 4249-015 Porto, Portugal

Resumo: Para a Radioterapia, a nanotecnologia desempenha um papel crucial na evolução da técnica, pelo que pode fornecer ferramentas importantes para promover avanços significativos na eficácia do tratamento. A utilização de nanopartículas funcionalizadas permitem obter um tratamento controlado e promover a radiosensibilidade celular, e consequentemente minimizar os efeitos secundários nos tecidos saudáveis circundantes. Devido às suas propriedades únicas, as nanopartículas de ouro podem ser funcionalizadas e direcionadas especificamente para as células tumorais e detêm a capacidade de concentrar a radiação na área tumoral. Estas nanopartículas atuam como intensificadores de dose, absorvem e convertem a radiação em eletrões secundários de alta energia, o que contribui para o aumento dos danos celulares. Para além disso, as nanopartículas de ouro podem ser observadas por técnicas imagiológicas e permitem a monitorização e avaliação da distribuição, permitindo um tratamento mais preciso e ajustável.

Resultados de um projeto de investigação demonstraram que os tratamentos com as diferentes nanopartículas de ouro contribuíram para um aumento do efeito da radiosensibilização de linhas metastáticas de cancro de próstata quando sujeitas a um regime de hipofracionamento de 2.5 Gy por dia. Também foi demonstrado que as nanopartículas de ouro parecem ter a capacidade de modular a expressão de microRNAs e o microRNA-106-5p e o microRNA-95 foram os que apresentaram ter um maior potencial para serem usados como radiosensibilizadores nas linhas de cancro de próstata.

Em suma, a investigação na Radioterapia tem sido desenvolvida no sentido de melhorar as suas limitações e incorporar estratégias para promover uma Radioterapia personalizada.

Palavras-chave: nanopartículas de ouro; radioterapia; cancro de próstata; culturas celulares 2D; microRNAs.

Keywords: *gold nanoparticles; radiotherapy; prostate cancer; 2D cell culture; microRNAs.*

Conflito de interesses

O autor declara não ter conflito de interesses.

PET/CT NO PLANEAMENTO DE RADIOTERAPIA

PET/CT no planeamento de radioterapia

Helena Ribeiro

Serviço de Radioncologia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

Resumo: A aquisição de imagens do paciente sempre foi um dos principais componentes do processo de tratamento. O processo imagiológico está envolvido em todas as fases do tratamento e as imagens de diagnóstico têm sido usadas para definir o volume alvo a irradiar. O co-registo da PET/CT com a TC de Planeamento é um processo essencial para uma delineação precisa do volume alvo. Na aquisição destas imagens, a imobilização e o posicionamento do paciente são fatores cruciais para que o co-registo seja realizado com a maior exatidão possível. A sua fiabilidade está relacionada com uma maior probabilidade de controlo tumoral.

Com a evolução das técnicas de tratamento e dos equipamentos, desenvolveu-se um novo conceito, as imagens para teragnóstico. Este conceito consiste no uso de imagens moleculares e funcionais para a prescrição da distribuição de dose no tratamento de radioterapia. Através das características moleculares foi possível descobrir que existem heterogeneidades intra-tumorais. A combinação dos avanços tecnológicos da radioterapia com os avanços da imagiologia molecular levou à abertura de novas opções terapêuticas para tratamentos individualizados. Assim, foi possível desenvolver uma terapia que tem como alvo as regiões mais resistentes do tumor, redistribuindo ou dando um boost de dose a essas mesmas regiões. Esta estratégia, denominada dose painting, consiste na prescrição de uma distribuição de dose de radiação não uniforme a um volume alvo biológico. Este é definido através das imagens moleculares e funcionais e indica o local de risco para uma possível recidiva.

Palavras-chave: posicionamento; co-registo; teragnóstico; volume alvo biológico; dose painting.

Keywords: *patient set-up; co-registration; theragnostic; biological target volume; dose painting.*

Conflito de interesses

Sem conflito de interesses.

INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR NA RADIOTERAPIA

PARTE I: CUIDADOS CENTRADOS NO DOENTE

Nutrição em radioterapia

Iracelma Neto

Perth & Kinross Council, Perthshire (Improvements department, PKC, Perth, Scotland)

Resumo: Comer está entre nossas experiências mais prazerosas e reconfortantes. O tratamento do cancro e própria doença em si transformam rapidamente esta experiência positiva e prazerosa numa preocupação – um desafio que deve ser “gerido” e “planeado” tanto para os pacientes como para os cuidadores.

Com o aumento significativo de novos casos de cancro previsto para os próximos anos, a demanda por profissionais capacitados nunca foi tão alta. Compreender e controlar os sintomas da doença e dos tratamentos, e ao mesmo tempo suprir toda a necessidade de energia e nutrientes no organismo já debilitado é complexo e requer estratégias adaptadas, em tempo útil, e de acordo com cada fase da doença e do tratamento. Os principais sintomas que devem ser controlados são a perda de peso involuntária e progressiva devido a falta de apetite, disgeusia, náuseas, vômitos, obstipação, diarreia, disfagia, fadiga, desnutrição por má digestão e saciedade precoce. Estes sintomas, se não forem controlados rapidamente, podem impactar profundamente o estado nutricional e a qualidade de vida do doente oncológico. O objetivo da intervenção nutricional para esses pacientes é oferecer um atendimento individualizado e personalizado, respeitando os hábitos alimentares e historial de cada indivíduo, melhorar a ingestão alimentar, melhorar os parâmetros nutricionais e diminuir os efeitos colaterais do tratamento. Estudos mostram que pacientes e cuidadores que receberam uma educação mais ativa e individualizada em relação ao manejo dos sintomas e ao preparo dos alimentos antes e depois da cirurgia, quimioterapia e/ou radioterapia, melhoraram significativamente a resposta aos tratamentos e qualidade de vida.

Palavras-chave: efeitos colaterais; nutrição oncológica; radioterapia; desnutrição hospitalar; acompanhamento personalizado.

Conflito de interesses

Nada a declarar.



INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR NA RADIOTERAPIA

PARTE I: CUIDADOS CENTRADOS NO DOENTE

Intervenção multidisciplinar técnico/enfermeiro na prevenção/detecção dos efeitos secundários e acompanhamento do doente no percurso do tratamento de radioterapia

Filipa Vaz¹, Sandra Aresta²

^{1,2} Serviço de Radioterapia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, Hospital Santa Maria, Lisboa, Portugal

Resumo: A multidisciplinaridade é a procura constante de conhecimentos por meio do estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina ou por várias delas ao mesmo tempo. O crescimento exponencial do conhecimento exigiu diferentes necessidades no mundo do trabalho levando à formação de equipas multidisciplinares. Estas devem ser compostas por profissionais de diversas áreas, com formações académicas diferentes, permitindo uma cooperação entre vários saberes.

Na saúde deve existir inter-relação entre os profissionais com diferentes perfis e competências bem definidas, que podem ou não ser complementares, mas que interagem em circunstâncias protocoladas e standardizadas em prol de um objetivo único. Estes devem considerar o doente como um todo, numa atitude humanizada e numa abordagem mais ampla e resolutive do cuidado.

Na Radioterapia a importância da inter-relação entre os profissionais encontra-se diretamente ligada ao sucesso do tratamento. A incidência das ações deve estar focada na cura mas igualmente direcionada para a qualidade de vida do doente, com o objetivo de prevenir possíveis efeitos secundários.

A relação entre Técnicos e Enfermeiros é crucial para garantir um atendimento de qualidade ao doente. Esta parceria desempenha papel significativo na prestação de cuidados de saúde, qualidade de vida, que se evidencia ao nível dos cuidados coordenados, educação e acompanhamento ao doente e família; na gestão dos efeitos secundários e na resposta à continuidade das suas necessidades. Esta relação de parceria Técnico/Enfermeiro e a sua visão holística, conduzem a uma melhoria acentuada da qualidade de vida do doente, redução dos efeitos, adesão à terapêutica e ao sucesso desta.

Palavras-chave: multidisciplinaridade; inter-relação; prevenção; acompanhamento e qualidade de vida.

Keywords: multidisciplinary; interrelationship; prevention; monitoring and quality of life.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR NA RADIOTERAPIA

PARTE II: QUALIDADE E SEGURANÇA

Enquadramento técnico na equipa multidisciplinar

Lilia Moreno

Mercurius Health – Serviço de Radioterapia do Centro Clínico do SAMS, Lisboa, Portugal
Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa, Lisboa, Portugal

Resumo: A equipa multidisciplinar num departamento de Radioterapia abrange atores com papéis diferenciados, onde se destacam os técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica de Radioterapia, os médicos radioncologistas e os físicos médicos.

A liderança orientada para a gestão com valor de um serviço de Radioterapia envolve a prestação de cuidados de saúde centrados no doente, e implica pedras basilares como:

1. Implementação de práticas para a segurança do doente e dos profissionais;
2. Equidade e inclusão dos diferentes profissionais;
3. Identificação e desenvolvimento da "marca" da equipa – construção de consenso;
4. Gestão de recursos;
5. Garantir e promover a melhoria da eficácia e eficiência dos cuidados prestados;
6. Comunicação, transparência e responsabilização;
7. Promoção da cultura de qualidade em saúde;
8. Formação contínua dos profissionais.

A constante evolução da especialidade médica, o desenvolvimento tecnológico dos equipamentos, a utilização de ferramentas mais automatizadas e o recurso a inteligência artificial, têm vindo ao longo dos anos a redesenhar a profissão de Técnico de Radioterapia, tendo colocado na agenda o desafio de aquisição de novas competências.

Atualmente, o papel de técnico de radioterapia não se limita às áreas da terapia, da TC de planeamento ou da dosimetria clínica, e depende grandemente do trabalho em equipa, da credibilidade profissional, das motivações pessoais de cada profissional, da resiliência, da vontade de se desafiar e da disponibilidade para formação/aprendizagem contínua que visem a melhoria dos cuidados prestados aos doentes.

O papel de Responsável pela Proteção Radiológica (RPR) exercido por um técnico de radioterapia após reconhecimento pela Associação Portuguesa do Ambiente (APA) como técnico qualificado em proteção radiológica (Nível 2), é exemplo da necessidade de formação contínua, da demonstração de competências adquiridas e da valorização da profissão.

Palavras-chave: equipa multidisciplinar; responsável proteção radiológica; valorização; segurança; formação.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR NA RADIOTERAPIA

PARTE II: QUALIDADE E SEGURANÇA

Competências e responsabilidades numa Unidade Autónoma de Gestão: perspetiva do técnico de radioterapia

Armanda Monteiro

Unidade Autónoma de Gestão dos Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica – Centro Hospitalar e Universitário de São João, E.P.E. - Porto, Portugal

Resumo: A Unidade Autónoma de Gestão (UAG) dos Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica (MCDT's) é uma estrutura organizacional de gestão de nível intermédio do CHUSJ, responsável por coordenar a atividade clínica e administrativa dos 6 serviços que a integram, das áreas Laboratorial, da Imagiologia e da Radioterapia, da qual fazem parte cerca de 500 colaboradores pertencentes a distintos grupos profissionais.

O desafio da UAG é contribuir para uma gestão mais eficiente dos seus Serviços de forma a permitir otimizar ao máximo a capacidade produtiva neles existente, tanto ao nível dos recursos físicos, designadamente, dos equipamentos, como ao nível dos recursos humanos altamente diferenciados.

A integração de um Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica no Conselho Diretivo da UAG contribuiu para o desempenho crucial, deste órgão de gestão colegial, na otimização dos processos de diagnóstico e terapêutica, designadamente, que os procedimentos, exames e tratamentos sejam agendados e executados de forma atempada e adequada, considerando a disponibilidade de recursos, as necessidades dos pacientes e os requisitos clínicos, garantindo a qualidade dos MCDTs realizados no que diz respeito à eficiência, à segurança e de acordo com as melhores práticas clínicas.

Palavras-chave: gestão; recursos; diagnósticos; tratamentos; qualidade.

Keywords: management; resources; diagnostics; treatments; quality.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

EXPERIÊNCIA MUITO COM POUCO

Radioterapia, muito com pouco: experiência no Hospital Central de Maputo - Moçambique

Sara Navarro Aguilar

Mercurius Health, Serviço de Radioterapia do Hospital Central de Maputo - Moçambique

Resumo: Radioterapia muito com pouco é uma apresentação resumida que tenta partilhar a grande experiência que foi para a nossa equipa o lançamento do Serviço de Radioterapia do Hospital Central de Maputo, o único Serviço de Radioterapia em Moçambique. Falar sobre nosso trabalho em equipe, os desafios, o relacionamento com a equipe local.

A nossa estratégia de capacitar, fortalecer a equipa local através de intercâmbio e aconselhamento contínuos, para garantir as bases de uma abordagem e continuidade da radioterapia de qualidade, segura e inclusiva para os pacientes moçambicanos.

Palavras-chave: radiotherapy; Mozambique; RadOnc Training; ePlanning - QA programm; radiotherapy in low-resource countries.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

RADIOTERAPIA ESTEREOTAXICA

Inovações para o planeamento em SBRT toracoabdominal

Pedro Conde

Serviço de Radioterapia Externa, Instituto Português de Oncologia do Porto FG, EPE, Porto, Portugal

Resumo: O uso de imagens com resolução temporal é usado em radioterapia quando existe movimento devido à respiração. Este tem como objetivo fornecer o planeamento e tratamento mais preciso, necessário para a técnica de SBRT. Atualmente a TC4D é a modalidade mais amplamente adotada para estimar o deslocamento dos alvos toracoabdominais. Avanços tecnológicos recentes permitiram surgir novas técnicas de imagem em 4D para a avaliação dos movimentos respiratórios. Com essa evolução tecnológica apareceu a técnica de PET/CT 4D que nos permite ter informação morfológica e fisiológica do tumor em função do movimento, garantindo uma melhor definição tumoral e diminuir a dose nos órgãos de risco (OAR). Mais recentemente, apareceu a técnica de RM 4D que permite superior contraste nos tecidos moles, tem a vantagem de não usar radiações ionizantes e pode fornecer uma avaliação do movimento multiciclo respiratório. Num futuro próximo, com o desenvolvimento dos métodos de Deep Machine Learning, a RM4D poderá ser usada como método único para o planeamento em radioterapia (através da sintetic CT) ou até fornecer múltiplos contrastes.

Palavras-chave: SBRT toracoabdominal; PET/CT4D; RM4D; sintetic CT; Multi-contrast 4DMRI.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

RADIOTERAPIA ESTEREOTÁXICA

SBRT toracoabdominal - estado da arte e inovações no tratamento

Anastácia Amorim

Serviço de Radioterapia Externa, Instituto Português de Oncologia do Porto FG, EPE, Porto, Portugal

Resumo: A Radioterapia Estereotáxica é uma técnica de grande precisão que permite tratar pequenos volumes com elevadas doses por fração num curto espaço de tempo. Esta técnica de estereotaxia extracraniana, combinada com técnicas de controlo respiratório, com imagem guiada e com esquemas de hipofracionamento, designa-se Stereotactic Body Radiotherapy (SBRT). Diversos estudos confirmam que a SBRT permite um aumento das taxas de controlo local da doença com baixa toxicidade nos tecidos normais, traduzindo-se num aumento significativo da sobrevida dos doentes, quando comparados com as técnicas convencionais. A eficácia e a segurança do tratamento de SBRT está cientificamente comprovada em diversos tumores primários como os do pulmão, fígado e pâncreas. Para além disso, é utilizada em diversas lesões metastáticas em diferentes localizações anatómicas. O IPO do Porto, com a aquisição de nova tecnologia, acessórios, suportes de imobilização e avanços no planeamento, tem vindo a aumentar o número de doentes tratados com esta técnica nos últimos anos. Devido ao avanço técnico-científico em alguns Países, através da aplicação de novos sistemas de imagem de verificação e de posicionamento, esta técnica mantém-se em constante inovação na área da Radioterapia. Com esta apresentação pretende-se abordar a prática diária nesta instituição, bem como as inovações associadas à SBRT.

Palavras-chave: SBRT; precisão; sobrevida; inovação; radioterapia.

Conflito de interesses

O autor declara que não há potencial conflito de interesse com o respetivo trabalho.

RADIOTERAPIA ESTEREOTÁXICA

Radioterapia de hipofracionamento extremo no cancro da próstata

Ariana Rocha

Mercurius Health- Centro Clínico Champalimaud, Lisboa, Portugal

Resumo: A radioterapia (RT) representa uma das principais modalidades terapêuticas para o cancro de próstata. Nas últimas duas décadas, dados relativos à radiobiologia do cancro da próstata sugerem um valor α/β muito baixo, o que proporcionou uma nova abordagem terapêutica por parte da comunidade científica, de forma a avaliar a potencial vantagem do hipofracionamento. Os ensaios clínicos randomizados realizados, demonstram que a RT hipofracionada extrema, pode ser considerada uma estratégia alternativa válida para o tratamento do cancro da próstata localizado. Com este trabalho pretende-se partilhar a experiência do Centro Clínico Champalimaud no tratamento hipofracionado extremo do cancro da próstata, desde a consulta pré-planeamento até à administração do mesmo.

Palavras-chave: radioterapia; hipofracionamento; hipofracionamento extremo; cancro da próstata.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

ATUALIDADE DOS FRACIONAMENTOS NA RADIOTERAPIA

Ultra-hipofracionamento no cancro da mama: novo paradigma - a experiência de um serviço**Daniela Saraiva¹, Raquel Rocha¹, Gabriel Farinha¹, Alice Alves¹, Armanda Monteiro¹, Pedro Meireles¹, Gabriela Pinto¹**¹ Serviço de Radioterapia – Centro Hospitalar e Universitário de São João, E.P.E – Porto, Portugal

Resumo: A radioterapia (RT) adjuvante à cirurgia é o standard of care para o tratamento do cancro da mama em estadios precoces. A American Society for Radiation Oncology (ASTRO) recomenda a RT adjuvante no tratamento do cancro da mama precoce, através de esquemas de hipofracionamento moderado (40 Gy em 15 frações), que têm demonstrando excelentes resultados no controlo da doença e toxicidades associadas. O ultra-hipofracionamento no tratamento do cancro da mama representa um novo paradigma que tem vindo a ser explorado. Recentemente, surgiram os resultados do ensaio Fast-Forward (FF), que comparou três fracionamentos (40 Gy em 15 frações, 27 Gy em 5 frações e 26 Gy em 5 frações), demonstrando que o ultra-hipofracionamento não é inferior ao esquema de hipofracionamento moderado, com um follow-up de cinco anos. A introdução do ultra-hipofracionamento no tratamento do cancro da mama representa um avanço significativo que pode reduzir o tempo de tratamento, aumentar a comodidade das pacientes e manter a eficácia no controlo da doença. Por isso, a escolha do esquema de fracionamento deve ser individualizada, tendo em consideração as características específicas de cada paciente (idade, condição clínica, comorbilidades) e do plano de tratamento (parâmetros dosimétricos e cumprimento de constranges). Este trabalho tem como principal objetivo apresentar a experiência do Serviço de Radioterapia do Centro Hospitalar e Universitário de São João, com destaque para os resultados dosimétricos obtidos.

Palavras-chave: cancro da mama; radioterapia; ultra-hipofracionamento; dosimetria.

Keywords: breast cancer; radiotherapy; ultrahypofractionated; dosimetry.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

ATUALIDADE DOS FRACIONAMENTOS NA RADIOTERAPIA

Impacto financeiro do ultra-hipofracionamento na radioterapia da mama

Daniela Saraiva¹, Pedro Meireles¹, Armanda Monteiro^{1,2}, Luís Porto Gomes^{1,2}¹ Serviço de Radioterapia – Centro Hospitalar e Universitário de São João, E.P.E – Porto, Portugal² UAG dos MCDT's - Centro Hospitalar e Universitário de São João, E.P.E – Porto, Portugal

Resumo: O conceito de preço compreensivo em hospitais refere-se a um modelo de financiamento em que os serviços prestados aos pacientes são cobrados de uma forma global/única, englobando todos os custos relacionados a um episódio de cuidados de saúde. Em vez de atribuir um custo individual a cada procedimento, consulta ou exame, os hospitais estabelecem uma taxa global que abrange todos esses serviços. Como resultado, os hospitais recebem reembolsos com base na condição ou tratamento do paciente, em vez de receberem pagamentos separados por cada serviço prestado. Isso tem como objetivo promover uma gestão mais eficaz dos recursos, incentivar a qualidade do atendimento e melhorar a transparência nos custos dos serviços de saúde. Em alguns hospitais, a radioterapia é uma das modalidades terapêuticas incluídas no modelo de preço compreensivo, enquanto em outros, o pagamento é efetuado por fração. Este estudo tem como foco o impacto financeiro do ultra-hipofracionamento na radioterapia da mama, visando compreender como essa abordagem pode ser eficaz dentro do contexto do modelo de financiamento abrangente adotado por diversos hospitais. Assim, o principal objetivo deste trabalho é avaliar se a introdução do ultra-hipofracionamento se ajusta ao modelo de financiamento em termos de tarefas, recursos e tempo investido na preparação de todas as etapas do tratamento de radioterapia, com base no método Time-Driven Activity Based Costing (TDABC).

Palavras-chave: radioterapia; cancro da mama; ultra-hipofracionamento; gestão; TDABC.

Keywords: radiotherapy; breast cancer; ultra hypofractionated; management; TDABC.

Conflito de interesses

Nada a declarar.

CONFERÊNCIA FINAL: UM CICLO RENOVÁVEL DE SABEDORIA

SABER LIDERAR, SABER COMUNICAR, SABER HUMANIZAR, SABER AVALIAR

Resumo

Um ciclo renovável de sabedoria pode ser uma abordagem eficaz para melhorar a qualidade dos cuidados de saúde, promover a eficiência e aprimorar a experiência do utente. Esse ciclo pode ser estruturado em torno de quatro pilares – LIDERANÇA, COMUNICAÇÃO, HUMANIZAÇÃO E AVALIAÇÃO:

- Saber liderar: através de uma liderança transformadora, que promova a inovação e a melhoria contínua nos serviços de saúde; líderes que sejam modelos de excelência e inspirem as suas equipas e que possam otimizar a gestão dos recursos humanos e materiais;
- Saber comunicar: interprofissionalmente, promovendo uma comunicação eficaz, com partilha da informação clínica de forma segura e eficiente; e saber comunicar com o utente, transmitindo toda a informação necessária para que o paciente possa tomar uma decisão de forma informada e esclarecida;
- Saber humanizar: promovendo uma cultura de apoio/cuidado centrado no utente e nas suas necessidades individuais, bem como ter em consideração a importância do bem-estar físico e mental dos profissionais de saúde;
- Saber avaliar: avaliar resultados e qualidade; procurar implementar modelos que procurem maximizar os resultados para os utentes, enquanto há controlo de custos, garantindo que os recursos sejam alocados de forma eficaz e que o foco se mantenha direcionado ao utente do sistema de saúde.

Este ciclo é assim renovável e contínuo e é importante o compromisso com a aprendizagem constante, treino, evolução e desenvolvimento de competências em todos os níveis do sistema de saúde. Com isto, reitera-se que a colaboração de todos os interessados, governo, instituições de saúde, profissionais de saúde e utentes, é essencial para a promoção de uma melhoria sustentável do setor da saúde.

Apresentações:

Value-based Healthcare

Ana Rita Londral Value For Health CoLAB

Sustentabilidade e transformação digital

Sandra Mateus, Microsoft Portugal

Liderança e gestão de equipas

Gabriel Martins, ACES Douro Norte

PATROCÍNIOS E APOIOS

PARCERIAS INSTITUCIONAIS

PATROCÍNIOS CIENTÍFICOS

PLATINUM SPONSOR

GOLD SPONSORS

SILVER SPONSORS

BRONZE SPONSORS

OUTRAS PARCERIAS

PARCERIAS INSTITUCIONAIS



PATROCÍNIOS CIENTÍFICOS



PLATINUM SPONSOR



GOLD SPONSORS



SILVER SPONSORS

mc medical
a werfen company



varian
A Siemens Healthineers Company



Guerbet | 



PHILIPS



BRONZE SPONSORS



OUTRAS PARCERIAS





Todos os direitos reservados



RADIAÇÕES | NÚMERO 13 | SETEMBRO – DEZEMBRO 2023

EDIÇÃO E PROPRIEDADE / Edition and Property

ATARP – Associação Portuguesa dos Técnicos
de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear
Torre Arnado
Rua João de Ruão, 12
3000-229 Coimbra
revistaradiacoes@atarp.pt
www.atarp.pt

EDITOR CHEFE / Editor-in-Chief
Edgar Lemos Pereira

EDITORORES ADJUNTOS / Deputy Editor

Cláudia Lopes Coelho
Cátia Cunha
Liliana Veiga

COORDENAÇÃO EDITORIAL / Editorial Board

Altino Cunha
Ana Geão
Joana Madureira
Lisa Olo
Luís Domingos

Maria João Rosa
Rute Santos
Selma Moreira
Serafim Pinto

PROJETO GRÁFICO
Levina Sá

PERIODICIDADE
Quadrimestral

ISSN N.º
2184-769X
