XIX Congresso Nacional Medicina Nuclear 2024

09 a 11 | maio 2024

Hotel Crowne Plaza Caparica Lisbon
Costa da Caparica

Imagem: Ad Médic

Programa Científico

Presidente do Congresso

Ana Isabel Santos

Comissão Organizadora *Organizing Committee*

Presidente: Francisco Norton Brandão
Inês Carvalho
Maria Fateixa
Sofia Vaz
Vanessa Sousa Calçada

Comissão Científica *Cientific Committee*

Presidente: Liliana Violante
Ana Luísa Carvalho
Ana Paula Moreira
Ana Sofia Capacho
Elisa Botelho
José Manuel Oliveira
Lídia Cunha
Margarida Victor
Mónica Silva
Patrícia Gouveia
Paula Lapa
Pedro Costa
Teresa Martins Lúcio

Intervenientes no Congresso *Faculty*

Ana Geão | Hospital Cuf Descobertas
Ana Isabel Santos | ULS de Almada-Seixal, Hospital Garcia de Orta EPE
Ana Luísa Carvalho | ULS São João
Ana Paula Moreira | Unidade Local de Saúde de Coimbra
Ana Sofia Capacho | Fundação Champalimaud
Ana Sofia Oliveira | Instituto Português de Oncologia de Coimbra Francisco Gentil
André Dias | Department of Nuclear Medicine and PET-Centre, Aarhus University Hospital, Denmark
Andrei Iagaru | Nuclear Medicine and Molecular Imaging, Stanford University
Antero Abrunhosa | Instituto de Ciência Nucleares Aplicadas à Saúde (ICNAS) – Universidade de Coimbra
Cristina Müller | Center for Radiopharmaceutical Sciences, Paul Scherrer Institute, Switzerland
Davide Fraga | Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil
Elisa Botelho | Instituto CUF Porto
Francisco Branco | Unidade Local de Saúde Loures Odivelas - Hospital Beatriz Ângelo
Francisco Norton Brandão | Hospital Lusíadas Lisboa
Francisco Oliveira | Fundação Champalimaud
Gabriela Sousa | Instituto Português de Oncologia de Coimbra Francisco Gentil
Gracinda Costa | Unidade Local de Saúde de Coimbra
Hugo Duarte | Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil
Inês Carvalho | Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil
Isabel Casimiro | Unidade Local de Saúde de Coimbra
Joana Castanheira | Fundação Champalimaud
João Oliveira Martins | Diretor do Departamento de Emergências e Proteção Radiológica da APA

João Pedro Teixeira | Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil
João Pedroso de Lima | Unidade Local de Saúde de Coimbra
João Santos | Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil
Joaquim Gago | Unidade de Digestivo do Centro Clínico Champalimaud/Fundação Champalimaud
José Manuel Oliveira | Coordenador da Medicina Molecular
Laura Evangelista | Humanitas University | Humanitas Nuclear Medicine Centers
Leonor Pinto | Serviço de Oncologia Médica da ULS Coimbra
Lidia Cunha | IsoPor
Liliana Violante | Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil
Marcelo Mendonça | Fundação Champalimaud
Margarida Victor | Unidade Local de Saúde Almada-Seixal, Hospital Garcia de Orta EPE
Maria Fateixa | Hospital das Forças Armadas
Maria José Brito | Fundação Champalimaud
Mónica Silva | ULS de Santo António
Patrícia Gouveia | Hospital Dr. Nélio Mendonça
Paula Lapa | Unidade Local de Saúde de Coimbra
Pedro Almeida | Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
Pedro Costa | Área Técnico-Científica de Medicina Nuclear, Escola Superior de Saúde - Politécnico do Porto
Ronald Borra | University Medical Center Groningen (UMGG) Medical Imageing Center (MIC)
Sofia Castro | Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil
Susana Carmona | Unidade Local de Saúde Almada-Seixal, Hospital Garcia de Orta EPE
Susana Valente | Hospital Lusíadas Lisboa
Susana Vaz | Diretora do Departamento de Registo e Licenciamento, ERS
Teresa Faria | Unidade Local de Saúde São João
Teresa Martins Lúcio | Joaquim Chaves Saúde
Vanessa Sousa Calçada | Hospital Beatriz Ângelo | Hospital da Luz

XIX Congresso Nacional Medicina Nuclear 2024

Quinta-feira | 09 maio 2024
Thursday | 09th may 2024

09:00h	Abertura do Secretariado | *Opening of registration desk*
09:45-12:30h	**Cursos Pré-Congresso** | ***Pre-Congress courses***
09:45-12:30h	CURSO | *COURSE* 1 **Dosimetria em Medicina Nuclear** ***Dosimetry in systemic radionuclide therapy***
09:45-09:50h	***Introduction*** Tânia Matos
09:50-10:05h	***HERMIA general presentation*** Ben Clarke
10:05-10:25h	***Scientific Presentation*** ***Setup and evolution of patient dosimetry for Lu-177 Dotatate peptide receptor radionuclide therapy (PRRT)*** Lydia Ram
10:25-10:30h	***Questions & Answers***
10:30-10:50h	***Scientific Presentation*** ***Relative biological effectiveness – The rosetta stone between radio-pharmaceuticals therapy and external beam*** Andrew Prideaux
10:50-10:55h	***Questions & Answers***
10:55-11:10h	Coffee Break
11:10-11:25h	***Overview and workflow of hermes voxel dosimetry*** Paulo Pinto
11:25-12:05h	***Practical session/hands on on hermes voxel dosimetry*** Paulo Pinto, Tânia Matos, Ben Clarke & James Wright
12:05-12:30h	***Round Table*** ***Dosimetry in Systemic Radionuclide Therapy and its implementation in clinical practice*** Moderadora | *Chairperson:* Gracinda Costa Paulo Ferreira

Apoio: avanço

10:00-12:30h

CURSO | *COURSE* 2 Elaboração de relatórios em Medicina Nuclear: estrutura, conteúdo e terminologia | ***Nuclear Medicine Reports: structure, content and terminology***
Vanessa Sousa Calçada e Rita Sousa

10:00-12:30h

CURSO | *COURSE* 3 Curso prático: preparação e administração do Pluvicto® | ***Pluvicto®: preparation and Administration***
José Muñoz, Carla Capelo, Jorge Isidoro e Sidónia Fernandes

Apoio:
B|BRAUN SHARING EXPERTISE
NOVARTIS

10:00-10:30h

Introdução teórica

Preparação do doente para a Administração de Pluvicto (cuidados antes, durante e após)
Sidónia Fernandes

Método da seringa
Carla Capelo

Método do frasco para injetáveis
José Muñoz

Método da gravidade
Jorge Isidoro

Radioproteção
Jorge Isidoro

10:30-12:20h

Demonstração prática em estações

Estação 1
Carla Capelo

11:00-11:20h Coffee Break

11:20-12:20h

Continuação da demonstração prática

Estação 2
José Muñoz

Estação 3
Jorge Isidoro

12:20-12:30h

Q&A

CONGRESSO

14:00-14:30h

Sessão de Abertura | *Opening Session*

Ana Isabel Santos, Gracinda Costa, Liliana Violante e Francisco Norton Brandão

14:30-16:30h

Mesa-Redonda

A Medicina Nuclear em Portugal: legislação aplicável e desafios relativos à protecção radiológica | ***Nuclear Medicine in Portugal: applicable legislation and challenges regarding Radiological Protection***
Moderadores | *Chairpersons:* Pedro Costa, Ana Luísa Carvalho e Mónica Silva
Palestrantes | *Speakers:* João Oliveira Martins, Pedro Almeida, Ana Geão, Susana Vaz e Gracinda Costa

16:30-17:00h Coffee break

17:00-18:00h **Casos Clínicos** | *Clinical Cases*
Aprender com os erros e o insucesso | *Learning with mistakes & failure*
Moderadora | *Chairperson:* Patrícia Gouveia
Palestrantes | *Speakers:* Isabel Casimiro, Sofia Castro e Davide Fraga

18:00-19:00h ***Symposium***
Actualização em doenças neurodegenerativas, doença de Alzheimer
An update in neurogenerative diseases, Alzheimer's disease

Biomarcadores em doenças neurodegenerativas: o caso da doença de Alzheimer | *Biomarkers in neurodegenerative diseases: Alzheimer's disease*
Marcelo Mendonça

Valor da Medicina Nuclear e dos radiofármacos no diagnóstico diferencial das perturbações cognitivas | *Usefulness of Nuclear Medicine and radiopharmaceuticals in the differential diagnosis of cognitive disorders*
Joana Castanheira

Quantificação em estudos cerebrais com [18F]florbetaben
Quantification in brain scans with [18F]florbetaben
Francisco Oliveira

19:00-20:00h **Assembleia Geral SPMN**

Sexta-feira | 10 maio 2024
Friday | 10th may 2024

07:45h Abertura do Secretariado | *Opening of registration desk*

08:00-10:00h **Comunicações Orais I** | *Oral Communications I*
CO 01 – CO 12
Moderadoras | *Chairpersons:* Paula Lapa e Patrícia Gouveia

10:00-10:30h Coffee break

10:30-11:30h ***Symposium***
O papel da teranóstica no carcinoma de próstata (mCRPC) e a respetiva aplicabilidade clínica multidisciplinar | *The role of theranostics in prostate carcinoma and its multidisciplinar clinical applicability*

Impacto do teranóstico na gestão do doente oncológico
Gracinda Costa

Discussão em painel da aplicabilidade do teranóstico na gestão dos doentes com cancro de próstata
João Pedro Teixeira e Francisco Branco

Conclusões

11:30-12:30h

Sessão | *Session* 1

Terapêutica com ^{177}Lu-PSMA | *^{177}Lu-PSMA Therapy*
Moderadora | *Chairperson:* Ana Sofia Oliveira

A realidade de um serviço | *The reality of a department*
João Pedro Teixeira

Dosimetria em terapêutica metabólica: a posição da EFOMP | *Dosimetry in radionuclide therapy: the EFOMP's position*
João Santos

Apoio:

12:30-14:00h Almoço | *Lunch*

14:00-15:00h

Comunicações Orais II | *Oral Communications II*

CO 13 – CO 18
Moderadoras | *Chairpersons:* Ana Isabel Santos e Teresa Faria

15:00-16:30h

Sessão | *Session* 2

Abordagem personalizada do doente oncológico | *Personalized approach to oncological patients*
Moderadores | *Chairpersons:* João Pedroso de Lima e Joaquim Gago

O que espera o oncologista da Medicina Nuclear
What the oncologist expects from Nuclear Medicine
Gabriela Sousa

Stanford Nuclear Medicine – History, present and what waits for us beyond theragnostics
Andrei Iagaru

16:30-17:00h Coffee break

17:00-19:00h

Sessão | *Session* 3

A Medicina Nuclear no cancro da mama: do planeamento da abordagem à avaliação da resposta às terapêuticas | *Nuclear Medicine in breast cancer: from planning the approach to therapy response evaluation*
Moderadores | *Chairpersons:* Susana Carmona e Antero Abrunhosa

Decisões clínicas: dificuldades e desafios | *Clinical Decisions: difficulties and challenges*
Leonor Pinto

Anatomia patológica na caracterização biológica da doença
Pathology in the biological characterization of the disease
Maria José Brito

Contributo da Medicina Nuclear – Estado da Arte | *Nuclear Medicine Contribution – State of the Art*
Hugo Duarte

Pathways to a future of innovation
Laura Evangelista

20:30h **Jantar do Congresso | *Congress Dinner***

Sábado | 11 maio 2024
Saturday | 11th may 2024

07:45h	Abertura do Secretariado | *Opening of registration desk*
08:00-09:30h	***Speed talks*** **SALA A | PO 01 – PO 15** Moderadoras | *Chairpersons:* Inês Carvalho e Ana Paula Moreira **SALA B | PO 16 – PO 30** Moderadoras | *Chairpersons:* Susana Valente e Margarida Victor
09:30-10:00h	Coffee break
10:00-12:00h	**Sessão | *Session 4*** **Medicina Nuclear – Visão do futuro** | *Nuclear Medicine – Future vision* Moderadores | *Chairpersons:* Francisco Norton Brandão e Liliana Violante **Paradigma atual e perspectivas do futuro** | *Current paradigm and future perspectives* André Dias ***Novel Radiopharmaceuticals – Focus on theranostics*** Cristina Müller ***Artificial Intelligence & Radiomics: opening new paths*** Ronald Borra
12:00-12:30h	***Highlights & Awards*** Gracinda Costa
12:30h	**Sessão de Encerramento | *Closing Session***

Comunicações Orais *Oral Communications I*

Sexta-feira *Friday* | **10 maio 2024** *10th may 2024*

08:00-10:00h

Moderadoras | *Chairpersons:* Paula Lapa e Patricia Gouveia

CO 01

O CURSO CLÍNICO DOS FENÓTIPOS DA AMILOIDOSE ATTR V30M DEFINIDOS PELA CINTIGRAFIA COM [99mTc]Tc-DPD

José Pedro R. Escaleira; Hélder Martins; Andreia Campos; João Bessa Silva; Lúcia Costa; Luísa Lobato

Centro Hospitalar do Porto, EPE / Hospital Geral de Santo António

Introdução: A amiloidose por transtirretina (ATTR) V30M é uma doença hereditária rara causada pela deposição sistémica de transtirretina mutada. A cintigrafia com ácido 3,3-difosfono-1,2-propanodicarboxílico marcado com tecnécio-99m (CDPD) é reconhecida como meio de diagnóstico não invasivo de amiloidose cardíaca (AC) por ATTR. O tipo de fibrilhas de amiloide parece influenciar a apresentação clínica, incluindo a sensibilidade da CDPD. Este estudo pretende clarificar a relação entre genótipo-fenótipo contribuindo para futura abordagem terapêutica.

Métodos: Estudo retrospetivo (entre 01/2023 e 03/2024) de doentes com mutação V30M seguidos na consulta de Nefrologia. Incluídos 64 casos com CDPD, ecocardiograma, evidência de deposição de amiloide ou sintomáticos. Requisitos para o diagnóstico de AC: presença de espessamento do septo IV superior a 12 mm (sem outra causa atribuível) ou *score* de Perugini maior que 1 (DPD positiva); aplicado o *score* de Gillmore, para integração cardiorrenal. Doentes com alteração de plasmócitos foram excluídos.

Resultados: A sensibilidade da CDPD para AC foi de 83% nos doentes com apresentação tardia (após os 50 anos), versus 10% na precoce. Dos doentes com AC, 12 (40%) eram DPD positivos e 18 (60%) DPD negativos; os restantes (34), maioritariamente mulheres, não apresentaram evidência de AC. Os doentes com AC DPD negativa manifestaram doença 6 anos mais cedo que os sem AC, mediana 35 [30-46] anos. Na presença de AC DPD positiva a apresentação foi tardia, mediana 67 [62-71] anos, com maior prevalência de insuficiência cardíaca (67%). As principais características clínicas estão nas tabelas I e II. A realização de transplantação hepática como tratamento conferiu um risco 10 vezes maior de aparecimento de AC DPD negativa; 61% dos doentes com AC DPD negativa tinham um *score* de Gillmore de 2 ou 3, por oposição aos casos de AC DPD positiva (25%) ou sem AC (30%) (p=.045). A severidade do espessamento do septo foi pouco heterogénea entre grupos com AC.

Conclusão: A sensibilidade variável da CDPD permitiu identificar três fenótipos de amiloidose ATTR V30M, tendo o curso da doença da AC DPD negativa sido menos indolente do que o reportado noutros estudos. Um novo modelo de estadiamento poderá ser a chave para opções terapêuticas otimizadas.

CO 02

RADIOEMBOLIZAÇÃO COM DOSIMETRIA POR VOXEL PERSONALIZADA – EXPERIÊNCIA INICIAL DE UM SERVIÇO

Daniela Gomes da Silva, Vera Antune;
Sofia Fontão de Castro; Liliana Violante;
Inês Próspero; Daniel Barbosa; Natália Vasconcelos;
Hugo Duarte; João Santos; Inês Lucena Sampaio
IPO Porto

Introdução: A radioembolização transarterial (TARE) é uma opção terapêutica para neoplasias hepáticas primárias ou secundárias, em contexto paliativo, curativo ou neoadjuvante. No planeamento de cada terapêutica, realiza-se uma avaliação dosimétrica por voxel personalizada da distribuição da atividade a administrar. Desta forma, assegura-se a eficácia e segurança da terapêutica, garantindo que o tumor, o parênquima hepático não-tumoral e os pulmões recebem doses dentro dos valores de referência.
Objetivos: Comparar a distribuição dosimétrica do planeamento com a da terapêutica.
Materiais e métodos: Desde a implementação da dosimetria por voxel em junho de 2023, foram realizados 11 planeamentos, dos quais 7 avançaram para TARE (n=7). Os procedimentos de planeamento e terapêutica ocorreram num intervalo médio de 15 dias. O número de lesões variou entre 1 e 3, apresentando dimensões médias de 12.55 ± 4.36 cm. Todas as terapêuticas tiveram intuito paliativo, tendo sido utilizadas microesferas de resina marcadas com ^{90}Y (n=4) e com ^{166}Ho (n=3) e microesferas de vidro marcadas com ^{90}Y (n=1). Após cada planeamento e terapêutica, procedeu-se ao cálculo da dose média depositada no tumor (TD), dose depositada em 50% e 70% do tumor (D50 e D70), dose média depositada no parênquima hepático normal e parênquima hepático total (NLD e WLD, respetivamente), e dose média depositada no pulmão (LD). A concordância dos resultados dosimétricos pré e pós-terapêutica foi avaliada através do Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI).
Resultados e conclusões: Verificou-se uma excelente concordância entre as TD e D50 planeadas e medidas (CCI=0,960 e 0,941) e uma concordância boa nos parâmetros D70 (CCI=0,828), NLD (CCI=0,878) e WLD (CCI= 0,813). No subgrupo de doentes que realizou planeamento com ^{99m}Tc-MAA (n=5), objetivou-se uma concordância moderada dos valores da LD planeados e medidos (CCI=0.563), com uma dose prevista superior à obtida após TARE. Este achado está em linha com as publicações que apontam para uma sobrevalorização da LD prevista com este método de planeamento. Apesar da amostra ser reduzida, este estudo revelou que a dosimetria após a TARE foi similar à do planeamento, conseguindo-se otimizar a dose no tumor e reduzir a probabilidade de toxicidade hepática e pulmonar.

CO 03

COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS DE QUANTIFICAÇÃO DE TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR COM ^{99M}TC-DTPA

Sofia Toureiro Paiva; Rodolfo Silva; Gracinda Costa
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra / Hospitais da Universidade de Coimbra

Introdução: A Medicina Nuclear desempenha um papel fundamental na determinação da taxa de filtração glomerular (TFG) em circunstâncias onde é necessário uma quantificação precisa e fiável deste valor. O cálculo da clearance plasmática de 99mTc-DTPA, através do método SlopeIntercept com duas colheitas sanguíneas (TFG_SI), é uma alternativa fidedigna e menos invasiva ao método *gold standart* de clearance de inulina. O método gamagráfico com ^{99m}Tc-DTPA (TFG_Gates) é outra alternativa, ainda mais simples, para determinação da TFG.
Objetivos: Avaliar a correlação e concordância entre os valores de TFG obtidos através do método TFG_SI com o método TFG_Gates, em 3 grupos de doentes, categorizados de acordo com a TFG.

Material e métodos: Foi consultada a base de dados de doentes propostos para quantificação da TFG com base no método TFG_SI, entre os anos de 2018 e 2023. Recolheram-se dados demográficos e dividiram-se os doentes em 3 grupos, de acordo com a TFG obtida pelo método TFG_SI: TFG <60ml/min/1,73m^2; 60-90ml/min/1,73m^2; >90ml/min/1,73m^2. Foi registada a TFG obtida através do cintigrama renal de acordo com o protocolo de Gates, sistematicamente realizado com a TFG_SI. A análise estatística foi realizada com o *software SPSS Statistics v.*29.0.

Resultados e conclusões: Encontraram-se 200 adultos (97 sexo masculino; 103 sexo feminino), com idade média de 54,64±16,2 anos. A análise de correlação revelou uma associação positiva forte entre os dois métodos (coeficiente de correlação 0,853; p<0,001). O teste de Bland-Altman demonstrou concordância no subgrupo da amostra com TFG<60ml/min/1,73m^2 (diferença média entre métodos 4,23±25,41ml/min/1,73m^2). Nos subgrupos com TFG>60ml/min/1,73m^2 o método TFG_Gates apresentou uma tendência sistemática para subestimar o valor de TFG.

Na amostra avaliada, os dois métodos apresentam uma boa correlação mas baixa concordância, sendo apenas possivelmente equiparáveis em doentes com TFG<60ml/min/1,73m^2.

CO 04

CPM: FERRAMENTA PARA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO DE DISRITMIAS CARDÍACAS APÓS CABG?

Luísa Sobral Torres; Rita Albergueiro; Paula Soeiro
Centro Hospitalar de S. João, EPE

Introdução: A ocorrência de alterações do ritmo cardíaco em indivíduos submetidos a cirurgia de bypass de artéria coronária (CABG) é frequente e está relacionada com um mau prognóstico a longo prazo. A realização de cintigrafia de perfusão do miocárdio (CPM) pós-CABG, em indivíduos assintomáticos, é uma prática comum, mas cuja relevância não está ainda bem estabelecida.

Objetivo: Explorar o potencial da CPM em pacientes assintomáticos pós-CABG na estratificação do risco para a ocorrência de disritmias cardíacas.

Métodos: Realizou-se um estudo retrospetivo que incluiu adultos assintomáticos que realizaram CPM nos primeiros 3 anos pós-CABG, entre janeiro e maio de 2013, excluindo indivíduos com outras patologias cardíacas além de doença coronária. Foram re-analisadas as imagens da CPM utilizando o *software* QGS/QPS e SyncToolTM, e registados parâmetros de função ventricular esquerda. Os registos médicos até dezembro de 2023 foram revistos para identificar a ocorrência de disritmias cardíacas ou outros eventos relevantes. Realizou-se, utilizando o *software* R., uma análise de regressão de Cox e modelos univariados e multivariados para avaliar o risco de ocorrência de disritmias cardíacas, a partir de 16 variáveis com respeito à função ventricular esquerda.

Resultados: Foram incluídos 41 indivíduos, 78% do sexo masculino, com idade média de 66±9,2 anos. O tempo médio decorrido entre o CABG e a CPM foi de 9±8,4 meses. A fração de ejeção (FE) em *stress* na CPM foi, em média, 64±9%. Catorze (34%) dos indivíduos desenvolveram disritmias cardíacas, 9 (64%) das quais fibrilação auricular, em média 6,75±3,5 anos pós-CABG. Utilizando um modelo preditivo com três variáveis - excentricidade telessistólica (ESE), fração de ejeção (FE) de *stress* e os *summed stress scores* (SSS) do mapa de motilidade do território da artéria descendente anterior (ADA) -, todas se revelaram estatisticamente significativas. A ESE e os SSS da ADA apresentaram riscos relativos de 1,15 (p=0,006) e 1,12 (p<0,001), respetivamente, indicando uma associação com um risco elevado de desenvolvimento de disritmias.

Conclusão: Os dados preliminares do nosso estudo apontam que a cintigrafia de perfusão

do miocárdio poderá ter um papel na identificação de pacientes com um maior risco de desenvolver alterações do ritmo cardíaco pós-CABG.

CO 05

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO RENAL EM DOENTES PROPOSTOS PARA PRRT – QUE MÉTODO UTILIZAR?

Inês Próspero; Gonçalo Ferreira; Natália Vasconcelos; Daniela Silva; Daniel Barbosa; Pedro Leite-Silva; Inês Lucena Sampaio
IPO Porto

Introdução: A terapêutica com [^{177}Lu]Lu-DOTATATE (*peptide receptor radionuclide therapy* – PRRT) é geralmente bem tolerada, requerendo, contudo, uma adequada avaliação do doente previamente à sua administração, para prevenir toxicidade.
A disfunção renal grave (taxa de filtração glomerular – TFG – inferior a 30 mL/min) constitui uma contraindicação para PRRT. A TFG pode ser estimada indiretamente com recurso a equações que utilizam a concentração de creatinina sérica, como a CKD-EPI (*Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration*). A cintigrafia renal com [^{99m}Tc]Tc-DTPA, para além de estimar a TFG, permite detectar compromisso da excreção, o qual aumenta o risco de toxicidade renal.
Objetivo: Comparar a avaliação da TFG com recurso a cintigrafia renal com [^{99m}Tc]Tc-DTPA, através do método de Gates (TFG-DTPA), com a TFG determinada através da equação CKD-EPI 2009 (TFG-CKD-EPI), em doentes com TFG diminuída propostos para PRRT.
Materiais e métodos: Estudo retrospetivo de 68 doentes propostos para PRRT entre 2017 e 2023, que efetuaram cintigrafia renal e análises na nossa instituição previamente ao início da terapêutica. Excluíram-se os doentes com TFG-CKD-EPI ≥90 mL/min/1,73m2. Realizou-se análise estatística com recurso a *software* R versão 4.0.5 (α=0,05).
Resultados: Foram incluídos 39 doentes (17 mulheres; 22 homens; idade mediana 68,0 anos – IQR:[63,74]). O valor da TFG-DTPA foi geralmente inferior à TFG-CKD-EPI, embora a diferença não fosse estatisticamente significativa (mediana= 69,0 *vs* 78,8, respetivamente; *p*=0,103), e associado a um viés médio de -5,39 ±34,81. Verificou-se uma correlação positiva, mas fraca, entre as 2 variáveis (rho=0,35; *p*=0,028). A maioria dos doentes apresentava uma TFG=[60-89]mL/min/1,73m2 em ambos os métodos. Contudo, através da TFG-DTPA, um maior número de doentes (n=15 *vs* 6) foi classificado como tendo redução ligeira a moderada da TFG ([45-59] mL/min/1,73m2). Foi quantificada a TFG *in-vitro* num doente, por TFG-DTPA <30 mL/min/1,73m2, tendo o valor determinado coincidido com a TFG-CKD-EPI, que não contraindicava PRRT. Em todos os doentes, a cintigrafia foi compatível com ausência de compromisso obstrutivo.
Conclusões: A cintigrafia renal parece não acrescentar informação relevante face à análise laboratorial na quantificação da TFG. Sugere-se que a sua realização em doentes propostos para PRRT seja reservada apenas para casos de avaliação de suspeita de compromisso obstrutivo, recorrendo preferencialmente a [^{99m}Tc]Tc-MAG3.

CO 06

SPECT CZT-3D COM 123I-IOFLUPANO – A SEMI-QUANTIFIQUESTÃO

Martim Monteiro; João Rebelo Silva; Paulo Gil; Ana Paula Moreira; Rodolfo Silva; Maria João Cunha; Gracinda Costa
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E.

Introdução: Apesar das imagens de SPECT cerebral com [123I]I-FP-CIT (123I-ioflupano) serem, habitualmente, de fácil interpretação, parâmetros semi-quantificativos como o rácio de contagens estriado/fundo (*Striatal Binding Ratio* - SBR) aumentam a certeza diagnós-

tica, particularmente em casos duvidosos. A introdução de camaras-gama digitais na prática clínica possibilita um cálculo mais reprodutível e preciso de SBRs, dada a sua melhor resolução espacial, sensibilidade, relação sinal-ruído e a utilização de novos algoritmos de reconstrução iterativa. No entanto, a sua comparação com os valores de normalidade disponibilizados na generalidade dos *softwares* comerciais, obtidos em camaras-gama analógicas, é questionável.

Objetivos: Comparar valores de SBRs de controlos saudáveis obtidos em imagens de câmaras-gama analógicas com as de imagens de casos normais adquiridos numa camara-gama com detetores CZT-3D em anel, reconstruídas com dois algoritmos distintos.

Material e métodos: Foram analisados os valores de SBR bilaterais para os estriados, caudados, putamina, putamina anterior e putamina posterior. Os valores dos controlos saudáveis foram extraídos a partir de reconstruções OSEM sem correção de atenuação da base PPMI (*Parkinson Progression Markers Initiative*). As imagens de casos normais foram reconstruídas sem correção de atenuação com algoritmos OSEM (mesmos parâmetros usados nas imagens dos controlos) e BSREM. Os SBRs dos casos foram calculados recorrendo a um *software* dedicado.

Resultados e conclusões: Foram processados 35 casos normais (idade média 69±10 [47-86] anos) e selecionados 70 controlos saudáveis (idade média 66±9 [44-84] anos), de forma a obter uma distribuição estatisticamente semelhante de idades entre os dois grupos ($p>0.05$). Não se verificou diferença estatisticamente significativa entre as médias de valores de SBR das imagens OSEM dos casos normais face aos controlos para qualquer um dos parâmetros calculados ($p>0.05$). As imagens BSREM, contudo, apresentaram valores estatisticamente superiores de SBR em todos os parâmetros face às imagens OSEM dos mesmos casos ($p<0.05$ - incremento médio entre 2-10%).

Os resultados deste estudo indicam que, recorrendo ao mesmo algoritmo de reconstrução, poderá ser seguro utilizar bases de dados de normalidade de camaras-gama analógicas para auxiliar a análise visual de imagens obtidas em camaras-gama CZT de última geração. Novos algoritmos de reconstrução necessitam, contudo, de bases de dados dedicadas.

CO 07

SOBREVIDA LIVRE DE PROGRESSÃO NA RESPOSTA PARCIAL E DOENÇA ESTÁVEL PÓS PRRT-EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO

Isabel Casimiro; Martim Monteiro; Ana Paula Moreira; Tiago Saraiva; Gracinda Costa

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE / Hospital Geral

Introdução: O [^{177}Lu]Lu-DOTA-TATE tem vindo a assumir-se como uma opção terapêutica valiosa na abordagem de tumores neuroendócrinos gastroenteropancreáticos (GEP-NETs) metastizados com expressão aumentada de recetores para a somatostatina, com impacto significativo na sobrevivência livre de progressão (PFS).

Objetivos: Recorrendo a uma análise retrospetiva de doentes com GEP-NETs com resposta parcial e doença estável após terapêutica com [^{177}Lu]Lu-DOTA-TATE efetuados num único centro durante a última década, pretende-se reportar diferenças na PFS entre doentes com resposta parcial e com doença estável.

Material e métodos: Selecionaram-se todos os doentes com GEP-NETs que completaram 3 ou 4 ciclos de tratamento com [^{177}Lu]Lu-DOTA-TATE, entre janeiro de 2013 e janeiro de 2023, e que foram seguidos na mesma Unidade Hospitalar onde realizaram o tratamento. Registou-se a opinião do Oncologista responsável pelo doente, que classificou a resposta à PRRT como: resposta parcial, doença estável e doença em progressão, com base nos resultados dos estudos PET/CT com

[^{68}Ga]Ga-DOTA-SSTR realizados antes e após a PRRT e nos resultados de outros meios de complementares de diagnóstico efetuados no seguimento subsequente dos doentes.

Resultados e conclusões: Selecionaram-se 28 doentes (72±8 anos; 20 homens). Foram excluídos 6 doentes por apresentarem progressão de doença na avaliação pós-terapêutica e 7 doentes por não apresentarem método de imagem na avaliação de resposta. Nove doentes apresentaram doença estável após o tratamento. Seis doentes apresentaram resposta parcial após o tratamento. O tempo médio até à progressão imagiológica da doença foi superior nos doentes que apresentaram doença estável face aos doentes com resposta parcial: 33,6 meses (16-70) *vs* 21,33 meses (13-28).

Apesar do número reduzido de doentes incluídos nesta análise impossibilitar uma avaliação estatística robusta, o tempo médio até a progressão de doença mais prolongado observado no grupo de doentes com doença estável face ao grupo de doentes com resposta parcial, realça a necessidade de continuar esta análise de forma a esclarecer este achado aparentemente contraintuitivo. Por outro, levanta questões relativamente aos melhores critérios a usar para avaliar a resposta e a progressão após [^{177}Lu]Lu-DOTA-TATE.

CO 08

VERIFICAÇÃO DOSIMÉTRICA PÓS-TERAPÊUTICA DE DOENTES TRATADOS COM ^{177}Lu-PSMA

Paulo Ferreira; Francisco Oliveira, Mauro Costa, Rui Parafita; Ana Canudo; Ângelo Silva; Durval C. Costa
Fundação Champalimaud

Introdução: A dosimetria personalizada de cada doente submetido a terapêutica com ^{177}Lu-PSMA é fundamental para avaliar a toxicidade e interpretar melhor a eficácia do tratamento, podendo ainda contribuir para a sua otimização.

Objetivos: Estimar as distribuições de dose absorvida em doentes com carcinoma da próstata metastático resistente à castração, submetidos a terapêutica com ^{177}Lu-PSMA.

Material e métodos: Foram estudados quatro doentes, com idades entre 68 e 75 anos, submetidos a terapêutica com ^{177}Lu-PSMA, entre dezembro de 2023 e março de 2024. Até esta data, um doente realizou três ciclos de tratamento, dois doentes realizaram dois ciclos e um doente realizou um ciclo. Para todos os ciclos, a atividade prescrita foi 7400MBq. Após cada ciclo, foram adquiridas imagens SPECT em três momentos (4h, 24h, e 4-6 dias) após a injeção (p.i.) do radiofármaco. Aquisição CT (4h p.i.) única por ciclo foi usada na reconstrução SPECT para correção de atenuação e para segmentação das regiões de interesse (ROI) (rins esquerdo e direito, fígado, baço, medula óssea e tumores). As distribuições de taxa de dose absorvida foram calculadas por convolução da atividade com os "voxel-S kernel" previamente calculados. A integração temporal foi baseada nos melhores ajustes (mono-exponencial ou bi-exponencial) das curvas atividade-tempo de cada ROI.

Resultados: Devido aos resíduos, a atividade de ^{177}Lu-PSMA realmente injetada variou entre 6670 MBq e 7005 MBq (6821± 88MBq). A dose absorvida média em cada ciclo variou entre 2,8Gy e 4,4Gy (3,5±0,5Gy) no rim esquerdo; 1,4Gy e 4,4Gy (3,3±0,9Gy) no rim direito; 0,2Gy e 0,8Gy (0,5±0,2Gy) no fígado; 0,1Gy e 1,4Gy (0,7±0,5Gy) no baço; 0,1Gy e 0,3Gy (0,2±0,1Gy) na medula óssea; e 0,2Gy e 19,3Gy (2,4±4,0Gy) nos tumores (n=19). A dose absorvida média por atividade injetada foi 0,5±0,1mGy/MBq em ambos os rins; 0,08±0,03mGy/MBq no fígado; 0,11±0,07mGy/MBq no baço; 0,03±0,01mGy/MBq na medula óssea; e 0,4±0,6mGy/MBq nos tumores.

Conclusões: Estes resultados são semelhantes aos reportados na literatura. Consideran-

do a restrição de dose da medula óssea (2Gy) como a mais crítica, a atividade a injetar por ciclo de tratamento poderia ser ligeiramente superior ao efetuado. O trabalho em curso visa investigar possíveis influências da dosimetria personalizada na eficácia do tratamento.

CO 09

TROMBOEMBOLISMO PULMONAR NO DOENTE COM AVC E FORAMEN OVAL PATENTE – UMA AVALIAÇÃO NECESSÁRIA?

Inês Cardoso Ferreira; Olívia Leal Silva; Joaquim Geraldes Santos; Ana Isabel Santos
Hospital Garcia de Orta, EPE

Introdução: O foramen oval patente (FOP), uma anomalia cardíaca congénita caracterizada pelo encerramento incompleto do septo interauricular, é por vezes diagnosticado na sequência de um acidente vascular cerebral (AVC) isquémico, dito criptogénico. Na presença de AVC criptogénico com FOP presente, dado o risco de embolismo paradoxal, alguns autores defendem a pesquisa de tromboembolismo pulmonar (TEP), carecendo-se, contudo, de recomendações precisas neste sentido nas atuais *guidelines* clínicas.

Objetivos: Avaliar a presença de TEP em doentes hospitalizados com AVC e FOP ou shunt direito-esquerdo (SDE). Identificar potenciais associações entre a gravidade do SDE e a presença de TEP.

Materiais e métodos: Analisámos retrospectivamente os doentes submetidos a cintigrafia pulmonar de ventilação perfusão (GVP) na nossa instituição entre 2015 e 2024, hospitalizados por AVC e com diagnóstico de FOP e/ou SDE. Registámos a presença de TEP e respectiva quantificação nas GVP, o *score* de Wells e a classificação semi-quantitativa da gravidade do SDE (intra e/ou extra-cardíaco). A análise estatística foi efetuada em IBM SPSS *Statistics*, Versão 27.0.

Resultados e conclusões: Foram incluídos 200 doentes [idade média 56,4(13,1) anos, 112(56%) do sexo masculino], dos quais 84(42,0%) tinham GVP compatível com TEP, com média do compromisso de perfusão igual a 11,6±6,6%. 195(97,5%) doentes apresentaram SDE - 169 intra-cardíaco (36,7% moderado e 31,4% grave) e 139 extra-cardíaco (quantificado em 137, 31,4% moderado e 48,9% grave). A maioria dos doentes tinha um *score* de Wells baixo (97%), não apresentando clínica sugestiva (98%) nem antecedentes de TEP/TVP (99%), ou neoplasia (98%). 72/168(42,9%) dos doentes com FOP tinham TEP, contudo, não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre FOP e TEP (Teste do Qui-Quadrado: p= 0,574), nem diferenças de distribuição na quantificação do TEP por grupos de gravidade do SDE intra-cardíaco (Teste de Kruskal-Wallis: p=0,265). Observou-se uma associação altamente significativa entre TEP e a gravidade do SDE intra-cardíaco (Teste do Qui-Quadrado: p<0,001), com 66/72 doentes (91,6%) do grupo TEP positivo a apresentarem SDE moderado a grave. Assim, estes resultados questionam a pertinência de avaliar TEP em doentes com AVC criptogénico e SDE intra-cardíaco significativo, mesmo na ausência de clínica sugestiva de TEP.

CO 10

166Ho-RADIOEMBOLIZAÇÃO EM NEOPLASIAS HEPÁTICAS: A EXPERIÊNCIA ANUAL DE UM CENTRO IMAGIOLÓGICO

Rafael Sá e Silva; João Oliveira; Diogo Ferraz; Mónica Silva; Lúcia Costa
Centro Hospitalar do Porto, EPE / Hospital Geral de Santo António

Introdução: A radioembolização transarterial (TARE) pode ser utilizada no tratamento de neoplasias hepáticas, primárias e secundárias, irressecáveis e com contraindicação para outras terapêuticas locorregionais, injetando-se microesferas, emissoras de β- (90Y

ou 166Ho), nas artérias nutritivas das lesões-alvo. Os doentes são submetidos ao scout para avaliação pré-terapêutica.

Objetivos: Caracterização clínico-imagiológica dos doentes submetidos a 166Ho-microesferas durante 2023. Avaliação clínica e dosimétrica do *scout* e terapêutica.

Material e métodos: Estudo prospetivo, de braço único, incluindo doentes com neoplasias hepáticas, nomeadamente carcinoma hepatocelular (CHC) estadio 0, A e B e oligometástases de cancro colorretal (CCR) e tumor neuroendócrino (TNE), com contraindicações para outras terapêuticas locorregionais, submetidos a 166Ho-microesferas. A reavaliação imagiológica foi efetuada 3-6 meses pós-terapêutica e a dosimetria usando o Q-suite.

Resultados: Treze dos quinze doentes submetidos a scout avançaram para terapêutica, 62% sendo mulheres e com idade média de 62 anos. Onze (85%) apresentavam CHC e 2 oligometástases (1 CCR e 1 TNE). O tempo médio decorrido desde o diagnóstico da neoplasia hepática até à realização de TARE foi de 1,8 anos. Dos CHC, 69% dos doentes apresentavam, pelo menos, um fator de risco para doença hepática e a maioria apresentava BCLC A (91%) e Child-Pugh A, com uma αFP pré-TARE média de 51,3ng/mL.

A ocorrência de sintomas foi significativamente superior (p=0,04) no período pós-terapêutica do que no pós-scout, tendo-se reportado 4 efeitos adversos ligeiros reversíveis com medicação farmacológica.

Comparando os dados previstos pelo scout e os obtidos na terapêutica, as doses absorvidas no parênquima hepático normal (45.6±8.8 *vs* 44.7±6.0Gy) e nas lesões-alvo (321.4±108.1 *vs* 246.1±96.1Gy) não foram significativamente diferentes (p=0.674 e p=0.057), para volumes lesionais semelhantes (p=0.474).

Conclusões: A ocorrência de síndrome pós-embolização é mais provável quanto mais microesferas injetadas, assim como demonstrado pelo nosso estudo, em que foi registada uma frequência de sintomas superior no período pós-terapêutica *vs* pós-scout, corroborando dados do ensaio HEPAR I, bem como em contexto de TACE. Os nossos resultados corroboram a viabilidade do scout no planeamento da terapêutica, constituindo uma ferramenta útil no cálculo de atividade a administrar em cada lesão-alvo.

CO 11

SERÁ QUE O RA-223 E O I-131 INFLUENCIAM A MICROBIOTA INTESTINAL HUMANA? – UMA ABORDAGEM EX VIVO

Ana Fernandes[1]; Raquel Soares[2]; Pedro Barata[3]
[1]Centro Hospitalar de S. João, EPE; [2]Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; [3]Centro Hospitalar do Porto, EPE / Hospital Geral de Santo António

Introdução: Este estudo teve como objetivo determinar o efeito de dois radiofármacos com excreção intestinal, frequentemente utilizados na terapêutica em medicina nuclear, em algumas das bactérias mais importantes da microbiota intestinal humana, utilizando uma abordagem ex vivo.

Materiais e métodos: Analisaram-se amostras fecais obtidas de voluntários saudáveis. Cada amostra foi dividida em quatro alíquotas. Uma alíquota serviu como controlo não irradiado. As outras três foram homogeneizadas com duas soluções de radiofármaco: [131I]NaI (I-131) e [223Ra]RaCl2 (Ra-223). A quantificação relativa de cada taxa foi determinada pelo método 2–ΔΔC, utilizando o gene ribossomal 16S como controle interno (iniciadores 534/385). Oito amostras fecais foram analisadas: duas como controlos e seis irradiadas.

Resultados: O nosso estudo revelou, para ambos os radiofármacos, variações em todos as taxa analisadas, com um crescimento da maioria das taxa, sendo os resultados mais significativos com o I-131, variando entre 1,87 a 83,58; que com o Ra-223, que variou entre 0,83 a 1,97.

Conclusão: Este estudo corrobora as poucas

publicações existentes sobre como a radiação ionizante altera a composição da microbiota intestinal, fornecendo dados inovadores sobre o efeito ex vivo dos radiofármacos. Além disso, esta experiência ex vivo permitiu estudar a radiosensibilidade de diferentes taxa com diferentes radiofármacos. Podemos concluir que os radiofármacos utilizados em procedimentos de medicina nuclear são seguros e são utilizados em doses subletais para as bactérias analisadas, constituindo algumas das taxa mais importantes da microbiota intestinal humana. Estes resultados justificam a necessidade de projetos futuros em maior escala

CO 12

REPRODUTIBILIDADE DOS PARÂMETROS QUANTITATIVOS DA CINTIGRAFIA DAS GLÂNDULAS SALIVARES

João Duarte[1]; José Pedro Carvalho[1]; Andreia Marques[1]; Fernando Abreu[1]; Miguel Pimenta[2]; Sophia Pintão[1]
[1]Unidade Local de Saúde de Lisboa Ocidental; [2]Unidade Local de Saúde São José

Introdução: A cintigrafia das glândulas salivares é um dos critérios de classificação diagnóstica para Síndrome de Sjögren, permitindo avaliar o perfil funcional e o padrão de captação das principais glândulas salivares. Neste contexto, a classificação de Schall permite uma avaliação qualitativa da disfunção glandular, numa graduação de 1 a 4. Não existem valores de referência quantitativos que permitam avaliação inequívoca deste exame, traduzindo-se numa alta variabilidade interindividual.
Objetivos: Relacionar os parâmetros quantitativos da cintigrafia das glândulas salivares e com a classificação de Schall, para verificar a existência de relação estatisticamente significativa entre os parâmetros quantitativos e os qualitativos deste exame.
Materiais e métodos: Foi feita uma análise retrospetiva de 84 cintigrafias das glândulas salivares realizadas nos últimos 5 anos no nosso serviço. Os parâmetros quantitativos (pico de captação e taxa de excreção) foram analisados em função da classificação de Schall atribuída. Foram constituídos 2 subgrupos (glândulas submandibulares e parótidas) que foram relacionados com os graus de Schall. Posteriormente os grupos anteriores foram divididos em saudáveis (Schall = 1) e patológicos (Schall ≥ 2).
Resultado e conclusões: Os gráficos de boxplot demonstraram uma tendência decrescente da captação e da excreção com o aumento do grau de Schall, excetuando-se na captação do grupo das submandibulares, que não demonstrou qualquer tendência. Não se visualizou correlação valorizável entre os valores da captação e os da taxa de excreção em nenhum dos subgrupos.
O grupo saudável revelou valores médios de taxa de excreção de 60,85% e de captação de 56.06 cts/sec e de 37,17% e 61.85 cts/sec para as parótidas e submandibulares, respetivamente, contra 40.38% e 40.38 cts/sec, e 28.06% e 40.97 cts/sec no grupo patológico. Demonstrou-se associação estatisticamente significativa ($p<0,05$) entre os valores médios dos parâmetros quantitativos e a classificação de Schall, permitindo uma descriminação entre o resultado normal e patológico.
Demonstraram-se resultados promissores no avanço da padronização da cintigrafia das salivares, sendo necessários mais estudos para avaliar a possibilidade de definir valores de referência que permitam uma maior reprodutibilidade de resultados.

Comunicações Orais II *Oral Communications II*

Sexta-feira *Friday* | 10 maio 2024 *10th may 2024*

14:00-15:00h

Moderadoras | *Chairpersons:* Ana Isabel Santos e Teresa Faria

CO 13

UTILIDADE CLÍNICA DA [18F]FDG-PET/CT NO ESTADIAMENTO DE CARCINOMA DA MAMA

Diogo Rombo; Eugénio Sousa; Joana Aço; Pedro Jorge; Inês Vitorino; Davide Fraga; Inês P. Carvalho; Lucília Salgado

IPO Lisboa

Introdução: O cancro da mama (CM) é a neoplasia mais frequente no mundo. O estadiamento tem impacto prognóstico, sendo fundamental para orientação terapêutica local e sistémica. As *guidelines* europeias recomendam TC toraco-abdominal e cintigrafia óssea em doentes (dts) sintomáticos ou estádio ≥III (AJCC-8.ªEd.). A [18F]FDG-PET/CT deve ser considerada em dts de alto risco ou quando o estadiamento convencional é inconclusivo.

Objetivos: O nosso objetivo é avaliar a contribuição da [18F]FDG-PET/CT no estadiamento de CM.

Materiais e métodos: Estudo retrospetivo com 135 dts de CM nos estádios IA-IIIC, diagnosticado entre 1/01/2022-31/12/2023, que realizaram [18F]FDG-PET/CT de estadiamento. O estadiamento prognóstico provisório (EPP) foi baseado na mamografia+ecografia, RM-mama, grau histológico e biomarcadores. O estadiamento prognóstico definitivo (EPD) incluiu os achados da [18F]FDG-PET/CT. Alterações ao estadiamento foram confirmadas por histologia ou exames de seguimento/avaliação de resposta.

A idade mediana dos dts foi de 58 anos, a maioria com carcinoma invasivo de nenhum tipo especial (NST, 90,4%), HER2-;ER/PR+ (37,8%).

Resultados e conclusão: O estadiamento por [18F]FDG-PET/CT levou a uma reclassificação do estádio em 31,1% dos dts, dos quais 7,1% tinha EPP-I, 45,2%, EPP-II e 47,6%, EPP-III. Observou-se sobre-estadiamento em 28,6% dos dts IIA, 29,7%, IIB, 55,6%, IIIA, 37,9%, IIIB e 44,4%, IIIC, sobretudo em estádios mais avançados (p<0,05).

O estadiamento sofreu alterações em 42 dts: alterações no envolvimento ganglionar em 27, envolvimento à distância em 35 e ambos em 20. Dos dts com alterações no *status* ganglionar, 7,4% tinham EPP-I, 48,1% EPP-II e 44,4% EPP-III. Dos dts onde foi detetada metastização à distância, 8,6% tinham EPP-I, 40,0% EPP-II e 51,4% EPP-III. Os locais mais habituais de metastização foram gânglios não-regionais (n=23), osso (n=19), pulmão (n=12) e fígado (n=9).

Não se encontrou associação entre dts reclassificados para estádio IV e dts não-reclassificados, em termos de idade (mediana 53 anos [IQR46-67] versus 56 [IQR45-65]; p=0.39), histologia tumoral (NST versus outro, OD 0,3, 95%CI 0,06-1,36) ou biomarcadores (triplo-negativo versus outro, OD 1,0, 95%CI 0,45-2,39).

O presente estudo aponta para o benefício da utilização de [18F]FDG-PET/CT no estadiamento de CM em doentes com EPP >III (considerado nas *guidelines*), mas também EPP-II (IIA-B), podendo estabelecer-se como alternativa ao estadiamento convencional.

CO 14

CARCINOMA DA MAMA EM MULHERES COM MAIS DE 70 ANOS – CASOS POSITIVOS APÓS BIÓPSIA DO GÂNGLIO SENTINELA

Natália Vasconcelos; Hugo Duarte; Liliana Violante; Inês Próspero; Daniel Barbosa; Daniela Silva; Inês Lucena e Sampaio
IPO Porto

Introdução: Nos últimos anos verifica-se crescente preocupação em evitar o sobretratamento do carcinoma da mama, em mulheres mais velhas. Em 2016, a Sociedade Norte-Americana de Cirurgia Oncológica recomendou contra a realização de biópsia do gânglio sentinela (BGS) por rotina, em mulheres com idade ≥70 anos, diagnosticadas com carcinoma invasor da mama em estádios precoces (cT1), axila clinicamente negativa (cN0), recetores hormonais (estrogénio e/ou progesterona) positivos (RH+) e HER2-, com base em estudos que demonstraram que a omissão da BGS não parece ter um efeito significativo na mortalidade destas doentes, atendendo ao bom controlo da doença com a realização de hormonoterapia adjuvante, ressalvando, no entanto, que o estadiamento axilar poderá ser considerado individualmente se os seus resultados tiverem impacto na decisão terapêutica.
Objetivos: Avaliar a incidência de BGS positiva em mulheres com idade ≥70 anos, com carcinoma invasor da mama, cT1N0/RH+/HER2-, num centro num centro de referência oncológica.
Material e métodos: Análise retrospetiva de doentes com carcinoma da mama em estádio inicial e idade ≥70 anos, referenciadas para realização de linfocintigrafia para BGS, durante um período de 5 anos (01/01/2019 e 31/12/2023).
Resultados e conclusões: De 621 doentes com idade ≥70 anos referenciadas para linfocintigrafia, 187 cumpriam os critérios de inclusão (cT1N0/RH+/HER-), mediana de idade 76 anos. Destas 187 doentes não se verificou migração de 99mTc-Nanocoloides em 6 (3.2%) doentes. Foram submetidas a tumorectomia 167 (89.3%) doentes e a mastectomia total 20 (10.7%). Todas as doentes realizaram hormonoterapia, com exceção de uma doente (sem condições clínicas). Do total de 187 doentes, 26 (13.9%) apresentavam metástases ganglionares: 1 (3.8%) - células tumorais isoladas [pN(i+)]; 8 (30.8%) - micrometástases [pN(mi)]; 15 (57.7%) - metástases em 1-3 gânglios axilares [pN1] e 2 (7.7%) - metástases em 4-9 gânglios axilares [pN2]. Concluímos que no nosso centro, existe uma baixa incidência de doentes com BGS positiva em mulheres ≥70 anos, com carcinoma invasor da mama (cN0T1, RH+/HER2). Estes dados são a favor de uma seleção mais restrita das doentes com idade ≥70 anos (cT1N0, RH+/HER2-) para realização de BGS. Será também importante realizar uma análise futura de sobrevivência global neste grupo de doentes.

CO 15

CINTIGRAFIA DAS PARATIROIDES COM SPECT/CT: INFLUÊNCIA DO VALOR DE PTHi NO RESULTADO DO EXAME

Sara Ramos Barata[1]; Maria Salomé Serranito[2]; Anabela Albuquerque[1]; Gracinda Costa[1]
[1]Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra / Hospitais da Universidade de Coimbra; [2]Hospital Curry Cabral - ULS São José

Introdução: O hiperparatiroidismo primário (HPP) caracteriza-se por uma hipersecreção inapropriada de paratormona (PTH), tendo uma prevalência de 0,2-1,3%. Assintomático na maioria dos doentes, o diagnóstico baseia-se num conjunto de dados analíticos, destacando-se a calcémia e a PTH. A localização pré-operatória das paratiroides hiperfuncionantes permite que os doentes com indicação cirúrgica beneficiem de paratiroidectomia minimamente invasiva. A Cintigrafia das Paratiroides com [99mTc]Tc-MIBI, associada à SPECT/CT, é uma das técnicas de imagem que mais contribui para a deteção destas glândulas estando, contudo, a positividade dependente de vários fatores.

Objetivos: Avaliar a influência do valor da PTH intacta (PTHi) sérica no resultado da Cintigrafia das Paratiroides com SPECT/CT numa série de doentes com o diagnóstico de HPP.

Material e métodos: Selecionaram-se os doentes submetidos a Cintigrafia das Paratiroides com [99mTc]Tc-MIBI associada à SPECT/CT, entre 01/01/2019 e 31/12/2023. Excluíram-se os casos inequívocos de hiperparatiroidismo secundário e terciário e as Cintigrafias inconclusivas. Registaram-se os dados demográficos e os níveis séricos de PTHi à data do exame. A análise estatística foi realizada com o *software SPSS Statistics v.*27.0. Considerou-se um nível de significância estatística de 5%.

Resultados e conclusões: Realizaram-se 650 Cintigrafias das Paratiroides com [99mTc]Tc--MIBI nos 5 anos em análise. Após aplicação dos critérios de exclusão, selecionaram-se as 441 Cintigrafias associadas a SPECT/CT, referentes a 415 doentes (76% (n=317) mulheres; 62,6±14,6 anos). Em 47% (n=206) dos exames, foi identificada pelo menos uma paratiroide hiperfuncionante. A média de PTHi foi 228,4±220,0pg/mL (76-2597). Observou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os níveis de PTHi sérica dos doentes com exame positivo e dos doentes com exame negativo ($p<0.05$): média PTHi=296,9±275,7pg/mL (93-2597) nos casos com exame positivo e 167,8±127,6pg/mL (76-1151) nos casos em que o exame não localizou paratiroide hiperfuncionante. A análise feita utilizando a curva ROC revelou uma área abaixo da curva de 0,78, correspondendo o ponto de corte para o qual se obtém sensibilidade e especificidade máximas, 71,3% e 71,5% respetivamente, a um valor de PTHi de 165pg/mL. Concluímos que os níveis de PTHi sérica se relacionam com o resultado do exame, contudo são, por si só, insuficientes para prever o resultado.

CO 16

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA REMOÇÃO DE RUÍDO EM AQUISIÇÕES ULTRA-RÁPIDAS PET/CT COM [^{18}F]FDG

Luísa C. Silva; Cláudia S. Constantino; Mariana Silva; Francisco P. M. Oliveira; Durval C. Costa
Fundação Champalimaud

Introdução e objetivos: Investigámos a viabilidade da redução da duração de aquisição de PET de corpo inteiro com [^{18}F]FDG para 15 ou 20 s/AFOV, removendo ruído com *deep learning* (DL).

Materiais e métodos: Foram incluídos 117 estudos PET/CT de corpo inteiro com [^{18}F]FDG para treinar (N=92), validar (N=10) e testar (N=25) uma rede neuronal convolucional – U-Net 2.5D (utilizando o erro quadrático médio (MSE) como função-objetivo no treino). As aquisições foram realizadas num PET/CT digital Philips Vereos. Partindo das aquisições-padrão, com 70s/AFOV (PET70) e atividade média administrada 3.4MBq/kg, aquisições ultra-rápidas foram simuladas, extraindo janelas de 15 (PET15) e 20s/AFOV (PET20). A reconstrução utilizou o algoritmo OSEM do fabricante, e aderiu às normas EARL ^{18}F *standards* 1. MSE, coeficiente de correlação intraclasse (ICC) e medida do índice de semelhança estrutural (SSIM) foram utilizados para análise vóxel-a-vóxel entre as imagens pós-processadas com DL (PET15-DL e PET20-DL) e as padrão. A análise quantitativa incluiu também a razão sinal-ruído (SNR=SUVmédio/desvio padrão) em regiões em que se espera captação uniforme (fígado e pulmões). A análise quantitativa das lesões baseou-se nas diferenças de SUVmax. O filtro gaussiano (FG) foi utilizado como método de referência – PET15-FG e PET20-FG.

Resultados: MSE, ICC e SSIM vóxel-a-vóxel entre as acquisições rápidas pós-processadas com DL e PET70 mostraram diferenças estatisticamente significativas no sentido de maior concordância, relativamente às aqui-

sições rápidas e às pós-processadas com FG ($p<0.001$). Em termos de SNR no fígado, a diferença relativa a PET70 observada foi promissora a favor do método DL: +96% [PET15-DL], contra –32% [PET15-FG] e –50% [PET15]; e +104% [PET20-DL], contra –25% [PET20-FG] e –44% [PET20]. Resultados semelhantes foram observados na quantificação dos pulmões. Para as 113 lesões identificadas em PET70, a mediana do desvio em SUVmax relativamente a PET70 foi 0.54 [PET15-DL], 0.54 [PET15-FG] e 0.34 [PET15], e 0.49 [PET20-DL], 0.55 [PET20-FG] e 0.33 [PET20]. Não se espera que estas diferenças tenham grande impacto clínico, na maioria dos casos.

Conclusão: O algoritmo de *deep learning* estudado é viável. As aquisições ultra-rápidas com DL originam imagens com parâmetros quantitativos semelhantes aos das aquisições-padrão. 20s/AFOV é o melhor compromisso entre qualidade de imagem e duração de aquisição.

CO 17

LINFOCINTIGRAFIA DE GÂNGLIO SENTINELA: PADRÕES DE DRENAGEM NA RECIDIVA DO CANCRO DA MAMA

Bárbara Pereira; Paula Soeiro; Ana Rita Fernandes
Centro Hospitalar de S. João, EPE

Introdução: O cancro da mama é a neoplasia mais frequente em mulheres e está associado a elevada morbilidade e mortalidade. A identificação dos padrões de drenagem linfática através da linfocintigrafia permite um estadiamento adequado, bem como um tratamento individualizado.

Objetivos: Este trabalho pretende avaliar os padrões de drenagem linfática em mulheres com recidiva de cancro da mama e avaliar se estão associados com maior frequência de metastização a longo prazo.

Materiais e métodos: Foi feito um estudo observacional, retrospectivo e longitudinal englobando doentes com cancro da mama recidivante, previamente tratados com cirurgia, e que foram submetidos a linfocintigrafia de pesquisa de gânglio sentinela entre novembro de 2009 e dezembro de 2022.

A análise estatística foi realizada com recurso ao *software SPSS Statistics* 28®. A significância estatística foi considerada com $p \leq 0.05$.

Resultados e conclusões: Foram incluídas 108 doentes de um total de 677. A maioria das doentes tinha carcinoma invasor (93 *vs* 15 com carcinoma ductal in situ). Observou-se drenagem por mais do que uma via em 27 doentes e pelo menos uma via de drenagem em 67 doentes: 75% para a cadeia axilar homolateral (24% de vias de drenagem múltiplas), 25% para a cadeia axilar contralateral, 24% para a cadeia mamária interna homolateral e 3% para a cadeia mamária interna contralateral. 28 doentes tinham sido submetidas a esvaziamento axilar aquando do diagnóstico inicial. Durante o seguimento, 8 doentes vieram a ser diagnosticados com metastização axilar.

Das 41 doentes em que não se identificou qualquer via de drenagem, 16 já tinham sido submetidas a esvaziamento axilar e, durante o seguimento, 6 vieram a ter metastização axilar. Não se encontrou relação estatisticamente significativa entre o padrão de drenagem linfática e a identificação de metastização por esta via durante o seguimento.

Este trabalho mostra que existe uma grande diversidade de padrões de drenagem em mulheres com recidiva de cancro da mama, que já tenham sido submetidas a cirurgia. Nesta população, o padrão de drenagem não é previsível, pelo que a linfocintigrafia pode ser uma ferramenta útil para planear o tratamento mais adequado.

CO 18

APROFUNDANDO A CINTIGRAFIA DAS PARATIRÓIDES: PESO, PTH E FALSOS NEGATIVOS

Luísa Sobral Torres; Rita Albergueiro; Paula Soeiro
Centro Hospitalar de S. João, EPE

Introdução: A cintigrafia das paratiróides com [99mTc]Tc-sestamibi é frequentemente utilizada na identificação e localização de paratiróides hiperfuncionantes, embora apresente uma taxa significativa de falsos negativos, sendo o baixo peso da glândula paratiróide uma das razões identificadas para esses resultados. Glândulas com menor peso tendem a ter um número reduzido de células.

Objectivo: Investigar a correlação entre o peso das glândulas paratiróides, o valor da PTH e os resultados da cintigrafia.

Materiais e métodos: Realizou-se um estudo retrospectivo, incluindo indivíduos com hiperparatiroidismo primário confirmado histologicamente, que realizaram cintigrafia das paratiróides com [99mTc]Tc-sestamibi entre 2015 e 2017. Doentes com antecedentes de doença renal, cirurgia cervical prévia e doença poliglandular foram excluídos. As imagens parcelares da cintigrafia foram re-avaliadas, tendo sido desenhadas regiões de interesse na região cervical (quatro quadrantes) e calculado o rácio de contagens entre o quadrante da paratiróide anómala e o quadrante contralateral. Foram consultados os processos clínicos e registados os valores de PTH, Ca2+ e cálcio ionizado à data da cintigrafia, o peso da paratiróide retirada cirurgicamente e a sua histologia. Efetuou-se uma regressão linear univariada, recorrendo ao *software* R.

Resultados: Foram incluídos 30 indivíduos (80% mulheres; idade média: 60,1±12,4 anos). O valor médio de PTH foi 214,5±296,5 ng/mL e o de Ca2+ 5,83±1,47 mEq/L. O peso médio das paratiróides foi de 1,172±1,840g, tendo a histologia revelado hiperplasia/adenoma em 29 dos casos, e carcinoma da paratiróide em apenas 1 indivíduo. O rácio das contagens quadrante da paratiróide/quadrante contralateral foi, em média, 1,14±0,15. Verificou-se que o peso da paratiróide apresenta relação significativa com o rácio de contagens (p=0,03). Não se estabeleceu relação significativa entre os valores de PTH e de Ca2+ e o rácio de contagens.

Conclusão: Este estudo revela que a intensidade de captação do radiofármaco está relacionada com o peso da glândula, e não com o valor de PTH, o que poderá justificar falsos negativos em paratiróides de baixo peso.

Speed Talks

Sábado *Saturday* | 11 maio 2024 *11th may 2024*

08:00-09:30h **SALA A** | Moderadoras | *Chairpersons:* Inês Carvalho e Ana Paula Moreira

PO 01

QUANTIFICAÇÃO DE LESÕES PULMONARES EM [^{18}F]FDG PET/CT PARA PREVER A RESPOSTA LOCAL À RADIOTERAPIA

Francisco P. M. Oliveira[1]; Cláudia S. Constantino[1]; Mariana Silva[1]; Ana Canudo[1]; Ricardo Teixeira[1]; Cláudia Matos[1]; Sandra Vieira[1]; Justyna Kociolek[1]; Nuno Pimentel[1]; Susana Vinga[2]; Durval C. Costa[1]
[1]Fundação Champalimaud; [2]Instituto Superior Tecnico, Universidade de Lisboa

Introdução e objetivos: Este estudo exploratório pretende avaliar o potencial das características metabólicas das lesões pulmonares, extraídas de imagens PET/CT com [^{18}F]FDG pré-tratamento, para prever a resposta local aos 12 meses pós-radioterapia (RT).

Materiais e métodos: Retrospetivamente, foi recolhida informação clínica e demográfica de 48 doentes, correspondendo a um total de 76 lesões pulmonares submetidas a RT. O critério de inclusão foi ter um exame PET/CT com [^{18}F]FDG até 4 meses antes do início da RT e outro de seguimento aproximadamente aos 12 meses pós-RT. A informação clínica/demográfica recolhida foi: idade, sexo, lesão primária ou metastática, estádio (I-IV), tratamento (RT, quimioterapia e RT sequencial ou concomitante), tipo de terapêutica de radiação instituída (RT estereotáxica de corpo ou RT fracionada), volume do alvo clínico (CTV) e a dose administrada. Foram extraídas as seguintes características das lesões: SUVmáximo, SUVmédio, SUVpico, entropia, kurtosis, assimetria, desvio padrão, coeficiente de variação, volume metabólico tumoral (MTV), glicólise total da lesão (TLG), uniformidade e esfericidade. A segmentação das lesões nas imagens PET/CT foi realizada com recurso a um método de segmentação semiautomático (Constantino *et al, J Digit Imaging*, 2023). A resposta/não resposta foi definida com base na avaliação metabólica das lesões em PET/CT aos 12 meses pós-RT. De forma a avaliar a associação das variáveis à resposta local, foram feitas duas análises multivariadas com regressão logística, uma usando características clínicas/demográficas e outra usando as características metabólicas das lesões.

Resultados: 44 lesões responderam ao tratamento. A análise multivariada baseada nos dados clínicos/demográficos deu associação significativa para prever a resposta local aos 12 meses pós-RT (sensibilidade: 0.76; especificidade: 0.50), sendo o CTV a única característica com valor prognóstico (p=0.03). O modelo para previsão de resposta baseado nas características metabólicas também deu associação significativa (sensibilidade: 0.84; especificidade: 0.63), sendo significativas a esfericidade e kurtosis (p<0.005). O CTV em conjunto com as características metabólicas deixou de ter valor significativo, mantendo-se a sensibilidade e especificidade.

Conclusão: A quantificação metabólica das lesões pulmonares, baseada no PET/CT pré-RT, demonstrou potencial preditivo para a resposta local. Estes resultados devem ser validados em estudos futuros com mais dados e em estudos multicentro.

PO 02

PADRÃO RARO DE BIODISTRIBUIÇÃO DE 2-[^{18}F]FDG NA AVALIAÇÃO DE RESPOSTA EM LINFOMA PEDIÁTRICO

Inês Próspero; Gonçalo Ferreira; Natália Vasconcelos; Daniela Silva; Daniel Barbosa; João Pedro Teixeira; Inês Lucena Sampaio
IPO Porto

Introdução: A PET/CT com 2-[^{18}F]fluoro-2-desoxi-D-glucose (2-[^{18}F]FDG) intercalar, após início de quimioterapia (QT), tem elevado valor preditivo negativo e acuidade na avaliação de resposta terapêutica em linfomas com avidez para 2-[^{18}F]FDG. No entanto, alterações no padrão de distribuição do radiofármaco podem comprometer o seu valor diagnóstico. A captação de 2-[^{18}F]FDG no tecido adiposo branco é incomum, estando descrita no contexto de corticoterapia como parte do tratamento de linfomas em doentes adultos e pediátricos, na hipoglicemia e na lipodistrofia associada a terapêutica antiretroviral.
Objetivo: Descrevemos um caso de alteração do padrão de biodistribuição de 2-[^{18}F]FDG na avaliação de resposta após QT de indução.
Materiais e métodos: Adolescente de 15 anos, sexo masculino, diagnosticado em Janeiro/2023 com linfoma linfoblástico de células precursoras T através de biópsia de lesão do mediastino anterior. A PET/CT com 2-[^{18}F]FDG de estadiamento revelou extenso envolvimento maligno mediastínico anterior, pericárdico, pleural esquerdo e ganglionar supra e infradiafragmático. Após pré-fase citoredutora com metilprednisolona, iniciou QT de indução (incluindo 100 mg/dia de prednisolona), cumprindo um total de 28 dias de corticoterapia (seguido de 9 dias de desmame).
Resultados: A PET-FDG de avaliação de resposta (realizada no período de desmame de prednisolona – 15 mg/dia) revelou alteração da biodistribuição fisiológica habitual de 2-[^{18}F]FDG, com hiperatividade metabólica difusa subcutânea no corpo inteiro, sobretudo a nível facial, das paredes torácica e abdominal anterior e da região dorso-lombar, correspondendo a captação no tecido adiposo branco, atribuível a efeito da corticoterapia. Atendendo à alteração da biodistribuição do radiofármaco, apesar de não ser evidente hipermetabolismo de 2-[^{18}F]FDG na topografia das lesões descritas no exame de estadiamento, não foi possível afirmar ausência de persistência de envolvimento linfoproliferativo. A PET-FDG de reavaliação, após fase de consolidação, realizada cerca de 7 semanas depois (sem corticoterapia), apresentava o padrão de biodistribuição habitual do radiofármaco, sem evidência de doença linfoproliferativa com hipermetabolismo de 2-[^{18}F]FDG, compatível com resposta metabólica completa.
Conclusões: O padrão de captação de 2-[^{18}F]FDG no tecido adiposo branco é raro, ocorrendo em <1% dos estudos PET/CT oncológicos pediátricos. O seu reconhecimento e diagnóstico diferencial é essencial, pois pode comprometer a acuidade diagnóstica do exame, com consequentes implicações na avaliação de resposta.

PO 03

METÁSTASE RARA DE MELANOMA MALIGNO EVIDENCIADO EM 2-[^{18}F]FDG-PET/CT

Daniel Barbosa; Hugo Duarte; Inês Próspero; Daniela Silva; Natália Vasconcelos; José Castro Ferro; Sofia Fontão de Castro; João Pedro Teixeira; Inês Lucena Sampaio
IPO-Porto

Introdução: O melanoma maligno tem potencial de metastizar para qualquer órgão no corpo, sendo as localizações mais comuns os pulmões, o fígado, a pele e o intestino delgado. A doença metastática da vesícula biliar é uma entidade pouco frequente, sendo ainda mais rara quando a neoplasia primária se trata de um melanoma maligno.
É amplamente aceite o papel da 2-[^{18}F]fluoro-2-desoxi-D-glucose Tomografia por Emissão

de Positrões/Tomografia Computorizada (2-[^{18}F]FDG-PET/CT) no estadiamento primário, na avaliação de resposta e no re-estadiamento de melanomas malignos.

Objetivos: Apresentar um caso clínico em que a 2-[^{18}F]FDG-PET/CT foi útil na deteção de metástase na vesícula biliar de melanoma maligno.

Material e métodos: Mulher, 60 anos, realizou em 2016 uma biópsia excisional a lesão na face posterior da coxa direita, que mostrou melanoma maligno. Exérese alargada da cicatriz em 2017, sem envolvimento neoplásico, contudo a 2-[^{18}F]FDG-PET/CT de estadiamento levanta suspeita de metastização ganglionar inguinal e ilíaca externa à direita. Efetuou esvaziamento inguinal e ílio-obturador à direita em 2018, verificando-se 4 gânglios metastizados em 27 isolados.

Em 2-[^{18}F]FDG-PET/CT de re-estadiamento em 2018, há nova suspeita de recidiva em gânglios lomboaórticos e ilíacos comuns à direita. É decidido iniciar tratamento sistémico de primeira linha com pembrolizumab, tendo cumprido o mesmo durante 2 anos (entre 2018 e 2020). Entre 2018 e 2022 manteve-se em vigilância, com resposta funcional completa desde 2019.

Resultados e conclusões: Em 02/2022, a 2-[^{18}F]FDG-PET/CT de seguimento revela captação focal do radiofármaco na dependência da vesícula biliar (SUVmax de 4,8 em imagem inicial; SUVmax de 5,4 em imagem tardia), a merecer avaliação complementar. A doente realiza TC que relata a vesícula moderadamente distendida, apresentando várias imagens polipóides pericentimétricas parietais. Realiza colecistectomia a 05/2022, tendo a histologia confirmado a presença de metástase na mucosa da vesícula bilar de melanoma maligno. Mantém seguimento no nosso instituto, sem evidência de recidiva até à data.

Este caso demonstra a capacidade de metastização do melanoma maligno, devendo ser avaliada de forma cautelosa a captação de 2-[^{18}F]FDG em estudos PET/CT em localizações inesperadas. A vantagem deste estudo é que permite evidenciar lesões secundárias que poderiam não serem identificadas em outras modalidades diagnósticas.

PO 04

DOSIMETRIA PULMONAR EM TUMOR NEUROENDÓCRINO COM METASTIZAÇÃO PULMONAR DIFUSA – UM CASO CLÍNICO

Rafael Sá e Silva[1]; Rita Albergueiro[2]; João Santos[1]; Hélder Martins[1]; Mónica Silva[1]; Lúcia Costa[1]

[1]Centro Hospitalar do Porto, EPE / Hospital Geral de Santo António; [2]Centro Hospitalar de S. João, EPE

Introdução: A terapêutica radiometabólica com peptídeos (PRRT) revolucionou a abordagem de tumores neuroendócrinos (TNE) gastroenteropancreáticos em progressão, geralmente após análogos frios da somatostatina. A dosimetria permite a avaliação das doses absorvidas pelo tumor e nos órgãos-de-risco (OAR) e, possivelmente, ter um papel como guia terapêutico personalizado.

Objetivos: Avaliação dosimétrica e volumétrica, incluindo pulmonar, num caso de TNE com metastização pulmonar difusa submetido a PRRT.

Material e métodos: Consulta da informação clínica no processo clínico eletrónico. A dosimetria foi realizada com recurso ao *software* Q-suite.

Resultados: Homem de 30 anos diagnosticado com TNE pancreático, G2, com metastização pulmonar disseminada e óssea única. Iniciaram-se análogos da somatostatina e, posteriormente, quimioterapia paliativa. Apresentava dispneia de esforço basal e um padrão ventilatório obstrutivo severo irreversível. A reavaliação imagiológica demonstrou progressão da doença com invasão endobrônquica.

Os exames de imagem funcional [68Ga]Ga--DOTATOC e [^{18}F]F-FDG PET/CT revelaram hiperexpressão dos receptores da somatostatina e hipermetabolismo glicolítico, respetivamente, no pâncreas, gânglios abdominais, metástases pulmonares disseminadas (SUV-

máxDOTA 4.5;SUVmáxFDG 8.3) e óssea, tendo sido proposto para PRRT.

Obtiveram-se imagens SPECT/CT pós-terapêutica para dosimetria, tendo-se calculado a dose pulmonar média esquerda (5.7Gy), direita (4.8Gy) e renal (<5Gy). A análise volumétrica demonstrou uma ocupação metastática de 18% e 23% do volume pulmonar total esquerdo e direito.

Após dois ciclos de PRRT bem tolerados, objetivou-se declínio clínico com necessidade de oxigenoterapia em repouso e aumento dos marcadores tumorais. A PRRT foi suspensa por progressão da doença, encontrando-se em medidas de conforto.

Conclusões: Na presença de metastização pulmonar difusa, a dose absorvida pulmonar pode ser superior à dos OAR habitualmente estudados (rins e medula óssea), configurando um risco acrescido para toxicidade pulmonar. No entanto, estes dados são escassos na PRRT, ao contrário da terapêutica com I131, com doses tipicamente entre 5Gy e 50Gy, mas onde a toxicidade pulmonar radiógena, expectável aos 25-27Gy, geralmente não ocorre. Verificou-se, neste caso, que os valores de dose absorvida pulmonar foram inferiores aos limites calculados para o I131, realçando-se, contudo, a importância da dosimetria na individualização do esquema terapêutico e da realização de estudos no âmbito da dosimetria na PRRT.

PO 05

ENVOLVIMENTO LINFOMATOSO VASCULAR EM ^{18}F-FDG PET/CT: UM PADRÃO POUCO HABITUAL

Natália Vasconcelos; Hugo Duarte; Liliana Violante; João Pedro Teixeira; Daniel Barbosa; Inês Próspero; Daniela Silva; Inês Lucena e Sampaio
IPO Porto

Introdução: Menos de 1/3 dos linfomas apresenta envolvimento extra-ganglionar, sendo o trato gastrointestinal e a pele os locais mais comuns de apresentação. O linfoma primário testicular (LPT) representa apenas 1% de todos os linfomas não-Hodgkin (LNH), apesar de ser a neoplasia testicular mais frequente em idosos. A sua evolução é normalmente agressiva com mau prognóstico e envolvimento do sistema nervoso central (SNC). O quadro clínico mais comum é de aumento do volume testicular e dor local. Os meios de diagnóstico são geralmente a ecografia escrotal seguida de biópsia com análise anatomopatológica e imunohistoquímica. O tratamento recomendado é orquidectomia e quimioterapia sistémica, acompanhada de quimioterapia intratecal (para redução de recorrência no SNC), seguidas de radioterapia ao testículo contralateral.

Material e métodos: Apresentamos o caso de um homem de 87 anos de idade, com antecedentes de carcinoma da próstata submetido a radioterapia, sem sintomas constitucionais, que por aumento do volume testicular esquerdo efetuou ecografia escrotal que evidenciou um nódulo testicular de 27mm, motivo pelo qual foi submetido a orquidectomia radical.

O exame anatomopatológico foi compatível com o diagnóstico de linfoma não-Hodgkin difuso de grandes células B (LNH-DGCB). Realizou biópsia de medula óssea sem sinais de envolvimento neoplásico. Foi também efetuado estudo PET/CT de corpo inteiro com 2-deoxy-2[^{18}F]-fluoro-D-glucose (^{18}F-FDG), para estadiamento. Identificou-se intensa captação do radiofármaco ao longo do trajeto da veia testicular esquerda e da cadeia lomboaórtica homolateral, que se inicia ao nível do plano axial de D12/L1 e se prolonga à porção distal do canal inguinal esquerdo, sugestiva de traduzir envolvimento linfoproliferativo. O doente foi proposto em primeira instância para quimioterapia sistémica.

Resultados e conclusões: O linfoma primário testicular é uma entidade rara. A ^{18}F-FDG PET/CT tem um valor limitado no diagnóstico

diferencial e caraterização de massas testiculares, contudo, tal como noutros subtipos de LNH é o método de imagem de eleição no estadiamento do LPT, devido à elevada avidez por ^{18}F-FDG. Este caso ilustra um padrão pouco habitual de envolvimento linfomatoso ao longo do trajeto da veia testicular, característico do LPT e que é incomum noutras neoplasias testiculares.

PO 06

INFLUÊNCIA DOS PARÂMETROS CORPORAIS UTILIZADOS NO CÁLCULO DOS VALORES DE SUV EM EXAMES PET

Ana Duarte; Denise Calado; Maria Correia; Sara Matos; Nicole Canto; Andreia Figueiredo
Hospital da Luz Lisboa

Introdução: Na imagem de PET é possível quantificar a captação do radiofármaco pelas células, através do *standard uptake value* (SUV). Esta é uma medida semiquantitativa da concentração normalizada da radioatividade em imagens de PET, baseada no peso (SUVpeso) e no índice de massa magra (SUVIMM). Contudo, esta medição pode ser influenciada por fatores biológicos, tais como o peso, a altura e a glicémia, uma vez que a gordura corporal é menos activa metabolicamente do que o tecido muscular e a glicose no sangue compete diretamente com o Fluodesoxiglucose (^{18}F-FDG) na captação celular. Deste modo, todos este fatores poderão influenciar a quantificação nestes exames, principalmente nos pacientes mais pesados e com glicémias mais elevadas.

Objetivo: Avaliar e comparar a influência do peso, do índice de massa corporal e do valor da glicémia na quantificação do SUVpeso e SUVIMM em imagens de PET com captação normal no fígado.

Material e métodos: Foram analisadas imagens de PET com ^{18}F-FDG, com captação normal no fígado, dado que este orgão integra a biodistribuição normal do radiofármaco. Incluíram-se 31 adultos com idades entre os 35 e os 85 anos e realizou-se uma VOI de 1 cm^3 no fígado de cada paciente. Posteriormente, foram obtidos os valores de SUVpeso e SUVIMM e estudou-se a correlação destes valores de SUV com o peso, índice de massa corporal e valor de glicémia, com recurso do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Resultados e conclusões: A média do SUVpeso foi de 2,65 ± 0,07 e a do SUVIMM foi de 1,91 ± 0,05. O SUVpeso apresenta uma correlação estatisticamente significativa, positiva e moderada com o peso (r= 0,51; *p*= 0,003), com o IMC (r= 0,49; *p*= 0,005) e a glicémia (r= 0,42; *p*= 0,018). Contrariamente, o SUVIMM não apresenta correlação com o peso (*p*= 0,873), com o IMC (*p*= 0,241) e a glicémia (*p*= 0,801). O SUVIMM não depende de nenhum dos fatores biológicos em estudo, o que poderá constituir uma vantagem clínica na quantificação em PET em relação ao SUVpeso. Futuramente, sugere-se através dos métodos aplicados, as mesmas avaliações quantitativas em lesões patológicas.

PO 07

DIAGNÓSTICO DE LIPODISTROFIA POR TARC EM PET/CT COM [^{18}F]FDG: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Bárbara Pereira; Ana Rita Fernandes
Centro Hospitalar de S. João, EPE

Introdução: A lipodistrofia é uma complicação grave da terapêutica anti-retroviral (TARc), utilizada no tratamento contra a infeção pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH). O seu diagnóstico pode ser feito através do exame físico, ou por estudos complementares como tomografias computadorizadas, densitometria óssea ou ressonância magnética, com sensibilidades semelhantes entre eles. Este diagnóstico surge muitas vezes em fases avançadas em que as intervenções terapêuticas apenas permitem limitar a progressão, resultando raramente em regressão.

Objetivos: Este caso pretende salientar a importância da interpretação dos achados no PET/CT com [^{18}F]FDG incluídos no contexto clínico de cada doente.
Materiais e métodos: Apresentamos o caso de um homem de 52 anos, diagnosticado recentemente com infeção pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH), tendo iniciado TARc com dolutegravir, emtricitabina e tenofovir 3 meses antes de ter sido referenciado ao serviço de Medicina Nuclear para a realização de um PET/CT com [^{18}F]FDG. O motivo deste pedido foi a avaliação e estadiamento de uma massa látero-cervical, suspeita de linfoma.
Resultados e conclusões: O estudo mostrou captação intensa do radiofármaco pela massa tumoral, bem como em gânglios linfáticos cervicais bilaterais, que se confirmou tratar-se de doença linfomatosa em atividade. Para além destas alterações, as imagens mostraram captação difusamente aumentada do radiofármaco no tecido adiposo subcutâneo, um achado pouco frequente. No contexto da TARc em curso, este achado foi enquadrado num quadro de lipodistrofia, que ainda não tinha sido identificada clinicamente. O doente iniciou tratamento de quimioterapia para o linfoma e, para limitar a progressão da lipodistrofia, o médico assistente aconselhou ajuste dietético e equaciona a substituição da TARc. Este caso interessante demonstrou a importância do relato de achados sugestivos de lipodistrofia em doentes com VIH, uma vez que permitiu o diagnóstico precoce de uma patologia com elevada morbilidade. O PET/CT [^{18}F]FDG não deve ser considerado um exame de rastreio de lipodistrofia, mas pode identificá-la e esta deve ser relatada.

PO 08

IMPORTÂNCIA DA CINTIGRAFIA ÓSSEA E DA PET/FDG NUM CASO DE OSTEOSSARCOMA RADIOINDUZIDO

Daniela Silva; Hugo Duarte; Inês Próspero; Daniel Barbosa; Natália Vasconcelos; João Pedro Teixeira; Inês Lucena Sampaio
IPO Porto

Introdução: O significativo desenvolvimento das opções terapêuticas disponíveis para o cancro da mama permitiu um incremento substancial da sobrevivência global desta população de doentes, ao qual se associa, invariavelmente, a observação de condições associadas a toxicidade tardia. Um efeito secundário raro da radioterapia dirigida ao cancro da mama é o desenvolvimento de osteossarcoma da parede torácica. A ocorrência deste tumor ósseo em idade adulta é pouco usual, encontrando-se a maioria dos casos associados à exposição de radiação.
Objetivos: Este trabalho teve como objetivo mostrar o papel da Cintigrafia Óssea e da PET/FDG no diagnóstico e estadiamento de um osteossarcoma radioinduzido.
Material e métodos: Apresentamos o caso de uma mulher com 39 anos, diagnosticada em 2016 com carcinoma invasor misto (ductal e papilar) da mama direita e submetida a mastectomia total direita e esvaziamento axilar, radioterapia e hormonoterapia. Em 2020, por dores referidas à clavícula direita, a doente realizou uma cintigrafia óssea, verificando-se uma intensa fixação de difosfonatos na porção interna da clavícula, suspeita de traduzir envolvimento maligno. Em ressonância magnética, observou-se uma massa com 9 cm, centrada na metade medial da clavícula direita, com sinais de infiltração tumoral direta do manúbrio esternal e extensão profunda ao mediastino, sendo avançada a hipótese de neoplasia primária sarcomatosa. Efetuou-se biópsia da lesão óssea, cujo resultado foi inconclusivo, revelando apenas proliferação

osteocartilagínea reativa. Em estudo ^{18}F-FDG PET/CT, foi constatada uma marcada captação do radiofármaco na lesão, assim como sinais de recidiva tumoral/metástase mamária direita e metastização pulmonar bilateral com hipermetabolismo associado. A biópsia de um dos nódulos pulmonares revelou aspetos compatíveis com metástase pulmonar de neoplasia maligna com diferenciação condroblástica. Foi, então, repetida a biópsia óssea, que mostrou tratar-se de um osteossarcoma condroblástico, provavelmente secundário à radioterapia. A doente foi proposta para quimioterapia, encontrando-se atualmente na 3ª linha terapêutica, por progressão de doença a nível pulmonar.

Resultados e conclusões: O desenvolvimento de osteossarcoma radioinduzido é uma complicação tardia da radioterapia por cancro da mama, sendo uma entidade rara, cujo tratamento é difícil e o prognóstico desfavorável. Este caso ilustra a importância da cintigrafia óssea e da PET/FDG no seu diagnóstico precoce e correto estadiamento.

PO 09

IMPACTO DA DURAÇÃO DA DIETA HIPOGLUCÍDICA NO ESTUDO DE ENDOCARDITE POR [^{18}F]FDG – UM ESTUDO DE CASO

Patrícia Dias; Cátia Pereira; Paula Soeiro
Centro Hospitalar de S. João, EPE

Introdução: A endocardite pode resultar em complicações graves e custos significativos para o sistema de saúde, pelo que a PET-CT com [^{18}F]FDG é um exame útil no seu diagnóstico. A expressão fisiológica de GLUT4 pelo miocárdio exige que seja realizado após uma dieta hipoglucídica rigorosa, para minimizar a captação fisiológica do radiofármaco. É comum enfrentar-se dificuldades na comunicação e na adesão do doente à dieta, o que pode resultar no adiamento ou repetição do exame.

Objetivos: Documentar as diferentes durações da dieta hipoglucídica em 12h, 24h e 72h para suprimir a captação fisiológica do miocárdio na pesquisa de endocardites, com base num caso clínico.

Material e métodos: Homem de 73 anos, não diabético, internado com endocardite infeciosa por "E. faecalis" de válvula biológica e submetido a antibioterapia (43 dias), foi referenciado para a realização de PET-CT corporal com [^{18}F]FDG para despiste de complicações peri-valvulares. No entanto, devido a dificuldades na comunicação, foram necessários três estudos para concluir o procedimento.

Resultados e conclusões: No primeiro estudo, foi realizado jejum de 12h. No segundo e terceiro estudos foi realizada dieta específica de 24h e de 72h, respetivamente, com jejum de 12 h. Todos foram adquiridos no equipamento PET-CT Discovery MI (2 minutos por bed, com correção digital de movimento respiratório, desde a cabeça à raíz da coxa). Adicionalmente, foi realizado um segmento cardíaco com duração de 10 minutos e sincronizado com eletrocardiograma de 4 derivações.

Nas imagens do primeiro estudo observou-se captação fisiológica de [^{18}F]FDG no miocárdio. No segundo estudo observou-se redução da captação de [^{18}F]FDG no miocárdio e alguns focos de captação peri-valvulares de difícil valorização. No último estudo observou-se franca redução da captação de radiofármaco no miocárdio e não foram observadas alterações sugestivas de infeção peri-valvular.

Este caso destaca a dificuldade na comunicação e transmissão de informações ao doente. O envio da convocatória sem uma explicação telefónica ou presencial não é suficiente, podendo resultar em dificuldades na interpretação e cumprimento das instruções. Adicionalmente, enfatizando a importância dos benefícios de uma dieta hipoglucídica de 72h em comparação com 24h, fundamental para obter resultados mais sensíveis e precisos na área de interesse.

PO 10

UTILIDADE DA CINTIGRAFIA ESPLÉNICA COM ERITRÓCITOS FRAGILIZADOS: A PROPÓSITO DE DOIS CASOS CLÍNICOS

Joana Libério Aço; Inês Patrocínio Carvalho; Inês Vitorino; Diogo Rombo; Eugénio Sousa; Pedro Jorge; Davide Fraga; Lucília Salgado
IPO Lisboa

Introdução: A PET/CT com [68Ga]Ga-DOTA--TATE (SSR-PET/CT) é uma ferramenta importante no estudo de tumores neuroendócrinos (TNE) diferenciados. Uma das principais limitações é a avaliação de doença em locais onde ocorre captação fisiológica, nomeadamente no tecido esplénico.
A cintigrafia esplénica com eritrócitos fragilizados é um método com elevada sensibilidade e especificidade para a deteção de tecido esplénico, nomeadamente ectópico / remanescente, orientando quanto à necessidade de investigação adicional.
Objetivos: Descrevemos dois casos em que a SSR-PET/CT demonstrou alterações abdominais, que não permitiam o diagnóstico diferencial entre tecido esplénico ectópico / remanescente e malignidade.
Apresentação dos casos clínicos: Primeiro caso: homem de 67 anos, com diagnóstico de TNE da cauda do pâncreas (8mm; Ki67< 2%; sem mitoses), submetido a cirurgia em 2015, complicada de laceração da cápsula esplénica, com necessidade de esplenectomia. No seguimento, em SSR-PET/CT, apresentou captação em nódulo na loca esplénica, com dimensões axiais de 45x20mm. Nas imagens tomográficas da cintigrafia esplénica com eritrócitos fragilizados verificou-se captação do radiofármaco, corroborando a hipótese de tecido esplénico remanescente, permitindo excluir recidiva.
Segundo caso: homem de 83 anos, com diagnóstico de melanoma, com nódulo no contorno posterior da cauda do pâncreas em TC de estadiamento, com dimensões axiais de 23x17mm. A RM e a ecoendoscopia com citologia foram inconclusivas; a SSR-PET/CT demonstrou captação neste nódulo semelhante à verificada no tecido esplénico. Foi feita cintigrafia com eritrócitos fragilizados, sem captação do radiofármaco, inclusive nas imagens tomográficas, excluindo a hipótese de tecido esplénico ectópico e colocando a suspeita de malignidade.
Conclusão: A cintigrafia esplénica com eritrócitos fragilizados é um método não-invasivo, que permite identificar, com elevada especificidade, a presença de tecido esplénico ectópico / remanescente. Nestes casos clínicos, este estudo foi fundamental na marcha diagnóstica de doentes com achados de natureza duvidosa em SSR-PET/CT, permitindo esclarecer a etiologia do achado e orientando a atitude terapêutica.

PO 11

PADRÃO DE HIPERCAPTAÇÃO DE ^{18}F-FDG 10 ANOS APÓS CORREÇÃO CIRÚRGICA DE REFLUXO VESICOURETRAL

Natália Vasconcelos; Hugo Duarte; Liliana Violante; João Pedro Teixeira; José Ferro; Inês Próspero; Daniel Barbosa; Daniela Silva; Inês Lucena e Sampaio
IPO Porto

Introdução: A tomografia por emissão de positrões com tomografia computorizada (PET/CT) com 2-deoxy-2[^{18}F]-fluoro-D-glucose (^{18}F-FDG), é uma ferramenta importante no estadiamento e avaliação de resposta de várias patologias oncológicas. No entanto, a especificidade é limitada uma vez que muitos processos de etiologia benigna apresentam elevada avidez para ^{18}F-FDG. Neste contexto, as principais causas de hipermetabolismo glicolítico não associado a patologias malignas ou atividade fisiológica são processos inflamatórios/infeciosos, tumores benignos, hematomas/seromas e fraturas. Este facto torna muitas vezes desafiante a distinção entre processos malignos e benignos, nomeadamente

em doentes com suspeita ou diagnóstico de neoplasias.

Material e métodos: Criança de 12 anos, sexo feminino, com antecedentes de refluxo vesicouretral bilateral (RVU) com correção cirúrgica aos 3 anos de idade, referenciada para o nosso centro após anexectomia direita por teratoma imaturo do ovário direito. Submetida a TC torácica sem alterações suspeitas de envolvimento secundário. O estudo ^{18}F-FDG PET/CT revelou ténue captação de radiofármaco em topografia endometrial, de provável natureza fisiológica (cataménio) e duas áreas retrovesicais/para-uterinas com hipermetabolismo de ^{18}F-FDG, mais evidentes em imagens complementares adquiridas após 2 horas (SUVmax inicial = 9,3 -> SUVmax tardio = 12,1), inicialmente suspeitas de envolvimento linfoproliferativo, mas tendo em conta os antecedentes clínicos da doente, foram interpretadas como alterações resultantes da cirurgia de correção endoscópica de RVU.

Resultados e conclusões: Este caso clínico ilustra um padrão de hipercaptação de ^{18}F-FDG, pouco comum numa intervenção cirúrgica com vários anos de evolução, que dificultou a interpretação do estudo PET/CT e levantou a suspeita de envolvimento secundário numa doente com neoplasia maligna recentemente diagnosticada.

Procuramos assim alertar para a necessidade de manter um elevado índice de suspeição para a existência de potenciais falsos-positivos, nomeadamente, através da recolha de uma história clínica detalhada, integração com outros exames imagiológicos, conhecimento dos padrões de distribuição de envolvimento secundário, bem como características imagiológicas e funcionais da lesão.

PO 12

IDENTIFICAÇÃO DE TECIDO PARATIROIDEU AUTO-TRANSPLANTADO COM [99MTC] TC-MIBI

José Pedro Carvalho; João Rafael Duarte; Andreia Marques; Fernando Abreu; Sophia Pintão
Unidade Local de Saúde de Lisboa Ocidental

Introdução: A excisão cirúrgica de paratiróides hiperplásicas em doentes com insuficiência renal é uma técnica eficaz no controlo de hiperparatiroidismo secundário. Em doentes com transplante renal planeado e história prévia de cirurgia cervical, prefere-se a realização de paratiroidectomia total com auto-transplantação de fragmentos paratiroideus para o antebraço. A recorrência de hiperparatiroidismo obriga à identificação da fonte de secreção de PTH, não se podendo assumir ser devido a hiperplasia dos fragmentos transplantados, sendo necessário excluir a presença de tecido residual na região cervicomediastínica. Adicionalmente, os fragmentos paratiroideus podem migrar de modo imprevisível após implantação, tornando a sua correta localização desafiante.

Objetivos: O presente caso demonstra a utilidade da cintigrafia com [99mTc]Tc-MIBI na avaliação pré-operatória de doentes com hiperparatiroidismo secundário recorrente, no contexto de paratiroidectomia total com auto-transplantação.

Material e métodos: Descrevemos o caso de um homem de 59 anos de idade com doença renal crónica estadio V desde 2006, previamente submetido a lobectomia esquerda com linfadenectomia cervical do compartimento central há cerca de 13 anos por nódulo tiroideu suspeito. O diagnóstico anatomopatológico revelou metástases ganglionares de carcinoma papilar, pelo que foi prontamente proposto para totalização da tiroidectomia, esvaziamento ganglionar central e terapêutica com Na[131I]I. Durante a primeira aborda-

gem cervical identificaram-se duas paratiróides hiperplásicas, optando-se por realizar excisão das mesmas e, posteriormente, totalização da paratiroidectomia com auto-transplante no antebraço esquerdo. Por recidiva de hipertiroidismo secundário, foi reencaminhada para realização de cintigrafia das paratiróides para localização de tecido paratiroideu hiperfuncionante.

Resultados e conclusões: No conjunto de imagens precoces obtidas, identificaram-se três focos de hipercaptação do radiofármaco no antebraço esquerdo, que persistiram no estudo tardio, sugerindo hiperplasia dos fragmentos previamente transplantados. Não se observaram outras imagens de hipercaptação anómala do radiofármaco, nomeadamente em localização cervicomediastínica. A cintigrafia com [99mTc]Tc-MIBI constitui um método essencial na avaliação pré-operatória de doentes com hiperparatiroidismo secundário recorrente previamente submetidos a paratiroidectomia total com auto-transplantação. A correta localização de tecido paratiroideu hiperfuncionante melhora a taxa de sucesso cirúrgica e reduz a necessidade de intervenções invasivas desnecessárias, nomeadamente de cirurgia exploratória. Adicionalmente, este método pode ser aplicado no contexto de cirurgia radioguiada, poupando tempo cirúrgico e diminuindo a taxa de complicações.

PO 13

LESÃO MEDIASTÍNICA ÚNICA COM HIPERCAPTAÇÃO EM PET-CT [68GA] GA-PSMA

Margarida T. Marques; Cristina Loewenthal
Hospital da Luz Lisboa

Introdução: Apresenta-se o caso de um doente de 56 anos, com antecedentes de neoplasia da próstata em 2018. Por elevação sérica de antigénio específico da próstata (PSA), 40ng/ml, realizou biópsia prostática, da qual resultou um adenocarcinoma (ADC) da próstata, *score* de Gleason 7 (4+3), com o estadiamento cT3bcN1cM0. Foi submetido a bloqueio androgénico completo, a radioterapia externa e, posteriormente, a ressecção transuretral da próstata desobstrutiva, sem envaziamento ganglionar. Atingiu remissão bioquímica (nadir=0,01ng/ml) e realizou ressonância magnética (RMN), sem sinais de recidiva local. Após 4 anos, verificou-se aumento do PSA de 0,64ng/ml para 3,03ng/ml. Realizou-se PET-CT [68Ga]Ga-PSMA para re-estadiamento.

Objectivos: Demonstrar o valor da PET-PSMA após recorrência bioquímica de ADC da próstata.

Material e métodos: Realizou-se estudo de corpo inteiro uma hora após administração endovenosa do radiofármaco. Obteve-se uma TC de baixa dose para correcção de atenuação e referenciação anatómica.

Resultados e conclusões: Foi observada uma imagem hipercaptante única no mediastino posterior, com 14x22x19mm (ApxTxL), SUV-máx 7, compatível com adenopatia. Sem alterações sugestivas de recidiva na cavidade pélvica, adenopatias inguinais, nas cadeias ilíacas ou retroperitoneais. Fez-se punção aspirativa do gânglio por ultrassonografia transendoscópica que confirmou recidiva de ADC da próstata.

A PET-PSMA apresenta maior sensibilidade e especificidade na detecção de metastização ganglionar comparativamente à tomografia computorizada e à RMN, mesmo casos com discreta elevação dos valores de PSA.

É um exame essencial que permite localizar doença neoplásica da próstata após confirmação de recorrência bioquímica, e o seu valor diagnóstico aumenta com valores crescentes de PSA.

No entanto, a mestastização ganglionar única à distância sem envolvimento simultâneo das cadeias ganglionares abaixo do diafragma é rara. Os gânglios linfáticos adjacentes ao local do tumor primário são geralmente o primeiro local de metastização. Consequen-

temente, o aumento da captação de [68Ga]Ga-PSMA numa lesão única, pequena, arredondada, no mediastino posterior poderia sugerir um gânglio paravertebral do tronco simpático, que também apresenta captação aumentada de [68Ga]Ga-PSMA. Assim, tem especial relevância excluir esta hipótese por avaliação anátomo-patológica.

Neste caso, a PET-PSMA permitiu um correto re-estadiamento, o que possibilitou seleccionar o tratamento mais adequado. Após o exame, o doente iniciou tratamento com leuprorelina e apalutamida.

PO 14

CINTIGRAFIA ÓSSEA NA AVALIAÇÃO A ELEVAÇÃO ISOLADA DA FOSFATASE ALCALINA: UM CASO CLÍNICO

João Maria Veloso Trevisan; Paula Soeiro; Ana Oliveira
Centro Hospitalar de S. João, EPE

Introdução: A cintigrafia óssea (CO) tem indicação na avaliação óssea de doença maligna, metabólica e trauma, bem como para esclarecer achados clínicos/laboratoriais que sugiram doença óssea.[1]

A fosfatase alcalina é produzida principalmente pelo fígado e osso. Aquando da elevação isolada desta enzima, a patologia óssea é a principal etiologia.[2]

Objectivos: Documentar a importância da cintigrafia óssea na avaliação do aumento isolado da fosfatase alcalina, com base num caso clínico.

Materiais e métodos: Homem de 24 anos, com antecedentes de hepatite de células gigantes, assintomático, mas com elevação persistente e isolada da fosfatase alcalina, foi referenciado para a realização de CO de corpo inteiro com [99mTc]Tc-HDP.

Resultados e conclusões: O estudo revelou hipercaptação difusa e heterogénea do radiofármaco na projecção de todo o esqueleto (nomeadamente, crânio, omoplata direita, úmero direito, cúbitos, grade costal, ilíaco direito, fémures e tíbias), traduzindo actividade osteoblástica generalizada.

O padrão cintigráfico associado à ausência de antecedentes oncológicos levantou a suspeita de doença óssea metabólica. Foram consideradas algumas síndromes:

A Doença de Paget pode apresentar o padrão cintigráfico descrito e é frequentemente assintomática em jovens. No entanto, é infrequente nesta faixa etária, pelo que não seria o diagnóstico mais provável.[3]

A Displasia Óssea Fibrosa, caracterizada por captação intensa e geralmente assimétrica do radiofármaco, tipicamente no crânio, omoplatas, grade costal, ilíacos, coluna vertebral e ossos longos[3], seria outro diagnóstico diferencial.

A Síndrome de Camurati-Engelmann, associada a hipercaptação nas diáfises dos ossos longos, é rara, geralmente sintomática e diagnosticada na infância, pelo que improvável neste doente.[3]

A Síndrome de McCune Albright, diagnosticada neste doente, caracteriza-se pela tríade de displasia óssea fibrosa, manchas café-au-lait e patologia endócrina.[4,5] O diagnóstico final incorporou o padrão cintigráfico de displasia óssea fibrosa e a presença de mancha café-au-lait no dorso, associados a aumento discreto da TSH, T3 livre e prolactina.

A CO, pela sua sensibilidade e capacidade de analisar todo o esqueleto, é crucial no diagnóstico, avaliação da extensão e follow-up da Síndrome de McCune-Albright.[4] Apesar de inespecífica, nas fases iniciais (hiperactividade difusa), apresenta um padrão mais específico nas fases tardias, que, com a anamnese, estudos analíticos e restantes exames de imagem, permite o diagnóstico.[3]

PO 15

A IMPORTÂNCIA DO SPET/CT NA AVALIAÇÃO DE NÓDULOS TIROIDEUS: RELATO DE CASO

Olívia Leal da Silva; Inês Cardoso Ferreira;
Susana Carmona; Margarida R. Victor;
Ana Isabel Santos
Hospital Garcia de Orta, EPE

Introdução:A cintigrafia tiroideia é um método de diagnóstico fundamental na avaliação de hipertiroidismo e na estratificação de risco de nódulos tiroideus. Ocasionalmente, a sua falta de detalhe anatómico pode comprometer um diagnóstico preciso. Nestes casos, o SPET/CT pode apresentar um importante contributo, ao demonstrar a topografia e as alterações morfológicas dos nódulos.

Objetivo: Demonstrar a importância do SPET/CT na cintigrafia tiroideia, para avaliação de nódulos tiroideus.

Materiais e métodos: Mulher de 53 anos, referenciada à consulta de Medicina Interna por nódulo tiroideu, analiticamente em eutiroidismo e com anticorpos antitiroideus e antinucleares negativos. Na ecografia tiroideia, destacou-se nódulo no pólo inferior do lobo esquerdo, com 30 mm de maior eixo, de conteúdo predominantemente líquido, com diversas áreas de vegetação sólidas. Realizaram-se duas citologias aspirativas do nódulo, ambas não diagnósticas (categoria I de Bethesda). Neste contexto, foi efetuada cintigrafia tiroideia com Na[99mTc]TcO4, a qual incluiu estudo SPET/CT. Na imagem cintigráfica planar identificou-se a glândula tiroideia na localização habitual, de dimensões e morfologia conservadas, com captação homogénea do radiofármaco no parênquima. No estudo tomográfico, verificou-se que o nódulo descrito ecograficamente não apresentava captação do radiofármaco, sendo compatível com nódulo "frio" no pólo inferior do lobo esquerdo. Foi então referenciada a consulta de Cirurgia Geral para biópsia excisional e posterior diagnóstico anatomopatológico definitivo, que aguarda.

Resultados e conclusões: Embora a maioria dos nódulos "frios" sejam benignos, sabe-se que um grande número de neoplasias tiroideias são hipofuncionantes. Por esta razão, torna-se essencial identificar estes nódulos com potencial risco de malignidade, para posterior seleção para citologia aspirativa ou biópsia excisional. Dependendo da sua localização, estes nódulos hipofuncionantes podem não alterar os contornos ou a distribuição do radiofármaco no parênquima, dificultando a sua identificação bidimensional. Com este caso clínico, pretendemos demonstrar o potencial da SPET/CT nesta tipologia de estudos, aumentando a sua acuidade diagnóstica e permitindo melhorar a caracterização funcional de lesões nodulares e, consequentemente, a sua avaliação de risco. Neste caso, comprovando-se corresponder a um nódulo "frio", não detetável através das imagens planares, foi reforçada a necessidade de caracterização histológica.

Speed Talks

Sábado *Saturday* | 11 maio 2024 *11th may 2024*

08:00-09:30h **SALA B** | Moderadoras | *Chairpersons:* Susana Valente e Margarida Victor

PO 16

TERAPÊUTICA COM ^{177}LuPSMA-617: EXPERIÊNCIA INICIAL DE UM CENTRO ONCOLÓGICO

Daniel Barbosa; Hugo Duarte; Inês Próspero; Daniela Silva; Natália Vasconcelos; José Castro Ferro; Rui Ferreira; Sofia Fontão de Castro; Gonçalo Ferreira; João Pedro Teixeira; Inês Lucena Sampaio
IPO-Porto

Introdução: O ^{177}LuPSMA-617 está indicado em doentes com cancro da próstata resistente à castração metastático (CPRCm), positivo para o PSMA, em progressão após várias linhas de tratamento.

Objetivos: Apresentar a experiência inicial com ^{177}LuPSMA-617 no tratamento de doentes com CPRCm.

Material e métodos: Análise retrospetiva dos dados demográficos, clínicos, laboratoriais e imagiológicos de todos os doentes que realizaram terapêutica com ^{177}LuPSMA-617 entre 27/11/2023 e 15/03/2024 no nosso instituto.

Resultados e conclusões: Protocolo: administração endovenosa do radiofármaco (7,4 GBq) a cada 6 semanas, com avaliação clínica e analítica 3-5 semanas após cada ciclo.

Oito doentes iniciaram tratamento (média de idades: 72 anos; Gleason: 6-9; 8 anos em média entre diagnóstico e realização deste tratamento); efetuaram-se catorze ciclos: um doente realizou três, quatro doentes efetuaram dois e três doentes realizaram um. Dois doentes descontinuaram o tratamento após segundo ciclo (C2) devido a progressão analítica/imagiológica, dois morreram (um por progressão) após o primeiro ciclo (C1) e quatro estão em tratamento.

Não houve intercorrências imediatas aquando da administração do radiofármaco. As atividades médias em C1 e C2 foram, respetivamente, 7,33 GBq e 6,66 GBq (dois doentes necessitaram de redução de dose em C2).

Avaliação *baseline*: todos os doentes realizaram PSMA-PET/CT, apresentando metastização óssea multifocal e em seis casos havia metastização ganglionar concomitante; dois doentes fizeram FDG-PET/CT; principais sintomas: dor, astenia, xerostomia e anorexia.

Após C1, três doentes tinham sintomatologia sobreponível e um relatou melhoria. Sete doentes realizaram cintigrafia após C1, a maioria (n=6) 72h após.

Da evolução analítica (*baseline vs* após C1), destaca-se a mediana de PSA (1025 *vs* 934ng/dl) e os valores médios de hemoglobina (10,9 *vs* 9,98g/dl), leucócitos (7,7 *vs* 5,7x109/L), neutrófilos (5,1 *vs* 3,3x109/L), plaquetas (177 *vs* 141x109/L), creatinina (0,87 *vs* 0,77mg/dl), AST (32 *vs* 27U/L), ALT (19 *vs* 13U/L), bilirrubina total (0,56 *vs* 0,51mg/dl) e albumina (39 *vs* 38g/L); apenas um doente apresentou toxicidade hematológica clinicamente significativa (8,4 **vs** 7,2g/dl – anemia G3) e não se verificaram casos de toxicidade renal ou hepática graves (G3/G4).

Esta análise inicial mostra que o ^{177}Lu-PSMA-617 tem um perfil de segurança favorável, em linha com o reportado em ensaios internacionais.

PO 17

TERAPÊUTICA COM [^{177}LU]LU-PSMA-617: EXPERIÊNCIA UNICÊNTRICA DE 6 MESES

Eugénio Castro Sousa; Inês Carvalho; Ana Opinião; Catarina Cardoso; Davide Fraga; Inês Vitorino; Diogo Rombo; Joana Aço; Pedro Jorge; Lucília Salgado
IPO Lisboa

Introdução: A terapêutica com [^{177}Lu]Lu-PSMA-617 está disponível em Portugal, mediante Programa de Acesso Precoce, para cancro da próstata resistente à castração metastático (mCPRC), com lesões captantes em PSMA-PET/CT, após terapêutica com taxanos e antiandrógenos de nova geração.

Objetivos: Análise da experiência de seis meses da nossa instituição na terapêutica de mCPRC com [^{177}Lu]Lu-PSMA-617.

Material e métodos: Realizou-se um estudo observacional, retrospetivo, unicêntrico, identificando-se 6 doentes com mCPRC que realizaram terapêutica com [^{177}Lu]Lu-PSMA-617 entre outubro-2023 e março-2024. Todos realizaram avaliação analítica e imagiológica com PSMA-PET/CT, estudo morfológico e/ou FDG-PET/CT nos casos de metastização visceral ou lesões sem captação em PSMA-PET/CT. A avaliação de resposta englobou: cintigrafia corporal pós-terapêutica, bem como evolução clínica e PSAtotal registados 2-3 semanas após a terapêutica. Excluiu-se um doente ainda sem avaliação após primeiro ciclo. Realizou-se análise estatística descritiva.

Resultados e conclusão: Foram tratados 5 doentes, com mediana de idades de 73 anos (58-78), em estádio IV (todos com metastização óssea; dois com metastização extra-óssea, um com metastização hepática e outro com metastização pleuro-pulmonar e suprarrenal. Apenas 1 dos doentes não tinha sido tratado previamente com cabazitaxel. Dois doentes apresentavam contraindicações relativas: um doente apresentava anemia e um, insuficiência cardíaca. A mediana do PSAtotal e do tempo de duplicação antes do primeiro ciclo foram 254,55ng/mL (81,4-465) e 2,08 meses (1,2-6,8), respetivamente. Dois doentes apresentaram resposta bioquímica favorável, um com redução de 42% do PSAtotal após o 4.º ciclo e outro com redução de 91% após o 2º ciclo. Um doente apresentou melhoria sintomática, apesar de um aumento ligeiro do PSAtotal após o 1.º ciclo. Dois doentes morreram: um por infeção respiratória aguda, dois meses após o 1.º ciclo; outro por progressão de doença, um mês após o 2.º ciclo. Ambos tinham um *score* de PS (ECOG) de 2, os restantes pontuavam 1. As principais toxicidades verificadas consistiram em agravamento temporário das queixas álgicas, fadiga, obstipação, diarreia, xerostomia.

A pequena amostra e o curto número de ciclos realizados até à data são limitações importantes. A definição de fatores de exclusão em doentes que esgotaram as linhas terapêuticas disponíveis, é desafiante, imperando o senso clínico e a articulação multidisciplinar.

PO 18

CINTIGRAFIA ÓSSEA EM 3 FASES NA AVALIAÇÃO DE DOENTES COM DREPANOCITOSE: ANÁLISE RETROSPETIVA

Olívia Leal da Silva; Inês Cardoso Ferreira; Margarida R. Victor; Fernanda Vargas; Ana Isabel Santos
Hospital Garcia de Orta, EPE

Introdução: A drepanocitose faz parte de um grupo de doenças com mutações nas cadeias β da hemoglobina. Uma das principais complicações é o enfarte ósseo (EO). A cintigrafia óssea em 3 fases (COTF) permite identificar EO, bem como diferenciar o seu tempo de evolução. Contudo, as *guidelines* atuais não abordam claramente as indicações para este exame nesta patologia.

Objetivo: Avaliar o papel da COTF na avaliação de EO em doentes com drepanocitose.

Material e métodos: Realizou-se uma análise retrospetiva das COTF efetuadas no nosso serviço entre janeiro/2015 e dezembro/2023, a doentes com drepanocitose. Relativamente a cada exame realizado, avaliou-se indicação (estudo inicial ou reavaliação, com ou sem sintomas), sintomatologia, resultados obtidos e comparação com cintigrafia prévia (se aplicável). A análise estatística foi efetuada em IBM SPSS Statistics, Versão 29.0.

Resultados: Realizaram-se 67 COTF em adultos com uma média de idades de 35[9,7] anos, dos quais 42(62,7%) eram mulheres. 54(80,6%) foram para reavaliação dos doentes, 36(66,7%) dos quais com sintomatologia dolorosa. A avaliação cintigráfica consistiu na aquisição de imagens de varrimento de corpo inteiro (VCI), aos cinco minutos e às 2 horas após a administração do radiofármaco. Adicionalmente, obtiveram-se imagens parcelares precoces em 35(52,2%) estudos e tardias em 45(67,2%); e aquisições SPET/CT tardias em 3(4,5%) exames. 59(88,1%) dos exames apresentavam alterações, dos quais, 57(85%) EO e 2(3%) apenas com patologia osteoarticular degenerativa como causa das queixas álgicas. De todos os exames realizados, 43(64,2%) documentaram EO "de novo". Não encontrámos associação entre a indicação do exame e presença de EO (recentes ou antigos) (Teste exato de Fisher: p=0,330) ou EO "de novo" (Teste exato de Fisher: p=0,651); assim como entre a presença de dor óssea e EO (Teste exato de Fisher: p=0,093) ou EO "de novo" (Teste do Qui-Quadrado: p=0,281).

Conclusão: A COTF é aceite como parte do seguimento de doentes com drepanocitose e, na nossa amostra, foram documentadas alterações "de novo" em mais de dois terços dos doentes, mas sem aparente associação com sintomas. Acreditamos que seriam convenientes estudos multicêntricos que pudessem apoiar definição de indicações mais precisas para o exame nesta patologia, ainda não disponíveis em *guidelines*.

PO 19

PARA ALÉM DO VENTRÍCULO – A CINTIGRAFIA NA AMILOIDOSE AURICULAR ISOLADA

Inês Cardoso Ferreira; Olívia Leal Silva; Inês Rosário Cruz; Ana Prata; Susana Carmona; Ana Isabel Santos
Hospital Garcia de Orta, EPE

Introdução: A amiloidose cardíaca (AC) é caracterizada pela deposição miocárdica de fibrilhas de amilóide, difusa, mas mais frequentemente iniciando-se pelos ventrículos. A amiloidose auricular isolada (AAI) representa um subtipo de AC que afeta exclusivamente o tecido auricular e resulta da deposição de péptido natriurético auricular (ANP). O reconhecimento clínico da AAI é limitado e escassa a literatura publicada, com poucos estudos sobre a sua prevalência. A sua histopatologia carece também ainda de esclarecimentos, assim como o papel da cintigrafia com bifosfonatos (CAC) para a sua pesquisa.

Objetivos: Demonstrar o potencial da CAC SPET/CT no diagnóstico de AC, nomeadamente na avaliação de formas menos frequentes desta patologia.

Materiais e métodos: Apresentamos o caso de um ex-fumador de 83 anos, portador de pacemaker, com antecedentes de cardiopatia isquémica e múltiplas comorbilidades, incluindo estenose aórtica grave com regurgitação leve, em avaliação para eventual TAVI. Por cansaço crescente e dilatação biauricular grave em ecocardiograma, com fração de ejeção do ventrículo esquerdo no limite inferior do normal, realizou uma CAC, que demonstrou captação difusa do radiofármaco em ambas as aurículas (Grau 2 na Escala de Perugini) com fixação não valorizável no restante ventrículo esquerdo.

Resultados e conclusões: Atualmente, o diagnóstico imagiológico da AC baseia-se em achados ecocardiográficos ou da ressonância magnética cardíaca, tendo a CAC emergido

como uma ferramenta valiosa no diagnóstico da AC por deposição de transtirretina (ATTR). Mais recentemente, tem havido interesse crescente em utilizar aquisições SPET/CT para caracterizar padrões regionais de deposição de amilóide, que neste caso foi essencial para a interpretação do exame. A presença exclusiva de captação auricular levantou a suspeita da presença de AAI ou, perante a especificidade conhecida da CAC na ATTR, para uma forma rara desta entidade, já descrita na literatura, onde ao contrário do padrão típico de captação ventricular se verifica envolvimento auricular exclusivo, traduzindo uma fase precoce da doença. O diagnóstico definitivo apenas poderá ser obtido após confirmação histológica. Com este caso, recordarmos o papel que a CAC pode ter na suspeita desta entidade em doentes com insuficiência cardíaca e arritmias, e salientamos a importância da realização de estudos SPET/TC.

PO 20

EASYPET.3D NA AVALIAÇÃO LONGITUDINAL DE EXPOSIÇÃO AGUDA À COCAÍNA E QUERCETINA EM MURGANHOS BALB/C

Nuno Braz[1]; Bruna Santos[2]; Fabiana Ribeiro[3]; Sofia Brás[2]; Mariana Marques[2]; Glória Figueiredo[3]; Benedetta Marin[4]; Pedro Encarnação[3]; Pedro Correia[5]; Ana Luísa Silva[5]; Filipe Castro[6]; João Veloso[5]; Ana Cristina Santos[2]

[1]Instituto de Biofísica, FMUC, UC; [2]Institute of Biophysics, iCBR-Coimbra Institute for Clinical and Biomedical Research, CIBB - Center for Innovative Biomedicine and Biotechnology, Faculty of Medicine of the University of Coimbra, Coimbra; [3]Universidade de Aveiro, Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação (i3N), Departamento de Física, Aveiro; [4]Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione DEI, Università Degli Studi di Padova; [5]Universidade de Aveiro, Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação (i3N), Departamento de Física, RI-TE Radiation Imaging Technologies, Lda, Ílhavo; [6]RI-TE Radiation Imaging Technologies, Lda, Ílhavo

Introdução: A toxicodependência é um problema global com consequências adversas para utilizadores e sociedade. Em 2020, contabilizaram-se cerca de 21,5 milhões de consumidores de cocaína a nível mundial, sendo a segunda substância ativa ilícita mais consumida. Ainda não existe um tratamento eficaz aprovado para a dependência de cocaína.

Objetivos: Esta pesquisa tem como objetivo estudar o potencial terapêutico da quercetina após exposição aguda a doses baixas de cocaína usando o easyPET.3D e o radiotraçador [^{18}F]-FDG.

Material e métodos: Os murganhos adultos BALB/c (machos e fêmeas) foram divididos em 2 grupos. O sistema pré-clínico easyPET.3D foi usado para avaliar a atividade metabólica de áreas cerebrais dos murganhos. [^{18}F]-FDG foram injetados i.p. (biodistribuição 60 min), sendo a substância em teste no respetivo dia injetada também i.p., imediatamente antes do exame. Um grupo foi submetido a 1 exposi-

ção aguda à cocaína (0,5 mg/kg), seguida de quercetina (50 mg/kg) 30 min depois + 1 x/dia durante os 4 dias seguintes. O outro grupo foi submetido a 3 exposições à cocaína (i.p.) em 3 dias consecutivos (1 x/dia). A quercetina foi injetada 30 min após a 2ª injeção de cocaína + 1 x/dia durante os 4 dias seguintes.

Resultados e discussão: Na exposição única, houve redução do SUV imediatamente após a 1ª administração de quercetina pós- cocaína (em todas as áreas cerebrais em estudo - córtex pré-frontal, estriado, tálamo, hipocampo e amígdala). O SUV atingiu níveis próximos ao controlo basal no último dia de tratamento. No protocolo de exposição compulsiva, foram obtidos valores semelhantes de SUV para as administrações de cocaína. No 2º dia, após administração da mesma dose de quercetina após a cocaína, também houve redução do SUV. No último dia de tratamento, os valores de SUV foram também próximos do controlo basal. Estes resultados apoiam a hipótese de que 50 mg/kg de quercetina ativam efetivamente as mesmas áreas cerebrais que a cocaína, evocando os mesmos efeitos nos consumidores. Além disso, o aumento e a estabilização do SUV, em ambos os protocolos de tratamento (valores próximos aos controles basais), demonstram o potencial terapêutico da quercetina após exposição aguda à cocaína.

PO 21

CAPTAÇÃO CEREBRAL/CEREBELAR NORMAL DE 131I-MIBG EM SPECT/CT PÓS-TERAPÊUTICA

Daniela Gomes da Silva; Hugo Duarte; Inês Próspero; Daniel Barbosa; Natália Vasconcelos; Inês Lucena Sampaio
IPO Porto

Introdução: A cintigrafia com 123I ou 131I-MIBG é utilizada no diagnóstico e estadiamento de neuroblastomas e feocromocitomas/paragangliomas, sendo por isso essencial conhecer a sua biodistribuição normal. Esta encontra-se detalhadamente caracterizada para estudos diagnósticos realizados 24 horas após a administração do radiofármaco, com captação fisiológica nas glândulas salivares, nasofaringe, miocárdio, fígado, baço e bexiga e, de modo variável, nas glândulas lacrimais, pulmões, supra-renais e trato gastrointestinal. A realização de cintigrafias tardias (2 a 7 dias após a administração) é possível com 131I-MIBG e a este timing podem estar associadas outros achados.

Objetivos: Este trabalho teve como objetivo reportar a observação de captação fisiológica de 131I-MIBG no mesencéfalo e cerebelo, em estudo pós-terapêutica.

Material e métodos: Apresentamos o caso de uma criança de 11 anos, do sexo masculino, diagnosticado aos 3 anos de idade com um neuroblastoma metastático. Desde então com várias recaídas ósseas paucifocais, resgatáveis com radioterapia e quimio-imunoterapia. Em março de 2024, foi proposto para terapêutica com 131I-MIBG + Topotecan por metastização óssea. Nos dois ciclos, administrou-se uma atividade cumulativa de 11,2 GBq (5920 MBq por ciclo) de 131I-MIBG + Topotecan e as cintigrafias pós-terapêutica foram obtidas cerca de 96 e 72 horas após o primeiro e segundo ciclo, respetivamente. Nas imagens planares, para além das lesões conhecidas, constatou-se captação do radiofármaco a nível cerebral/cerebelar, tendo-se confirmado em SPECT/CT uma fixação difusa na topografia do mesencéfalo e cerebelo. Em ressonância magnética, não foram identificados quaisquer sinais de lesões no parênquima encefálico e, clinicamente, não estavam presentes défices neurológicos que pudessem sugerir lesões ocupantes de espaço.

Resultados e conclusões: A descrição de captação normal de MIBG a nível cerebral/cerebelar existente na literatura publicada é escassa e está, habitualmente, associada à realização de cintigrafias pós-terapêutica ad-

quiridas num período de tempo ≥ 72 horas. Este caso exemplifica a importância de conhecer a biodistribuição normal dos radiofármacos, designadamente a de 131I-MIBG em estudos tardios, em que é normal a captação do radiofármaco a nível cerebelar e, ocasionalmente, cerebral, não devendo ser confundida com envolvimento neoplásico secundário.

PO 22

IMPACTO DO OPERADOR E DO *SOFTWARE* NO PROCESSAMENTO DE ANGIOGRAFIAS DE RADIONUCLÍDEOS EM EQUILÍBRIO

Rafael Sá e Silva[1]; Hélder Martins[1]; Rita Albergueiro[2]; Mónica Silva[1]; Lúcia Costa[1]

[1]Centro Hospitalar do Porto, EPE / Hospital Geral de Santo António; [2]Centro Hospitalar de S. João, EPE

Introdução: A angiografia de radionuclídeos (ARN) em equilíbrio permite quantificar a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) durante a implementação de tratamentos oncológicos com potencial cardiotoxicidade. Uma diminuição significativa seriada da FEVE pode ditar a interrupção do tratamento, sendo de extrema relevância quantificá-la de forma precisa.

Objetivos: Averiguar o impacto da variabilidade intra-operador, inter-operador e inter-*software* no processamento de ARN.

Material e métodos: Estudo retrospetivo incluindo as ARN realizadas desde setembro de 2023 a fevereiro de 2024 num hospital terciário. Excluíram-se ARN adquiridas em parâmetros de imagem não-standard. Cada ARN foi processada três vezes por dois operadores (OP) independentes, semi-automaticamente, em dois *softwares* diferentes (FUGA Gated Heart Analysis v6 [Hermes] e MUGA syngo MI Applications VA46C [Siemens]).

Resultados e conclusões: A amostra final contou com 126 ARN, tendo-se excluído 28. A idade média da amostra final foi 59 anos e 75% (n=94) eram do sexo feminino, sendo o cancro da mama a patologia mais comum (63%).

As medições intra-operador demonstraram ser consistentes entre si. A FEVE média estimada da Siemens foi semelhante entre operadores (p=0,079), tendo-se registado uma FEVE média de 61,96±9,14% pelo OP1 e de 61,59±8,92% pelo OP2. Utilizando o *software* da Hermes, conclui-se que a FEVE estimada média do OP2 (61,67±8,71%) foi significativamente superior (p<0,001) do que no OP1 (59,95±9,60%). Registou-se maior variabilidade na segmentação automática da região de interesse (ROI), neste caso o VE, na Hermes, necessitando de ajustes, culminando num resultado desigual, potencialmente operador-dependente.

A FEVE estimada pela Siemens é significativamente superior (p=0,043) do que a estimada utilizando a Hermes (61,77±8,95% *vs.* 60,81±9,05%). Esta variação pode ser justificada pelo algoritmo aplicado em cada *software*, influenciando a segmentação/marginação da ROI (VE) e do *background* para subtração.

Enfatiza-se, desta forma, a necessidade de incluir o *software* utilizado no relatório do exame. Salienta-se, ainda, a importância da uniformização dos algoritmos aplicados nos diferentes *softwares* de processamento de ARN, de forma a tornar a FEVE fidedigna, independente do operador e, potencialmente, do *software*.

PO 23

NOVO CIMENTO DE SILICATO DE CÁLCIO EM ENDODONTIA: AVALIAÇÃO NUM MODELO ANIMAL POR IMAGEM

Nuno Braz[1]; Bruna Santos[1]; Sofia Brás[1]; Benedetta Marin[2]; Fabiana Ribeiro[3]; Pedro Encarnação[3]; Ana Luísa Silva[4]; Pedro Correia[4]; Filipe Castro[5]; João Veloso[4]; Claúdia Brites[6]; João Miguel Santos[6]; Ana Cristina Santos[1]

[1]Institute of Biophysics, iCBR-Coimbra Institute for Clinical and Biomedical Research, CIBB - Center for Innovative Biomedicine and Biotechnology, Faculty of Medicine of the University of Coimbra, Coimbra; [2]Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione DEI, Università Degli Studi di Padova; [3]Universidade de Aveiro, Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação (i3N), Departamento de Física, Aveiro; [4]Universidade de Aveiro, Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação (i3N), Departamento de Física, RI-TE Radiation Imaging Technologies, Lda, Ílhavo; [5]RI-TE Radiation Imaging Technologies, Lda, Ílhavo; [6]Instituto de Endodontia, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Centre for Innovation and Research in Oral Sciences (CIROS), Coimbra

Introdução: A obturação dos canais radiculares é uma etapa fundamental para o sucesso a longo prazo do tratamento endodôntico. Um dos principais requisitos dos materiais utilizados é a sua biocompatibilidade, não desencadeando nem potencializando uma reação inflamatória ou de corpo estranho nos tecidos perirradiculares. Recentemente, novos cimentos endodônticos, à base de silicato de cálcio, foram introduzidos no mercado, após demonstração *in vitro* da sua capacidade para induzir biomineralização, sendo considerados materiais bioativos.

Objetivos: O objetivo deste projeto foi avaliar a biocompatibilidade do novo cimento AH Plus® Bioceramic Sealer, num modelo animal (murganhos BALB/c, machos ou fêmeas) através de métodos imagiológicos: PET e microscopia ótica.

Métodos: A comparação foi feita com outros 2 cimentos utilizados na clínica: AH Plus Jet® (gold standard) e TotalFill® BC Sealer™. Todos os materiais foram implantados s.c. no dorso dos murganhos, para avaliar a sua biocompatibilidade e bioatividade in vivo. Os sinais de resposta inflamatória foram estudados utilizando o easyPET.3D e o radiotraçador [^{18}F]-FDG (administração via i.p.) e análise histopatológica. Cada animal foi o seu próprio controlo. Foi avaliada a reação inflamatória ao longo de 1 mês pós-implantação, tal como é norma nesta área: 2x/semana nos primeiros 8 dias pós-implantação e 1x/semana na 2ª, 3ª e 4ª semanas.

Resultados: A análise histopatológica comparativa dos materiais *vs* controlo, permitiu verificar a boa biocompatibilidade do AH Plus® Bioceramic Sealer. As características histopatológicas foram comparadas com imagens funcionais PET adquiridas. Foi possível inferir o potencial deste método minimamente invasivo. A característica longitudinal do desenho in vivo permitiu avaliar a evolução da resposta inflamatória, calculando o SUV após o desenho das ROIs correspondentes aos VOIs das áreas de implantação dos materiais.

Conclusões: O easyPET.3D é capaz de detetar sinais de leve reação inflamatória causada pela mini-cirurgia para implantação dos materiais e reação a estes. O novo material apresentou sinais reduzidos de inflamação aguda, de acordo com a análise histopatológica das amostras de tecido colhidas. Os resultados obtidos neste estudo, realizado em murganhos são sobreponíveis aos estudos de materiais equivalentes realizados em ratos (já publicados pelo grupo).

PO 24

O VALOR ACRESCIDO DO SPECT TORÁCICO NA CINTIGRAFIA ÓSSEA PARA ESTADIAMENTO DO CARCINOMA DA MAMA

Luísa Sobral Torres; Rita Albergueiro; Patrícia Dias; Paula Soeiro
Centro Hospitalar de S. João, EPE

Introdução: No cancro da mama, o local mais comum de metastização é o osso, mais frequentemente a coluna vertebral e a grade costal. O papel da cintigrafia óssea no cancro da mama está já bem estabelecido, sendo o número de lesões metastáticas importante no prognóstico e estadiamento da doença. Contudo, o valor adicional da tomografia computorizada de emissão de fotão único (SPECT) da região torácica nesse cenário permanece incerta, assim como em que situações realizá-la.
Objetivo: Avaliar se a realização de SPECT torácico acrescenta valor diagnóstico à cintigrafia óssea de corpo inteiro planar (CO), no estadiamento e reestadiamento de cancro da mama.
Materiais e métodos: Realizou-se um estudo retrospectivo que incluiu indivíduos com cancro da mama, sem antecedentes de outras doenças com envolvimento ósseo, que realizaram CO com [99mTc]Tc-HDP e SPECT torácico, para estadiamento ou reestadiamento da doença, entre 2018-2023. As imagens da CO e SPECT foram reavaliadas para identificação de lesões suspeitas e classificação da doença em 4 categorias - 0 lesões; 1 lesão; 2-5 lesões; >5 lesões. Efetuou-se o teste exacto de Fisher, o teste de comparação de proporções e o método de regressão logística multinomial univariada para estudar a diferença entre os dois métodos (CO e SPECT), recorrendo aos *softwares* R e IBM SPSS Statistics.
Resultados: Foram incluídos 230 indivíduos (99% mulheres; idade média: 60,5±12,7 anos). A CO foi realizada para estadiamento inicial em 60%. Não era conhecida doença metastática em 53% dos indivíduos. Os dois métodos revelaram-se significativamente diferentes na identificação do número de lesões ($p<0,001$).O SPECT alterou o número de lesões identificadas em 63 dos indivíduos (27%).Nos casos de estadiamento inicial, quando são identificadas 1-4 lesões suspeitas na CO, a realização de SPECT torácico permite reduzir o número de lesões relatadas ($p<0,001$), apresentando menos chances de valorizar múltiplas lesões (OR=0,53; $p<0,01$). Na ausência de lesões suspeitas na CO, ou nos casos de re-estadiamento, a realização de SPECT não acrescenta valor diagnóstico ($p<0,001$).
Conclusão: A realização de SPECT torácico no estadiamento do cancro da mama permite um downstaging da doença óssea, nos casos em que na imagem planar de corpo inteiro se identifiquem 1-4 lesões suspeitas.

PO 25

COMPARAÇÃO ENTRE OS PROTOCOLOS DE RENOGRAMA F0 E F+15 NA AVALIAÇÃO DE HIDRONEFROSE EM CRIANÇAS

Rita Nunes; Victor Alves; Rita Albergueiro
Centro Hospitalar de S. João, EPE

Introdução: O renograma com diurético fornece informações sobre a função renal relativa e o padrão de drenagem do sistema excretor, permitindo identificar os casos em risco de perda de função e que beneficiam de intervenção precoce. Vários protocolos de administração da furosemida podem ser utilizados. O protocolo F0 tem como vantagem a diminuição do tempo do exame relativamente ao protocolo F+15, mas resulta numa perda de informação sobre a eliminação do radiofármaco em condições basais e, em crianças com rins imaturos, a clearance cortical do radiofármaco não é útil para excluir obstrução. Poucos estudos compararam os protocolos F0 e F+15 e nenhum o fez incluindo apenas crianças com menos de 2 anos.

Objetivos: Comparação da taxa de positividade do renograma para estase obstrutiva, entre os protocolos F0 e F+15, em crianças com menos de 2 anos.

Material e métodos: Foi realizado um estudo observacional e retrospetivo, incluindo crianças com menos de 2 anos com hidronefrose unilateral e que realizaram renograma com [99mTc]Tc-MAG3 com protocolo F0 ou F+15 (ambos com imagem pós-miccional tardia), na nossa instituição, entre 2018 e 2024. Cada renograma foi classificado como tendo estase obstrutiva ou normal/estase não obstrutiva com base no diagnóstico mais provável atribuído no relatório. Testou-se a hipótese da existência de diferenças na taxa de positividade do renograma para obstrução entre os protocolos F0 e F+15, primeiro através do teste qui-quadrado de independência e posteriormente através de regressão logística multivariada para controlo de potenciais fatores de confundimento.

Resultados e conclusões: Incluíram-se 52 crianças, 30 (58%) realizaram renograma com protocolo F+15 e 22 (42%) com protocolo F0. Estase obstrutiva ocorreu em 6 crianças (20%) que realizaram protocolo F+15 e em 7 (31,8%) que realizaram protocolo F0. Não se observou associação estatisticamente significativa entre o resultado do renograma e o tipo de protocolo (p=0,56), tanto com o teste qui-quadrado, como através do modelo de regressão logística, após ajuste para o diâmetro ântero-posterior do bacinete (OR=1,14; p=0,01) e a função renal relativa. Este estudo sugere que os protocolos F0 e F+15 têm exatidão equivalente na deteção de obstrução do sistema excretor, em crianças com menos de 2 anos.

PO 26

TECNOLOGIA EASYPET E GTE NA QUIMIOTERAPIA DO CANCRO DA MAMA NUM MODELO ANIMAL

Nuno Braz[1]; Sofia Brás[2]; Fabiana Ribeiro[3]; Glória Figueiredo[3]; Bruna Santos[2]; Bárbara Oliveiros[4]; Pedro Encarnação[3]; Pedro Correia[5]; Ana Luísa Silva[5]; Filipe Castro[6]; João Veloso[5]; Ana Cristina Santos[2]

[1]Instituto de Biofísica, FMUC, UC; [2]Institute of Biophysics, iCBR-Coimbra Institute for Clinical and Biomedical Research, CIBB - Center for Innovative Biomedicine and Biotechnology, Faculty of Medicine of the University of Coimbra, Coimbra; [3]Universidade de Aveiro, Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação (i3N), Departamento de Física, Aveiro; [4]Laboratório de Bioestatística e Informática Médica, Instituto de Biofísica, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) Coimbra; [5]Universidade de Aveiro, Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação (i3N), Departamento de Física, RI-TE Radiation Imaging Technologies, Lda, Ílhavo; [6]RI-TE Radiation Imaging Technologies, Lda, Ílhavo

Introdução: Atualmente o cancro é uma grande preocupação a nível global na saúde, sendo o cancro da mama o mais comummente diagnosticado na população feminina. De várias abordagens terapêuticas destaca-se a quimioterapia que, no entanto, está associada ao desenvolvimento de resistência aos quimiofármacos e muitos efeitos colaterais. É importante pesquisar terapêuticas que garantam a sua redução, assegurando a eficácia do tratamento. O chá verde (GT) é um produto natural com um elevado potencial terapêutico rico em polifenóis. Destes, as catequinas - propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, inibidores da angiogénese, indutores de apoptose e bloqueio do ciclo celular - estão em alta concentração. Vários estudos demonstram efeitos benéficos da conjugação do GT com quimioterapia convencional.

Objetivos: Este estudo tem como objetivo central a avaliação in vivo do potencial efeito adjuvante de um extrato de GT (GTEpo)

em protocolos clínicos no cancro da mama.
Material e métodos: Foram utilizadas 2 linhas celulares desta neoplasia maligna: MCF-7 e HCC-1806. Os ensaios in vivo foram realizados em murganhos BALB/c nude, num modelo animal não-ortotópico. Foi utilizada uma tecnologia inovadora PET, dedicada a pequenos roedores – sistema easyPET.3D – para a monitorização do desenvolvimento tumoral com o radiotraçador [^{18}F]-FDG e avaliação da eficácia das terapêuticas selecionadas e histopatologia das amostras recolhidas nas necrópsias dos animais.
Resultados e discussão: In vivo verificou-se o excelente contributo do easyPET.3D neste estudo longitudinal, já que detetou massas tumorais, mesmo na ausência de qualquer evidência externa. Em geral, todos os valores médios de captação padrão quantificados (SUVMédio) são concordantes com os registos da monitorização física dos animais (peso + dimensões do tumor) e com a análise histopatológica. Para a linha MCF-7, a terapêutica foi efetuada com Metotrexato (numa dose reduzida em 10% relativamente à dose clínica, no seguimento dos estudos *in vitro*) + GTEpo, revelando maior eficácia na regressão tumoral, quando comparada com a administração isolada deste fármaco. O mesmo se verificou para a terapia com Paclitaxel (dose clínica) + Gemcitabina (dose clínica) + GTEpo na linha celular MCF-7 e Paclitaxel (dose clínica) + Carboplatina (dose clínica) + GTEpo, na linha celular HCC-1806.

PO 27

TERAPIA DO CANCRO DO COLON: AVALIAÇÃO IMAGIOLÓGICA DE NOVAS ABORDAGENS CONJUGANDO COMPOSTOS NATURAIS

Nuno Braz[1]; Benedetta Marin[2]; Sofia Brás[1]; Bruna Santos[1]; Glória Figueiredo[3]; Fabiana Ribeiro[3]; Pedro Encarnação[3]; Bárbara Oliveiros[4]; Pedro Correia[5]; Ana Luísa Silva[5]; Filipe Castro[6]; João Veloso[5]; Ana Cristina Santos[1]
[1]Institute of Biophysics, iCBR-Coimbra Institute for Clinical and Biomedical Research, CIBB - Center for Innovative Biomedicine and Biotechnology, Faculty of Medicine of the University of Coimbra, Coimbra; [2]Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione DEI, Università Degli Studi di Padova; [3]Universidade de Aveiro, Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação (i3N), Departamento de Física, Aveiro; [4]Laboratório de Bioestatística e Informática Médica, Instituto de Biofísica, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) Coimbra; [5]Universidade de Aveiro, Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação (i3N), Departamento de Física, RI-TE Radiation Imaging Technologies, Lda, Ílhavo; [6]RI-TE Radiation Imaging Technologies, Lda, Ílhavo

Introdução: O chá verde (GT) é um composto natural que engloba diversos benefícios para a saúde humana. Estudos recentes relatam o seu papel na prevenção do cancro. Se associado a agentes quimioteraêuticos pode amplificar a sua ação. A dose destes poderia inclusive ser reduzida, diminuindo assim os muitos efeitos colaterais, que representam uma importante desvantagem clínica.
Objectivos: O objetivo deste projeto foi testar por um método imagiológico com microPET, num desenho experimental animal longitudinal, um extrato de GT (GTE) em combinação com protocolos de quimioterapia contra o cancro colorretal (CRC), o 3º tipo de cancro mais incidente e a 2ª causa de mortalidade no mundo.
Material e métodos: A linha celular WiDr foi utilizada para inocular murganhos BALB/c macho nude, num modelo não-ortotópico de

CRC através de inoculação s.c.. Após um período de cerca de 2 semanas o tumor tornou-se visível a olho nú, tendo sido, no entanto, identificado pelas imagens com o easyPET.3D precocemente. Um cocktail usado na clínica foi testado: 5-Fluorouracil (5-FU)(400 mg/m2) + Ciclofosfamida (CFA) (1 000 mg/m2) sem e com administração oral diária de GTE (por gavagem). A imagem PET com o sistema easyPET.3D foi realizada para monitorizar o comportamento dos tumores, com o radiotraçador [^{18}F] -FDG.

Resultados e discussão: Os resultados in vivo mostraram que os animais sob tratamento convencional tiveram uma sobrevivência menor do que aqueles que receberam GTE em conjugação. O valor de captação padrão (SUV) dos tumores nas imagens PET mostrou os benefícios do GTE: aumento inicial com redução subsequente ao longo do tratamento. A redução do agente quimioterapêutico 5-FU, responsável por muitos efeitos secundários que diminuem a qualidade de vida dos doentes, em conjugação com o GTE serão testados no futuro. Estudos histopatológicos em curso poderão elucidar melhor o comportamento do tumor nestas condições, sendo úteis para explicar a diminuição do SUV. O easyPET.3D demonstrou a sua importante contribuição num estudo longitudinal desta natureza.

PO 28

CAPTAÇÃO DE [^{18}F]FDG NA VESÍCULA BILIAR: IMPACTO DE FATORES BIOLÓGICOS, PATOLÓGICOS E PROCESSUAIS

Ana Luísa Rebelo; Paula Soeiro; João Pedro Pires
Centro Hospitalar de S. João, EPE

Introdução: A [^{18}F]Fluorodesoxiglicose (FDG) é um radiofármaco muito utilizado nos estudos de cancro por tomografia de emissão de positrões (PET). A biodistribuição normal de FDG é variável e, pode ser alterada por fatores intrínsecos ou iatrogénicos. Sabendo que o aumento da atividade metabólica do FDG não é apenas resultante da captação patológica, mas também da captação fisiológica, é pertinente reconhecer as variáveis que provocam a sua alteração, permitindo uma correta interpretação do FDG-PET. A vesícula biliar geralmente não é visualizada como uma estrutura ávida nos estudos de PET com FDG. Todavia, vem-se a observar cada vez mais a captação de atividade por parte desta.

Objetivo: Pretendeu-se determinar o impacto de fatores biológicos (Idade, género, IMC, glicémia), patológicos (carga tumoral e lesões neoplásicas *vs* inflamatórias/infeciosas) e processuais (temperatura, dose de atividade administrada e tempo de aquisição) na captação de FDG pela vesícula biliar.

Materiais e métodos: Foi implementado um estudo unicêntrico e prospetivo durante o mês de fevereiro de 2024. Os doentes que realizaram exame de PET-FDG, apresentavam vesícula biliar e idade superior a 18 anos foram incluídos. Excluíram-se doentes: pediátricos; com cirurgia prévia de reconstrução gástrica/biliar e/ou procedimentos endoscópicos gastroenteropancreáticos. Obteve-se os SUVmax, SUVmed, TLG e MTV da vesícula biliar e da carga tumoral. A análise estatística realizou-se com *software* SPSS.

Resultados e conclusões: Incluiu-se 107 doentes (61,7% do género masculino) com uma média de idade de 62 anos. Relativamente à indicação para realização do exame, os tumores sólidos foram os mais frequentes (64,5%), seguindo-se os tumores hematológicos (19,6%) e a pesquisa de focos infeciosos/inflamatórios (15,9%). O valor médio da glicémia foi de 110,2 mg/dL e o índice de massa corporal 1,76. Injetou-se uma atividade média de FDG de 205,17 MBq e a aquisição de imagens ocorreu aos 62,3 minutos após administração do radiofármaco. A temperatura da sala de repouso manteve-se perto dos 22,3 graus e a exterior nos 13,4 graus. Na análise preliminar de nosso estudo, observamos uma relação estatisticamente significativa entre a

captação de FDG na vesícula biliar, a carga tumoral e o tempo de biodistribuição. Estes aspetos são importantes considerações na interpretação dos achados na vesícula biliar.

PO 29

TECNOLOGIA EASYPET: PAPEL ADJUVANTE DO GTE NA QUIMIOTERAPIA DO CANCRO COLORETAL NUM MODELO ANIMAL

Nuno Braz[1]; Mariana Marques[1]; Rute Santos[1]; Fabiana Ribeiro[2]; Glória Figueiredo[2]; Pedro Encarnação[2]; Bárbara Oliveiros[3]; Pedro Correia[4]; Ana Luísa Silva[4]; João Veloso[4]; Filipe Castro[5]; Ana Cristina Santos[1]

[1]Institute of Biophysics, iCBR-Coimbra Institute for Clinical and Biomedical Research, CIBB - Center for Innovative Biomedicine and Biotechnology, Faculty of Medicine of the University of Coimbra, Coimbra; [2]Universidade de Aveiro, Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação (i3N), Departamento de Física, Aveiro; [3]Laboratório de Bioestatística e Informática Médica, Instituto de Biofísica, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) Coimbra; [4]Universidade de Aveiro, Instituto de Nanoestruturas, Nanomodelação e Nanofabricação (i3N), Departamento de Física, RI-TE Radiation Imaging Technologies, Lda, Ílhavo; [5]RI-TE Radiation Imaging Technologies, Lda, Ílhavo

Introdução: O cancro colorectal (CRC) é a 2ª causa de mortalidade a nível mundial, constituindo um grave problema de saúde. Devido à sua alta incidência e dado o aumento da resistência à quimioterapia convencional, cada vez mais se pesquisam novas opções usando compostos naturais.

Objetivos: O chá verde (GT) pode ser uma boa alternativa para prevenir o aparecimento e desenvolvimento do CRC. Desenhou-se um estudo longitudinal efetuando avaliação in vivo por imagem PET.

Material e métodos: Num modelo animal (murganhos nude macho) não-ortotópico de CRC (inoculação da linha celular WiDr) foram aplicados vários protocolos terapêuticos (Cisplatina – Cis, e Pemetrexedo - Alimta) isolados ou combinados (Cis+Alimta) e conjugados com um extrato de chá verde (GTE). Foi utilizado o radiotraçador [^{18}F]-FDG e um sistema microPET homemade: o easyPET.3D [https://www.ri-te.pt/ipet/]. Foram efetuadas aquisições de imagem enquanto os tumores não eram visíveis externamente (~2 semanas). O easyPET.3D detetou precocemente atividade metabólica na área de inoculação. O tratamento foi iniciado quando o tumor se tornou visível a olho nú (~2 mm). A sua eficácia foi avaliada usando o standard uptake value (SUV) obtido após reconstrução e processamento dos scans.

Resultados e discussão: A combinação Cis+Alimta mostrou os resultados mais promissores e ao ser-lhe adicionado o GTE melhorou, já que a atividade tumoral diminuiu e o tempo de sobrevida dos animais aumentou. Foi efetuado estudo histopatológico que confirmou estes resultados. Assim, o easyPET.3D constitui uma mais-valia para a deteção tumoral precoce e monitorização do tratamento. Estudos futuros permitirão explorar a potencia x xl eficácia de outras conjugações quimiterapêuticas com GTE no CRC.

PO 30

EXPERIÊNCIA DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DA PESSOA COM [^{177}Lu] Lu-PSMA-617

Cláudia Silva; Márcia Santos; Mariana Almeida; Ana Almeida; Ana Isabel Costa; Patrícia Pinheiro; Ricardo Silva; Carla Sofia Silva; Vânia Santos

IPO Porto

Introdução: Enquanto elemento da equipa multidisciplinar num serviço de Medicina Nuclear, o enfermeiro implementa as suas intervenções, em colaboração com os outros profissionais da equipa, quer no âmbito do diagnóstico, quer na área da terapêutica, através dos cuidados prestados à pessoa submetida a terapêuticas dirigidas. Recentemente, com o desenvolvimento de terapias

com radionuclídeos, várias alternativas emergiram, tal como no tratamento com [^{177}Lu]Lu--PSMA-617, nos doentes com CPRCm positivo para o PSMA, e em progressão da doença sob outras linhas terapêuticas.

Objetivos: Partilhar a experiência do enfermeiro no tratamento da pessoa submetida a terapêutica com [^{177}Lu]Lu-PSMA-617, num serviço de Medicina Nuclear do Norte de Portugal, com tradução para Norma Interna do serviço.

Material e método: Pesquisa bibliográfica e análise crítico-reflexiva. Consulta das bases de dados disponíveis no agregador EBSCOhost, entre os dias 29/02/2024 e 12/03/2024, utilizando os descritores MeSH: "nurs* AND metastatic prostate cancer AND ^{177}Lu-PSMA". Descrita a atuação dos enfermeiros nos cuidados à pessoa submetida a terapêutica com [^{177}Lu]Lu-PSMA-617.

Resultados e conclusões: Em articulação com os outros profissionais da equipa de saúde, o enfermeiro, colabora no despiste e notificação de reações adversas, educação do doente e/ou prestador de cuidados sobre os cuidados de radioproteção e cumprimento dos protocolos de segurança. Da experiência obtida, desde novembro de 2023, a interrupção do soro fisiológico durante os 10 minutos de perfusão do [^{177}Lu]Lu-PSMA-617 não interfere com o tratamento e otimizam-se os recursos materiais a cada sessão. A toxicidade gastrointestinal é uma complicação comum associada a este tratamento, caracterizada pela ocorrência de náuseas, vómitos, obstipação e diarreia. Podem manifestar-se xerostomia, dor óssea e fadiga, entre outros sintomas. Na nossa prática clínica, observamos que os sintomas mais frequentemente reportados, estão relacionados com fadiga e queixas digestivas, incluindo náuseas, falta de apetite e alterações no trânsito intestinal. Estes dados corroboram com o que é descrito na literatura científica, fortalecendo a compreensão dos efeitos adversos associados a este tratamento.

Organização *Organization*

SPMN

Patrocinadores *Sponsors*

Diamante

Isoder by Palex

NOVARTIS | Reimagining Medicine

Platina

avanço
Advanced Medical Solutions

Prata

Advanced Accelerator Applications
A Novartis Company

EKRIOR

GE HealthCare

SIEMENS Healthineers

THERA
future medical

Apoio

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE

first

Secretariado *Secretariat*

admédic+
ORGANIZAÇÃO E SECRETARIADO DE EVENTOS

T: +351 21 842 97 10
(Chamada para a rede fixa nacional)
E: elsa.sousa@admedic.pt
www.admedic.pt