



CIRC.
IMAGING
SCIENTIFIC
TALKS
2023

CONFERÊNCIAS
COMUNICAÇÕES
POSTERES



www.circ-cb.com

Ficha Técnica

Titulo: Livro do Congresso Internacional de Radiologia de Coimbra - CIRC

Distribuidor: Associação Hemisfério Disciplinado. AHD

Editores: Alda Pinto | Carla Solano

Instituição: Serviço de Imagem Médica do CHUC, E.P.E.

Local: Coimbra

Data: 24 e 25 De Março 2023

Sponsors: Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra - CHUC, E.P.E.

Camara Municipal de Coimbra/Convento de S. Franscisco

Design: Miguel Matos | @nite_letters

Duarte Ribeiro | @draftindesign

Tipografia: JetBrains Mono

Todos temos uma História,
estas são as primeiras páginas da nossa
História...

Duarte Ribeiro
Miguel Matos

Ajudaram-nos a eternizar a nossa história,
fazendo do nosso livro uma obra de arte.

Prefácio

Os congressos são uma prova de vitalidade de quem organiza, mas também de quem se inscreve, de quem quer dignificar, tornando muito claro o que uma classe pensa e sente...

Um Congresso desta natureza é uma valorização para a classe que aos poucos se vai impondo pelo seu trabalho, pensamento, sentimentos, mas também pelos seus saberes.

É nestes eventos que os problemas complexos e fundamentais da nossa área são tratados, pelo menos são ventilados, tecnicamente, por aqueles que os conhecem e deles vivem. Estamos aqui para vos anunciar o evento, fazendo um balanço entre o que já foi feito, e o presente.

Após uma ausência, por causa da crise de 2014 e forçada pela pandemia, é com entusiasmo que nos reencontramos. A seguir ao VI CONGRESSO TÉCNICO DE RADIOLOGIA, em 2011, voltamos, em 2023, num novo formato, internacional, intrusivo com a cidade, abrangente e envolvente com todos os serviços de ra-

diologia públicos ou semipúblicos de Coimbra.

Durante dois dias, 24 e 25 de março de 2023, a cidade de Coimbra é palco de grande número de comunicações científicas e troca de experiências nacionais e internacionais, momentos acrescidos de longas conversas.

Construímos uma “fábrica de imagens médicas” de elevada qualidade científica. Trabalhamos para construir novas oportunidades, entre colegas nacionais e internacionais, alunos e *stakeholders* conviverem para promover e divulgar as técnicas radiológicas que se praticam em Portugal.

Foram convocados todos os TR do país, estudantes e especialistas nacionais e internacionais convidados a participar. Este deve ser um momento primordial de partilha de experiências e de novas formas de pensar as várias temáticas de interesse para a Radiologia.

Foram, igualmente, convocados *players* da área da radiologia e hospitalar a estarem presentes na **Medical Radiology Exhibition**, como nossos parceiros. É um segundo evento associado ao CIRC, e que traz para Coimbra uma mostra de produtos da nossa área e aberto a todos os congressistas e a todos os profissionais de saúde.

Este Congresso Internacional de Radiologia de Coimbra - *Imaging Scientific Talks* surge com grande dinamismo, que desde sempre caracterizou este grupo profissional, particularmente apostado em proporcionar, a expositores e congressistas, oportunidades únicas para interações de excelência.

Esperam-se painéis de excelentes comunicações e oradores.

O nosso congresso é o momento em que projetamos o futuro da Radiologia. Um futuro que queremos construir em conjunto, assente num espírito de maior integração, colaboração e sinergia. Contamos, por isso, com o envolvimento de todos.

Seja bem-vindo ao Congresso Internacional de Radiologia de Coimbra- *Imaging Scientific Talks*.

Presidente
Alda Pinto¹

Vice-Presidente
Carla Solano²

¹ Técnica de Radiologia Especialista, coordenadora do serviço de imagem médica, presidente do CIRC

² Técnica de radiologia no serviço de imagem médica, coordenadora da formação dos TSDT dos CHUC, E.P.E., investigadora do CEISXX-III Universidade de Coimbra

CIRC

CONGRESSO INTERNACIONAL
DE RADIOLOGIA DE COIMBRA

ÍNDICE

Apresentação.....	11
Conferências.....	17
Comunicações.....	25
Posterres.....	61
Parceiros Comerciais.....	91

CONGRESSO INTERNACIONAL
DE RADIOLOGIA DE COIMBRA

APRESENTAÇÃO

A comissão organizadora do CIRC 2023, constituída por um grupo de licenciados em radiologia elementos do quadro do Serviço de Imagem Médica do CHUC, E.P.E.

convidou colegas dos diferentes departamentos de Radiologia de instituições públicas da cidade de Coimbra para nos próximos dias 24 e 25 de março de 2023 realizar um congresso internacional que pretende ser um momento relevante no futuro da cidade.

Somos parte integrante de uma grande instituição universitária e hospitalar, conscientes de que somos o fim da linha, na área de diagnóstico e intervenção radiológica, na região Centro. Conscientes de que fazemos parte integrante da solução, todavia também conscientes de que o futuro se faz com todos.

As técnicas de radiologia evoluíram, a formação nas áreas de diagnóstico e terapêutica sofreu enormes alterações, e em Coimbra, atualmente, no serviço público trabalham

mais de 130 profissionais.

Profissionais responsáveis pela execução da quase totalidade dos exames complementares de diagnóstico e terapêutica que se efetuam na cidade, não sendo hoje possível pensar a Radiologia sem auscultar estes atores.

Este evento está construído dentro de quatro princípios:

- unir todos os organismos públicos que oferecem serviços de radiologia em Coimbra;
- internacionalizar as nossas áreas;
- tornar o evento referência no panorama nacional e internacional, pela qualidade científica e pelo casual e informal glamour.
- Trazer novos projetos à cidade e envolver-se com os decisores públicos

Em síntese, um evento que delineou um conjunto de valores orientadores das futuras ações: o diálogo que junta todos os atores da cidade, o que pode parecer improvável entre diferentes tipos de serviços, mas que será com certeza enriquecedor para todas as partes; um congresso no qual se objetiva potenciar a produção de conhecimento e de valor tecnológico na área da Radiologia a nível nacional e internacional, reunindo peritos e criando uma rede de troca de conhecimento com o universo prático da cidade. Uma estratégia que se cruza com a própria cidade, e que é apoiada pelo maior

centro hospitalar de centro do País e da própria Câmara Municipal de Coimbra/Convento de S.Francisco.

A Comissão Organizadora

Alda Pinto
Carla Solano
Daniel Matos
Elza Santo
Joana F. Madureira
Paulo Matos
Nuno Caetano
Tiago Araújo
Tiago Patrão

CO-ORGANIZAÇÃO

Uma parceria entre a ciência, a prática, os palestrantes, os congressistas, os parceiros e a cidade de Coimbra



O Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E.



A Câmara Municipal de Coimbra associa-se ao Congresso Internacional de Radiologia de Coimbra, na sua vertente estratégica de promoção de espaços e ciência



ASSOCIAÇÃO
HEMISFÉRIO
DISCIPLINADO

A Associação Hemisfério Disciplinado-AHD foi fundada para este congresso, tem a missão de trazer à cidade ciência crível, e envolver-se na vinda a Coimbra de empresas da área da Radiologia

CIRC

CONGRESSO INTERNACIONAL
DE RADIOLOGIA DE COIMBRA

CONFERÊNCIAS:

CONVIDADOS

Altino Cunha
Amanda Er
Luca Bartalini
Marta Pinto
Mathias Prokop
Tobias Gilk

CONFERÊNCIA *Optimização e avaliação de tecnologias para imagem médica da mama por raios-X*

Marta Pinto - Doutorada em *Radboud University Nijmegen Department of Radiology*

RESUMO:

Os programas de rastreio do cancro da mama visam detectar o cancro em fase inicial em indivíduos assintomáticos para permitir um diagnóstico e tratamento precoces, levando a melhores resultados para os pacientes. Atualmente, a mamografia digital (MD) é o método de rastreio mais utilizado, mas tem limitações, tais como o potencial de tecido fibroglandular ficar sobreposto, reduzindo a sua exatidão. A tomografia mamária digital (TMD) é uma alternativa promissora à MD, uma vez que pode fornecer um volume pseudo-tridimensional, ajudando a melhor representar a distribuição do tecido mamário e a diferenciar os tecidos verticalmente separados. A TMD tem demonstrado melhorar a detecção de cancros em comparação com a MD, com aumentos reportados de 6 para 9 cancros detectados por 1000 mulheres rastreadas.

Contudo, a TMD requer um tempo de interpre-

tação mais longo em comparação com a MD devido ao maior número de imagens criadas, para além de ter sido utilizada como um suplemento à MD em estudos iniciais, o que aumenta o tempo utilizado para a interpretação do exame e a dose de radiação recebida pelo paciente.

Para resolver estes problemas, o processo de reconstrução necessário para a TMD permite também gerar uma mamografia sintética (MS), uma imagem 2D que fornece uma mamografia criada a partir do conjunto de imagens adquiridos por tomossíntese, emulando a MD 2D que se destina a substituir. A utilização da MS para diagnóstico demonstrou reduzir a dose de radiação em 40% para o paciente, com taxas equivalentes de detecção de cancro e taxas de rechamada inferiores em comparação com a utilização da MD juntamente com a TMD. Além disso, estudos demonstraram que outra alternativa poderá ser a utilização de uma única vista da TMD, uma vez que pode ser suficiente para a detecção do cancro da mama no rastreio, reduzindo a carga de leitura do rastreio e a dose de radiação dada ao paciente.

Esta palestra dará uma breve visão geral sobre a modalidade TMD, mencionando também o impacto que o recente desenvolvimento de algoritmos de inteligência artificial (IA) na imagiologia médica está a criar, particu-

larmente para o rastreamento do câncer da mama. Os algoritmos de IA demonstraram ser promissores na melhoria da precisão e eficiência do rastreamento do câncer da mama, mas também na otimização da qualidade da imagem dos dispositivos de imagiologia do câncer da mama. A redução da necessidade de interpretação humana das mamografias e a melhoria da sensibilidade e especificidade no desempenho do Médico Radiologista são alguns dos benefícios potenciais apresentados da incorporação da IA nos programas de rastreamento do câncer da mama.

CONFERÊNCIA MRI: *The UNSafe Modality?*

Tobias Gilk - Especialista em segurança magnética

Perito, instrutor e consultor de segurança em radiologia e ressonância magnética para serviços de saúde e indústria.

CONFERÊNCIA sobre artefactos em RM

Luca Bartalini - Universidade de Bolonha
Especialista de Aplicações em Rm da Esaote

RESUMO:

- Definição de Artefactos;
 - Classificação dos Artefactos em RM;
 - Explicação dos artefactos mais comuns em RM e soluções para eliminar esses artefactos.
-

CONFERÊNCIA Saber identificar os catéteres e tubos num raio-X do tórax

Amandar Er - Técnica de Radiologia e formadora clínica em Singapura

Colaboradora da Universidade de Monash em Melbourne, Austrália

RESUMO:

Avaliar vários catéteres e tubos presentes num raio-X do tórax é uma competência im-

portante para muitos membros de uma equipa clínica.

Usando casos reais, esta apresentação irá ajudara identificá-los e familiarizar-se com eles podendo reconhecer complicações que possam surgir da sua colocação.

CONFERÊNCIA A obsolescência dos equipamentos de Radiologia nos Hospitais Públicos

Altino Cunha - Presidente da ATARP

RESUMO:

A descoberta dos raios-X, por Wilhem Conrad Roentgen foi considerada uma das dez maiores de sempre no campo da medicina e revolucionou a forma de como as equipas multidisciplinares em saúde passaram a abordar as situações clínicas.

Os avanços tecnológicos foram (e continuam a ser) imensos, aumentando assim as possibilidades e potencialidades da Radiologia, que hoje se cruza com muitas outras especialidades clínicas, com os procedimentos cirúrgicos e terapêuticos a serem pré-orientados e planeados com base em imagem.

O conhecimento aprofundado da capacidade in-

stalada, relativa ao parque tecnológico atual, é, para a ATARP, enquanto Associação Profissional, fundamental para uma melhor defesa das profissões e dos profissionais, e sobretudo dos doentes.

As modalidades de imagem estão hoje presentes quer nos diversos momentos em que os doentes interagem com os sistemas de saúde, como o rastreio, o diagnóstico, o tratamento e o follow-up, e importa relevar a justificação dos procedimentos bem como a otimização dos mesmos.

A não atualização, e/ou aumento, da capacidade instalada, e o não cumprimento de orientações nacionais e internacionais, preocupa a ATARP e deve preocupar os Técnicos de Radiologia, na medida em que coloca em causa as boas práticas e o relação risco-benefício dos procedimentos imagiológicos, nomeadamente os que utilizam a radiação ionizante.

Enquanto profissionais de saúde altamente qualificados e diferenciados, os Técnicos de Radiologia devem procurar na evidência científica, a sustentação para a atualização do parque tecnológico, enquanto principal ferramenta técnica da sua atividade.

CIRC

CONGRESSO INTERNACIONAL
DE RADIOLOGIA DE COIMBRA

COMUNICAÇÕES

Davide Freitas

Ana Lourenço

Graça Costa

Ilisito Ferreira

Carina Gonçalves

Monica José

Catia Felix

Rute Santos

Manuel Lobo

Luísa Medinas

Juliana Machado

Paula Simãozinho

Helena Pereira

Elisabete Moreira

Margarida Faria

Inês Neves

Ana Cristina Pires

Joana F. Madureira

João Casimiro

Inês Neves

Nuno Almeida

Anabela Costa

Cristina Neves

Helder Oliveira

Rita Rodrigues

Maria Silva

Pedro Rodrigues

Teresinha Afonso

João V. Duarte

Sofia Brandão

Margarida Bulhões

Rogério Lopes

Carlos Silva

Carolina Maia

Daniel Leitão

Marco Costa

Aubry Regnier

Cristiana Araújo

Tiago Patrão

Joana Santos

Filipa Pires

João Paulo Anastácio

Luís Ribeiro

Rui Almeida

Ana Martins

Protocolo de baixa kV em TC

Davide Freitas, Ana Lourenço, Graça Costa
(CHUP; CHVNGE)

RESUMO:

A utilização de protocolos de baixa kiloVoltagem (kV) em Tomografia Computorizada é uma otimização técnica que oferece a oportunidade de reduzir significativamente a dose de radiação, reduzir o volume de contraste endovenoso administrado ao paciente e também aumentar a conspicuidade das lesões.

O uso de aquisições com menor kV, por exemplo de 100 kV nos estudos abdominais, inferior aos típicos 120kVs, permite baixar até 30% na dose de radiação. O volume de contraste administrado pode também ser diminuído, nomeadamente em pacientes de risco, pois o perfil de atenuação do Iodo é 80% mais alto a 80kV comparativamente com o perfil de atenuação a 120kV.

A conspicuidade é acentuada nos estudos angiográficos e em lesões hipercaptantes. Por outro lado, o inerente aumento de ruído acarreta riscos com a presença de artefactos que podem mimetizar lesões ou simplesmente não as evidenciar.

Esta revisão explora a aplicação desta alter-

ação técnica, o seu valor e limitações com suporte em casos clínicos.

Palavras-chave: Tomografia Computorizada, Baixa kV, Volume de contraste endovenoso, Dose de radiação, Conspicuidade.

Ocorrência de Tromboembolismo Pulmonar em doentes infetados por SARSCov-2

Ilisito Ferreira, Carina Gonçalves, Monica José, Catia Felix (Centro Hospitalar Lisboa Norte)

RESUMO:

O tromboembolismo pulmonar é caracterizado pela oclusão das artérias pulmonares por trombos que têm origem noutra local do corpo. Normalmente ocorre quando um trombo formado nos membros inferiores, se desprende e segue pela circulação venosa até aos pulmões, onde obstrui a passagem do sangue numa artéria.

O surgimento de uma nova espécie de coronavírus, designada por SARSCov-2, no final de 2019 que deu origem a uma nova doença respiratória aguda denominada Covid-19, tem vindo a ser associado a um aumento de casos

de tromboembolismo pulmonar.

Este estudo foi realizado com intuito de dar um contributo na investigação sobre a existência de uma relação entre Covid-19 e ocorrência de TEP e teve como objetivo principal a descrição e análise do fenómeno da ocorrência de tromboembolismo pulmonar em doentes infetados por SARSCov-2 e compará-los com doentes Covid-19 negativo.

Foi realizado um estudo descritivo retrospectivo de caso-controle, com base nos exames de Tomografia Computorizada com protocolo de Angio TC para TEP, que foram realizados no serviço de Imagiologia Geral do CHLN no período pré-Covid-19 entre Dezembro de 2019 a Fevereiro de 2020, e no período pandémico entre Dezembro de 2020 a Fevereiro de 2021.

Foram incluídos no estudo todos os doentes que realizaram exame de Angio TC do tórax com protocolo para TEP. Verificou-se que durante o período pandémico foram realizados 2025 TC do tórax na urgência Covid-19 dos quais 460 Angio TC com protocolo para TEP e na sala TC3, internamento, foram realizados 616 TC do tórax dos quais 212 Angio TC com protocolo para TEP. No período pré-Covid-19 foram realizados 1231 TC do tórax dos quais 171 foram Angio TC com protocolo TEP. Na análise dos dados efetuada através do SPSS conclui-se que não houve um aumento de risco de ocorrência TEP em doentes Covid-19 que realizaram ATCP na urgência do

CHLN, o internamento por Covid-19 não representou aumento do risco de ocorrência de TEP e que existiu uma associação positiva entre infecção por SARS-CoV-2 e D-dímeros elevados.

Palavras-chave: Angiotomografia, Covid-19, D-dímeros, Tromboembolismo Pulmonar.

O ensino da Ecografia na Europa

Rute Santos (ESTESC-IPC)

RESUMO:

A ecografia tem vindo a ganhar um papel preponderante no apoio ao diagnóstico de grande parte das patologias em diferentes contextos. Por outro lado, em vários países europeus o técnico de radiologia participa ativamente nesse diagnóstico realizando os exames ecográficos.

No entanto, nem em todos eles têm o mesmo envolvimento, sendo que cada país tem as suas questões específicas no que respeita à responsabilidade do técnico de radiologia neste âmbito, assim como a formação nesta área também pode ser bastante díspar. Torna-se fundamental perceber-se o contex-

to europeu de forma que a ecografia possa ser cada vez uma ferramenta utilizada pelos técnicos de radiologia inseridos numa equipa multidisciplinar e de apoio ao diagnóstico médico.

Ultrassonografia pré-hospitalar, o ponto da situação, nos Serviços Básicos de Emergência em Portugal

Manuel Lobo (APIMR)

RESUMO:

Contextos e objetivos:

A Ecografia POCUS (Point of Care Ultrasound) e PURLS (Ecografia em Meios remotos/Recursos limitados) são métodos de diagnóstico diferenciados essenciais na gestão de doentes urgentes, permitindo uma melhor orientação no processo de diagnóstico e abordagem terapêutica. Este estudo pretende observar o impacto destas técnicas em dois Serviços de Urgência Básicos (SUB) em Portugal.

Métodos:

Foi realizado um estudo longitudinal em duas localizações remotas de Portugal (SUB N e SUB

S). Os dados foram recolhidos por Técnicos Superiores de Radiologia em cada local, tendo sido considerados um total de 972 exames.

Os resultados dos exames foram devidamente documentados por tipo de exame, de acordo com a normalidade (ou não) do exame e o tipo de resolução após o exame.

Foi efectuado o teste Cramer's V para verificar a existência ou não de correlações significativas entre as diferentes variáveis consideradas.

Resultados:

Relativamente ao tipo de achados ecográficos, 289 (29,7%) foram considerados normais, 628 (64,6%) foram classificados como anormais e 55 (5,7%) foram considerados inconclusivos. Quanto ao tipo de resolução, 58% tiveram resolução local, 24% foram encaminhados para um serviço de urgência hospitalar e 18% para cuidados ambulatoriais. No que diz respeito à Localização versus Resolução após o exame versus Resultados dos exames, verificou-se uma associação estatisticamente mais forte para os exames considerados "Anormais"; (Cramer V = 0,414; $p < 0.001$). Nas variáveis Localização versus Achados versus Resolução após o exame, verificou-se uma relação estatisticamente

significativa mais forte para “Encaminhamento para Ambulatório” (Cramer V = 0,443; $p < 0.001$) embora o encaminhamento para “Hospital de Referência” (Cramer V = 0,252; $p = 0,003$) ou “Resolução Local” (Cramer V = 0,252; < 0.001) também tinham tido uma força de associação moderada.

Conclusão:

A Ecografia POCUS/PURLS é uma ferramenta de diagnóstico útil para a abordagem dos pacientes, tendo influência na gestão do paciente em meios remotos e de poucos recursos. Dada a escassa literatura existente 40 em Portugal sobre esta matéria, será necessária mais investigação para confirmar e complementar os resultados deste estudo.

Palavras-chave: POCUS, PURLS, Portugal, Radiologia, Remoto, Ecografia.

**Mamografia com contraste, um avanço
Tecnológico presente no aumento da qualidade
do Setor da Saúde**

Luísa Medinas (CHMT)

RESUMO:

Tendo em conta os casos frequentes de cancro da mama, é de extrema importância o seu diagnóstico precoce, sendo a mamografia o método de eleição para o rastreio da doença. Os avanços tecnológicos permitiram o desenvolvimento de uma nova técnica com base na mamografia, a Mamografia Espetral com Contraste (MEC). Este método de deteção de lesões mamárias, que anteriormente eram estudadas através da Ressonância Magnética Mamária (RMM) veio ajudar na luta contra o cancro da mama permitindo que o tumor seja detetado ainda numa fase inicial da doença. O Hospital Distrital de Santarém (HDS) foi pioneiro na implementação do MEC em Portugal, exame já de rotina em unidades de saúde a nível internacional. A Mamografia de Contraste, permite a realização de mais exames por unidade de tempo em comparação com a Ressonância Magnética (e com resultados similares) possibilitando o aumento de produtividade e assim contribuir potencialmente para a redução de custos, tão crucial para o setor da saúde.

O objetivo deste estudo foi abordar os benefícios e vantagens da Mamografia de Contraste em relação à Ressonância Magnética Mamária. Foi elaborado um Estudo de Caso no HDS com o intuito de avaliar a mais-valia

técnica e os fatores que influenciam a satisfação dos utentes em relação ao MEC, comparativamente com a RMM. Conclui-se que o MEC é uma ferramenta útil, que permite um diagnóstico rápido, fiável, e satisfatório por parte dos utentes.

Palavras-chave: Mamografia Espetral com Contraste, Satisfação, Hospital Distrital de Santarém.

Densidade mamária: qual a importância no rastreio oncológico?

Juliana Machado, convidada (*Clinical Applications Specialist Fujifilm Portugal*)

RESUMO:

Perante a crescente taxa de incidência do cancro da mama, os programas de rastreio assumem-se como uma ferramenta indispensável de combate à prevalência da doença oncológica. De igual modo, o desenvolvimento e as inovações tecnológicas devem ser encarados como complementos a um rastreio mais abrangente e eficaz. Considerando a fisionomia da mama, sabemos que existem características que influenciam o aparecimento desta doença. Este fator permite obter diagnósticos mais rápidos, detalhados e

diferenciados e, em consequência, adequar a resposta a cada paciente.

A Radiologia nos Cuidados de Saúde Primários - Um olhar de dentro

Org. Paula Simãozinho Elisabete Moreira, Cristina Neves, Helena Pereira, Anabela Costa, Ana Sobral, Ana Martins, Margarida Faria

RESUMO:

A Radiologia nos Cuidados de Saúde Primários - "Um olhar de dentro". Este painel, tem como objetivo major dar a conhecer a realidade da Radiologia dos Cuidados de Saúde Primários (CSP). O Serviço Nacional de Saúde (SNS) é uma estrutura através do qual o Estado Português assegura o direito à saúde a todos os cidadãos de Portugal. O SNS integra todos os serviços e entidades públicas prestadoras de cuidados de saúde, designadamente os CSP e a rede Hospitalar Pública. Existem em Portugal Continental cinco Administrações Regionais de Saúde (ARS): ARS Norte; ARS Centro; ARS Lisboa e Vale do Tejo; ARS Alentejo; ARS Algarve. Os

CSP devem constituir o primeiro nível de contacto dos cidadãos com o SNS. Estes níveis de cuidados são essenciais e devem ser acessíveis a toda a comunidade, garantindo uma resposta de proximidade e continuidade no processo assistencial.

Nos CSP, assiste-se a um investimento que passa por uma diferenciação na robustez da oferta dos meios complementares de diagnóstico (MCDT) na área da Radiologia. Este painel vai explicar o que existe em cada ARS, as suas diferentes realidades, abrangendo diversas vertentes, subdivididas por três temas:

1. **Caraterização da situação atual**

Helena Pereira (ARS Norte)

2. **Constrangimentos | Interoperabilidade entre Sistemas**

Elisabete Moreira (ARS Norte)

3. **O futuro...**

Margarida Faria (ARS Algarve)

Pretende-se que no final deste painel, o público-alvo conheça a Radiologia dos CSP, perceção que uma visão estratégica global nacional irá traduzir-se em ganhos inequívocos em saúde, com um crescente impacto na melhoria da qualidade dos serviços prestados aos cidadãos. O reforço e a aposta dos CSP na Área da Radiologia, são uma mudança complexa, mas, imprescindível, que irão contribuir para construir um Sistema de Saúde diferenciador, moderno,

resiliente, inovador, crucial para a promoção da saúde, com oportunidades iguais de acesso a um bem universal.

Palavras-chave: Cuidados de Saúde Primários, Radiologia, Partilha, Investimento.

Punção, Segurança em Acessos Venosos em Pediatria

Inês Neves, Ana Cristina Pires, Joana F. Madureira (CHULC; H. Estefânia; CHUC)

RESUMO:

Os acessos venosos em Radiologia têm como objetivo principal a injeção de contrastes endovenosos essencialmente em exames de TC e RM, acarretando mais riscos do que em comparação com outras administrações de medicamentos. Em pediatria o risco, a gravidade e as contra-indicações são ainda mais específicas e graves, pelo que é necessário acautelar a boa prática destes procedimentos de forma a garantir a segurança dos mesmos. Esta apresentação pretende, através de uma revisão bibliográfica exaustiva, dar a conhecer as especificidades de todos estes procedimentos em pediatria, nomeadamente

quanto ao tipo de cateteres existentes e, escolha e utilização dos mesmos de acordo com a faixa etária. Em pediatria, não é incomum a falta de acessos venosos ou a debilidade dos mesmos, pelo que todos os riscos devem ser ponderados dentro da equipa multidisciplinar para o êxito do diagnóstico.

Palavras-chave: Punção, Pediatria, Cateter, Contraste endovenoso, Risco, Segurança.

Colchões Imobilizadores em Pediatria: uma alternativa a exames de TC e RM com anestesia

João Casimiro, Inês Neves (H. Estefânia)

RESUMO:

Os exames de Tomografia Computorizada (TC) e de Ressonância Magnética (RM) têm-se revelado cada vez mais necessários no estabelecimento de um diagnóstico clínico. Na Pediatria estes exames representam um desafio, pois as crianças nem sempre são colaborantes. A utilização de colchões imobilizadores combinados com outras técnicas permite a aquisição de imagens com elevada qualidade diagnóstica (sem artefactos) e sem necessidade de recorrer a procedimentos anestésicos mais complexos.

Objetivos:

Este trabalho tem como principal objetivo demonstrar quais as vantagens da utilização dos colchões imobilizadores nos exames pediátricos de TC e RM e quais as técnicas que devem ser utilizadas para obter a melhor colaboração do doente.

Materiais e métodos:

Estes resultados foram obtidos através da recolha de dados obtidos na prática clínica do Hospital Dona Estefânia num período de 7 meses.

Resultados:

Os exames de TC e RM são exames muito sensíveis a artefactos, sobretudo de movimento. Em Pediatria a execução destes exames a crianças/adolescentes não colaborantes representam um desafio. A necessidade de anestesia para a obtenção de um exame com qualidade diagnóstico revela-se por vezes um entrave, quer pelas co-morbilidades associadas a cada doente ou pela escassez de recursos humanos. Desta forma, procurou-se uma resposta para ser possível a execução dos exames em tempo útil com o menor risco para as crianças. Foram realizados com sucesso 32 exames, a 29 doentes (14 TC +

18 RM), cujas idades vão desde os 0 dias aos 6 anos. As técnicas auxiliares utilizadas em conjunto com os colchões imobilizadores estão relacionadas com o estado geral do doente no momento do exame, assim como com a sua história clínica. Em situações de maior agitação dos doentes optou-se por a coadjuvação com uma sedação com hidrato de cloral.

Conclusões:

Os colchões de imobilização são uma ferramenta importante na abordagem aos exames do doente pediátrico. As crianças de idade mais baixa têm benefícios com a utilização destas técnicas uma vez que o risco de realização do exame baixa consideravelmente, bem como o acesso a estas técnicas fica menos dependente de outros recursos humanos que não os técnicos de Radiologia.

RM Cerebral em lactentes não sedados - Experiência de 1 ano CHVNG/E, E.P.E.

**Nuno Almeida, Helder Oliveira, Rita Rodrigues,
Maria Silva, Pedro Rodrigues, Teresinha Afonso
(CHVNG)**

RESUMO:

A melhoria da prestação dos cuidados de neonatologia permitiu uma redução significativa da mortalidade infantil precoce, com um efeito menor na ocorrência de lesões do desenvolvimento encefálico e respectivas sequelas neurológicas. A ressonância magnética (RM) cerebral neonatal é um exame útil na caracterização morfológica do sistema nervoso central, sendo uma técnica de elevada sensibilidade na deteção precoce de lesões, permitindo a sua caracterização etiológica. Contudo, a obtenção de imagens diagnósticas em RM obriga ao doente a permanecer imóvel por um longo período de tempo, devido à grande suscetibilidade a artefactos de movimento, sendo uma das principais limitações da utilização da RM em particular na população pediátrica. Deste modo, a sedação/anestesia geral é frequentemente utilizada durante a realização de exames de RM a recém-nascidos e crianças.

Biomarcadores de Ressonância Magnética funcional em Esclerose Múltipla

João V. Duarte (Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC). Centro de Imagem Biomédica e Investigação Translacional (CIBIT) – Instituto de Ciências Nucleares Aplicadas à Saúde (ICNAS) da UC (convidado)

RESUMO:

A esclerose múltipla (EM) é uma doença crónica autoimune que afecta a bainha de mielina dos axónios, causando deterioração motora, sensorial e cognitiva. A imagem por ressonância magnética (RM) convencional é o padrão para diagnóstico e monitorização da EM, nomeadamente ao mostrar lesões da substância branca em imagens ponderadas em T2.

No entanto, muitas lesões podem desenvolver-se sem presença de sintomas clínicos, e há uma correlação fraca entre a carga lesional e incapacidade clínica. Assim, a RM convencional é incapaz de reconciliar a ligação entre a evidência radiológica e clínica, conhecido como o paradoxo clinico-radiológico.

Dado o papel crucial da mielina na comunicação neuronal, a EM provavelmente afecta a comunicação entre regiões do cérebro, o que pode ser

investigado por exemplo com RM funcional (em inglês fMRI: functional magnetic resonance imaging).

De facto, a RM funcional em repouso tornou-se uma das mais populares modalidades de neuroimagem e tem sido crucial para o conhecimento da organização funcional e alterações de conectividade associadas com diversas condições clínicas, incluindo a EM, que foi caracterizada como uma doença de desconexão. Contudo, durante a realização de tarefas as redes neuronais apresentam propriedades distintas da situação de repouso, e embora a RM funcional tenha sido utilizada para identificar alterações de conectividade funcional em doentes com EM em repouso, é necessária uma investigação aprofundada de alterações de conectividade em redes neuronais ativadas durante a realização de tarefas.

Nesta comunicação, irei apresentar a investigação de medidas de conectividade em doentes com EM com elevada resolução espacial e temporal através de EEG-fMRI simultâneo.

Utilizando um paradigma de decisão perceptual de movimento visual, dependente da comunicação entre regiões do cérebro, estamos a investigar biomarcadores de conectividade derivados de neuroimagem estrutural e funcional. As respostas neuronais da rede envolvida na tarefa são 47 submetidas a

análise de conectividade com o método de causalidade de Granger, e são extraídas medidas quantitativas de conectividade com a teoria de grafos. A correlação destas medidas com dados clínicos e neuropsicológicos é também analisada.

Em geral, observa-se conectividade aumentada em EM, particularmente durante as tarefas mais exigentes, o que está de acordo com a literatura que reporta hiper-ativações cerebrais em EM. Além disso, a teoria de grafos revela uma maior eficiência da topologia da rede cerebral em EM, provavelmente para compensar o dano provocado pela doença. As alterações de conectividade funcional estão correlacionadas com os dados clínicos (incapacidade e fadiga) e neuropsicológicos, o que contribui para o conhecimento dos mecanismos subjacentes ao dano cognitivo em EM.

Enquanto o número de ensaios clínicos farmacológicos em EM tem aumentado bastante, assim como o interesse e estudos prognósticos, estes biomarcadores de conectividade baseados em neuroimagem têm potencial para ser utilizados no futuro para discriminação de sub-tipos da doença, prognóstico clínico, monitorização da progressão da doença e eficácia do tratamento (p.ex. medindo a conectividade funcional antes e depois de introdução de factores remielinizantes).

Técnicas funcionais no estudo dos tumores cerebrais: do *raw data* aos mapas paramétricos

Sofia Brandão (convidada)

RESUMO:

A avaliação imagiológica dos tumores cerebrais estende-se muito além das imagens anatómicas convencionais com contraste. A avaliação da microvascularização permite não só caracterizar e classificar o tumor, existindo também uma associação entre a angiogénese e o prognóstico, podendo evidenciar-se biomarcadores imagiológicos permitem otimizar e avaliar a eficácia terapêutica. Este aspeto é particularmente relevante à luz do facto de que os agentes anticancerígenos atuais e futuros podem ter como alvos aspetos específicos da sua biologia. Assim, os métodos de aquisição de imagem por contraste de suscetibilidade dinâmica (DSC), aquisição dinâmica de contraste ponderada em T1 e perfusão sem contraste endovenoso por arterial spin labeling (ASL) são discutidos.

Para além disso, a técnica de Diffusion Tensor magnetic resonance Imaging (DTI) desempenha neste momento um papel crítico na

criação do plano neurocirúrgico para o paciente e na orientação das avaliações intra-operatórias, maximizando a resseção correta do tumor e minimizando os déficits pós-cirúrgicos. As diferentes métricas do DTI fornecem informação da orientação e arquitetura microestrutural do tumor e tecidos adjacentes à resolução do voxel. A técnica de Blood Oxygen Level Dependent (BOLD) functional MRI (fMRI) acompanha frequentemente a DTI no planejamento, já que permite mapear as áreas eloquentes peri-tumorais.

Por fim, a Espectroscopia por RM permite identificar perfis metabólicos tumorais e identificar precocemente invasão peritumoral.

Nesta apresentação evidencia-se a Neuroimagem atual como Imagiologia Multiparamétrica, com a avaliação tumoral cerebral a ser uma das mais frequentes aplicações clínicas.

Ressonância Magnética No Estudo Do Locus Coeruleus E A Relação Com O Processo Cognitivo De Atenção: Revisão Sistemática

Margarida Bulhões (Hospital Divino Espírito Santo)

RESUMO:

Introdução:

A degeneração progressiva dos neurónios do Locus Coeruleus (LC) associada à diminuição de recetores adrenérgicos, alvos da Noradrenalina (NA), conduz a uma diminuição da função cerebral, provocando uma baixa resposta hemodinâmica e atividade neuronal. A disfunção noradrenérgica pode, ainda, interromper a capacidade de monitorizar estímulos externos e alterar o processo cognitivo da atenção, como acontece na Doença de Alzheimer (AD) e na Doença de Parkinson (PD).

Objetivos:

A investigação procurou unir estudos estruturais e funcionais do LC, incluindo estudos pupilométricos na avaliação da atenção seletiva visual, que atendessem à resposta cerebral bem como à progressão da doença, com a finalidade de correlacionar o processo cognitivo de atenção com a imagem obtida por RM do LC.

Métodos:

O desenho de estudo é de carácter descritivo, secundário, de recuperação e análise crítica da literatura. A estratégia de pesquisa foi desenvolvida para encontrar todos os potenciais artigos relevantes num conjunto de

fontes, como: as bases de dados bibliográficas de biomedicina; bases de registos de ensaios clínicos randomizados e quase randomizados; repositórios científicos e sites agregadores de bases bibliográficas.

Resultados: Após uma pesquisa em diferentes bases de dados, 59 estudos foram selecionados para esta revisão sistemática, dos quais 42 foram incluídos na síntese qualitativa. Estudos que avaliaram o LC por RM demonstram variações morfológicas dependentes da idade e estudos funcionais, juntamente com testes pupilométricos, apresentaram alterações na neuromodulação percutindo-se na seletividade da atenção.

Conclusões:

A compilação da análise dos estudos forneceu dados para o estudo do LC e a relação com o processo cognitivo de atenção. Cientificamente, todos os aspetos morfológicos e funcionais sugerem possibilitar a análise da disfunção noradrenérgica sob o campo da imagem de RM para compreender a incapacidade do LC em monitorizar estímulos externos e alterar o processo cognitivo da atenção.

Palavras-chave: Ressonância magnética, Locus Coeruleus, Noradrenalina, Atenção.

Princípios e Aplicações do *Cone Beam Computed Tomography* em Neurorradiologia de Intervenção

Rogério Lopes, Carlos Silva (CHVNG)

RESUMO:

Este tema pretende descrever o estado da arte na aquisição e reformatação do *Cone Beam Computed Tomography* (CBCT) e demonstrar a sua importância nos diferentes procedimentos realizados em Neurorradiologia de Intervenção, salientando-se como uma valiosa ferramenta para melhorar a análise e compreensão das diversas patologias e orientar as decisões terapêuticas.

Inicialmente, pretende-se abordar os princípios básicos da aquisição do CBCT, seguido pelos protocolos de injeção e os parâmetros de reformatação. De seguida, descrever a sua aplicabilidade nas diferentes condições patológicas, como aneurismas cerebrais, malformações arteriovenosas, fístulas arterio-venosas durais e acidente vascular cerebral, evidenciando exemplos práticos do nosso quotidiano.

O CBCT, é uma técnica com enorme propensão e versatilidade, sendo especialmente útil na

diferente panóplia de exames e tratamentos na área da Neurorradiologia de Intervenção.

Palavras-chave: CBCT, Neurorradiology, Intervencional, Stroke.

A Neurorradiologia de Intervenção e a colaboração interdisciplinar

Carolina Maia

RESUMO:

A Neurorradiologia de Intervenção é uma subespecialidade médica que envolve o uso de exames de imagem médica no diagnóstico e tratamento de doenças do sistema nervoso central, cabeça, pescoço e coluna vertebral. São utilizadas técnicas cirúrgicas endovasculares minimamente invasivas para tratamento de múltiplas patologias, nomeadamente acidentes vasculares cerebrais, aneurismas cerebrais e malformações arterio-venosas.

Estas técnicas têm-se demonstrado cada vez mais eficazes e seguras, oferecendo aos doentes inúmeros benefícios clínicos face aos tratamentos "convencionais", nomeadamente no que diz respeito aos menores tempos de recuperação, menores taxas de complicação intra e

pós-procedimento e menor desconforto/ dor no pós-operatório.

A colaboração interdisciplinar é indispensável e necessária à segurança clínica no tratamento destas patologias, estando o Técnico de Radiologia habilitado ao manuseamento dos equipamentos que permitem a avaliação vascular e a intervenção endovascular, à execução de técnicas de imagem úteis à caracterização das lesões e à atuação na proteção radiológica de toda a equipa.

Aplicações de Inteligência Artificial em Imagens de Ressonância Magnética: Uma perspectiva técnica do presente e futuro

Daniel Leitão, Marco Costa (Hospital da CUF-Tejo)

RESUMO:

O desenvolvimento de algoritmos de inteligência artificial (IA), e o treino de algoritmos que se baseiam em métodos de “deep learning” (DL) demonstram ser um dos desenvolvimentos mais importantes na radiologia.

O seu impacto e a influência na aquisição e tratamento de resultados de imagens podem mudar a prática clínica diária. Dentro da imagem médica, a Ressonância Magnética (RM) tem vindo a ser cada vez mais requisitada no diagnóstico de diversas patologias. Sendo uma técnica de imagem complexa e exigente em termos de qualidade das suas imagens, cedo se começou a aplicar algoritmos de DL que permitem potenciar a capacidade de resposta dos equipamentos de RM. São técnicas que desafiam os paradigmas da RM não só em termos de qualidade das imagens como otimização das mesmas com importante impacto nos tempos de aquisição.

Como consequência do desenvolvimento da RM surgem novas técnicas que se traduzem num grande aumento de informação, sendo necessário descodificar e extrair dados que possam ser importantes no diagnóstico dos doentes. Os resultados promissores dos estudos mais recentes indicam que o DL terá um papel importante na radiologia nos próximos anos.

Além do apoio na decisão ao diagnóstico, as principais vantagens das técnicas de reconstrução de imagens por ressonância magnética de DL estão relacionadas à redução do tempo de aquisição e à melhoria da qualidade da imagem. A aplicação de algoritmos de IA nas diferentes áreas da Radiologia tem despertado para a otimização de algoritmos de IA de forma a maximizar a disponibilidade limitada dos equipamentos de RM acelerando o fluxo de trabalho.

Pode-se supor que essa tecnologia disruptiva mudará as rotinas diárias e os fluxos de trabalho permanentemente [4;5].

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Ressonância Magnética, Inovação.

How AI can Revolutionize Plain Film Imaging?

Aubry Regnier (convidado, *Sales Manager* Iberia da GLEAMER)

Abstract:

Purpose:

Missed fractures on radiographs are not an uncommon cause of diagnostic discrepancy between initial interpretation and the final read by board-certified radiologists, leading to delay in care and preventable harm to the patient. Aim of the study was to assess the effect of assistance by artificial intelligence (AI) on diagnostic performances of physicians for fractures on radiographs.

Conclusions:

Radiographic AI assistance improves both sensitivity and specificity of fracture de-

tection by radiologists and non-radiologists of variable expertise involving various anatomical locations. It also slightly reduces the time needed to interpret radiographs.

Deep Resolve Boost: melhoria na qualidade e eficiência dos exames

Cristiana Araújo (convidada, Senior MR Application by Siemens Healthineers)

RESUMO:

O *Deep Resolve* é uma tecnologia de reconstrução de imagem alimentada por IA que aproveita as redes neuronais convolucionais para acelerar os exames de RM, ou melhorar a qualidade de imagem. Durante esta apresentação, irei falar um pouco sobre esta tecnologia e apresentar alguns exemplos e demonstrando as vantagens que esta poderá representar se o enfoque é melhorar a qualidade ou o tempo.

Caracterização de Níveis de Referência de Diagnóstico baseados na Indicação

Clínica em Tomografia Computadorizada do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Tiago Patrão, Joana Santos (CHUC; ESTESC)

RESUMO:

Objetivo deste trabalho foi a caracterização de Níveis de Referência de Diagnóstico para a Tomografia Computadorizada e a análise dos procedimentos com vista à proposta de melhorias da prática pelo Responsável de Proteção Radiológica do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. Foram analisadas as práticas/protocolos de rotina e feita a recolha do valor de dose-length product (DLP)(mGy.cm) dos respetivos procedimentos da instituição, procedendo-se à criação de Níveis de Referência de Diagnóstico locais baseados na indicação clínica, através do percentil 75.

Feita a análise de resultados foi possível efetuar uma comparação com as práticas e publicações internacionais sugerindo a introdução de melhorias com vista à otimização.

Com vista à otimização da proteção radiológica em procedimentos TC foram definidos NRDic locais (DLP) para as seguintes

indicações clínicas: AVC, TCE, TEP, patologia intersticial e follow up oncológico. De uma forma geral, os valores obtidos apresentavam-se elevados em comparação com os NRD identificados em guidelines europeias e internacionais. Pode-se concluir que existe implementação de melhorias em padronização dos protocolos de TC para cada indicação clínica e para todos os equipamentos de modo a implementar estratégias de redução de dose.

Palavras-chave: Tomografia computadorizada, Proteção radiológica, Níveis de referência de diagnóstico, Dose.

Níveis de Referência de Diagnóstico em Radiologia Geral num contexto de urgência

Filipa Pires, Joana Santos (CHUC; ESTESC)

RESUMO:

O recurso a técnicas de imagem que envolvem a utilização de radiação ionizante tem aumentado nos últimos anos, paralelamente às preocupações com os riscos associados. De forma a otimizar os procedimentos radiológicos, a

definição de Níveis de Referência de Diagnóstico (NRD) constitui uma etapa crucial e obrigatória segundo a legislação Europeia e Nacional.

O objetivo deste estudo foi analisar as doses de radiação numa instalação de Radiologia Geral de tecnologia digital (DR) direcionada para o contexto de urgência, do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

A metodologia aplicada consistiu na análise dos procedimentos realizados com maior frequência para definição de NRD locais. A amostra foi recolhida através de métodos prospetivos e o cálculo dos NRD locais pelo percentil 75 do valor de Produto Dose Área (DAP) ($\text{Gy}\cdot\text{cm}^2$).

Foram calculados os NRD locais para a radiografia do tórax postero-anterior, abdómen postero-anterior, bacia frente e coluna lombar de frente e perfil. Os NRD locais obtidos são inferiores aos estudos comparativos e às guidelines internacionais, para os procedimentos considerados.

Palavras-chave: Radiologia Geral, Níveis de Referência de Diagnóstico, Proteção Radiológica e Otimização de dose.

Registo e monitorização das exposições médicas a radiação ionizante: O caso da Uni- dade Local de Saúde do Baixo Alentejo

João Paulo Anastácio, Luís Ribeiro,
Rui Almeida (ULBA; ESS Universidade do Al-
garve)

RESUMO:

Introdução:

A imagiologia evolui e opera em ambientes complexos. Deve ter como objetivo analisar, manter e melhorar os níveis de segurança e qualidade. O desenvolvimento tecnológico que a Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo (ULSBA) vive, implica a verificação contínua dos procedimentos implementados no serviço de radiologia e a sua conformidade com a lei, numa perspetiva de instalação futura de um programa de registo e monitorização de doses.

Materiais e Métodos:

Estudo exploratório, descritivo e transversal. Foi utilizado um questionário construído com base nos pressupostos da Auditoria Regulatória e de Auditoria Clínica da Sociedade Europeia de Radiologia. A amostra do estudo foi constituída pelos Técnicos Radiologia que

exercem funções na ULSBA.

Resultados:

Foram enviados 26 questionários (taxa de resposta 77%). Os dados recolhidos foram objeto de análise de estatística descritiva. A análise global revelou um baixo nível de cumprimento da legislação em vigor. Em termos médios, os indicadores da qualidade, "Estrutura", "Processo" e "Resultados", cumpriam apenas em 20%, 10% e 8%, respetivamente. Verificou-se a inexistência de procedimentos e protocolos escritos. A maior parte dos equipamentos regista e envia relatório de dose, e os profissionais têm formação de base que lhes permite estar atentos a esta realidade. Os relatórios de dose estão armazenados no arquivo digital, mas a sua comunicação aos utentes é inexistente.

Conclusão:

A instalação de um software que monitorize as doses arquivadas no PACS poderá facilitar a implementação de um programa de registo e monitorização de dose que cumpra a legislação.

Palavras-chave: Proteção Radiológica, Diretiva 2013/59, Auditoria, Registo e Monitorização de Dose

CIRC

CONGRESSO INTERNACIONAL
DE RADIOLOGIA DE COIMBRA

POSTERES:

AUTORES

Ana Sobral
Raquel Reis
Rita Alves
Filipa Carvalho
Patrícia Sousa
Tatiana Silva
Ana Carvalho
Joel Cima
Alexandre Maciel Rolim
Maria João Liberal
Nicole Alves
Nicole Alexandra Lopes
Inês Neves
Roberto Pais

A Sensibilidade da Tomossíntese Mamária no diagnóstico de Cancro de Mama em Mulheres Jovens Sintomáticas

Nicole Alexandra Lopes, Maria João Liberal

RESUMO:

Introdução/objetivo:

O cancro da mama (CM) é a neoplasia maligna mais comum no sexo feminino, manifestando-se em mulheres cada vez mais jovens e sintomáticas. A imagiologia tem um papel preponderante no diagnóstico de CM, através de técnicas como a Mamografia (MM) e a Ecografia Mamária (EM). A Tomossíntese Mamária (TM), é uma técnica de imagem mais recente que permite ultrapassar algumas das limitações da mamografia. O objetivo deste trabalho consistiu em abordar a sensibilidade da técnica de TM, comparativamente com a MM, a sua relação e importância no diagnóstico de CM em mulheres jovens sintomáticas.

Material e Métodos:

Esta revisão sistemática da literatura foi baseada numa pesquisa bibliográfica efetuada a partir das plataformas: Google Académico, PubMed® e ScienceDirect®, na biblioteca online b-on e a partir de livros e jornais científicos.

A pesquisa bibliográfica foi realizada em inglês e em português, em que a lógica booleana foi: Sensitivity "AND" Breast Tomosynthesis "AND" Diagnosis Breast Cancer "AND" Young Women "AND" Symptomatic; Sensibilidade "e" Tomossíntese Mamária "e" Cancro da Mama "e" Mulheres Jovens "e" Sintomáticas.

Após os resultados obtidos, foram selecionados os registos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos: a data de publicação de 2012 até 2022, publicações em inglês e/ou português, que abordassem os seguintes temas: a sensibilidade das técnicas de TM e MM, o cancro da mama, as técnicas de TM e MM e os termos mulheres jovens e sintomáticas ao CM. Foram apresentados cento e vinte e quatro artigos e dois livros, após a remoção de réplicas e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram utilizados cinquenta e sete artigos e um livro.

Resultados:

Verificamos que a sensibilidade da TM apresenta valores muito positivos (conseguindo alcançar os 100%, ronda os 93% em mamas densas e 68% em adiposas), em comparação com a técnica de MM (mamas adiposas 98% e mamas densas 40%), sendo uma vantagem no diagnóstico de CM nomeadamente no público-alvo em consideração.

Conclusão:

A TM ultrapassa algumas das limitações da MM, nomeadamente no que diz respeito à sobreposição de tecido, devido à elevada densidade mamária característica apresentada pela faixa etária em estudo e à visualização da mama em três dimensões. Nesta faixa etária o desenvolvimento de CM está associado à presença de sintomas. Como a densidade mamária é um fator ultrapassável pelas capacidades da TM, torna a sensibilidade da técnica no diagnóstico de CM em mulheres jovens sintomáticas um excelente motivo para que se continue e avance na execução da mesma.

As limitações passaram por ser a presença de estudos comparativos em vez de estudos isolados sobre a técnica. Como perspetivas futuras, seria interessante o estudo da TM em comparação com a EM entre outras técnicas.

Palavras-chave: Sensibilidade [E05.318.740.872], Tomossíntese Mamária [E01.370.350.700.500], Cancro da mama [C04.588.180], Mulheres Jovens [M01.975][M01.060.116], Sintomatologia [E01.370.872]

COVID-19: Consideração Imagiológica com Recurso a ECMO e Internamento Prolongado

Patrícia Sousa, Rita Alves, Raquel Oliveira

RESUMO:

Introdução:

A infecção COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus SARS-Cov-2 com diferentes graus de severidade. Em casos de gravidade extrema, o internamento prolongado é necessário e o recurso a ECMO (Oxigenação por Membrana Extracorporal) é muitas vezes essencial para que a vida seja mantida. Embora o diagnóstico da doença seja microbiológico, a Imagiologia tem um importante papel no suporte ao diagnóstico, avaliação dos graus de severidade da doença, deteção de complicações e análise de resposta ao tratamento.

Pretende-se evidenciar a manifestação grave da COVID-19, através da exposição de imagens de radiografia de tórax e de tomografia computadorizada (TC) torácica, na fase inicial da doença, estadio com demanda de ECMO e período de follow-up.

Materiais e Métodos:

Realizou-se uma consulta exaustiva do sistema de arquivo de imagem, incluindo, não só pacientes diagnosticados na nossa unidade hospitalar, assim como, pacientes com admissão direta nos cuidados intensivos, provenientes de outros hospitais. Dos critérios de inclusão, destacam-se o ciclo de internamento prolongado e a necessidade

de ECMO. A revisão clínica e imagiológica, foi acompanhada até alta hospitalar e follow-up.

Resultados:

Verificamos que o acompanhamento imagiológico dos pacientes internados nos cuidados intensivos, foi realizado sobretudo com recurso a radiografias pulmonares no leito. Na globalidade todos apresentaram recuperação da doença e alta hospitalar, revelando imagiológicamente melhoria significativa.

Discussão e Conclusão:

A exuberância imagiológica e padrões característicos apresentados ao longo do desenvolvimento da doença demonstra não só a magnitude da infeção, mas igualmente o sucesso do tratamento recorrendo a técnicas limítrofes. As técnicas imagiológicas têm um papel fundamental no diagnóstico e no follow-up em pacientes com a infeção COVID-19 [4].

Palavras-chave: COVID-19, Imagem, Radiografia de tórax, TC Torácico, ECMO.

Lesões Perilunares: Considerações e Exemplos de Caso

Patrícia Sousa, Rita Alves, Raquel Oliveira

RESUMO:

Introdução:

As lesões perilunares do carpo são raras e em 25% dos casos, não são diagnosticadas numa fase inicial. São lesões complexas, porque envolvem rupturas ligamentares que permitem luxação dos ossos do carpo (luxações perilunares e do semilunar) e porque, frequentemente, apresentam-se combinadas com fracturas ósseas, dos ossos do carpo e das apófises estilóides (Fracturas-luxação perilunares).

A Fractura-Luxação transescafooperilunar é a mais comum, representa 95% dos casos. Estas lesões estão associadas a acidentes de alta cinética (quedas de própria altura, acidentes de desporto e acidentes de viação) onde ocorre uma hiperextensão / supinação do punho, com desvio cubital. A deteção tardia destas lesões, afeta a recuperação do movimento e funcionalidade da articulação do punho.

Normalmente o tratamento envolve correção cirúrgica. Para a caracterização destas lesões é fundamental um adequado estudo imagiológico que envolve radiografias simples em projeções de face, perfil e oblíquas, podendo o estudo, ser complementado, com uma Tomografia computadorizada do punho. Pretende-se com este trabalho,

dar-se nota não só da gravidade deste tipo de lesão, mas também descrever e demonstrar o percurso de dois casos clínicos, desde o diagnóstico no serviço de urgência.

Materiais e Métodos:

Pesquisa bibliográfica, revisão clínica dos casos em questão para confirmação do diagnóstico inicial e final, do tratamento realizado e follow-up. Revisão do estudo imagiológico realizado na fase aguda da lesão, após a cirurgia e a alta hospitalar. Médicos especialistas neste tipo de lesões foram consultados.

Resultados: Ambos os casos foram detetados rapidamente no serviço de urgência. Foram realizados nos dois casos radiografias simples do punho (face e perfil) e Tomografia Computorizada. O tratamento de ambos os casos foi cirúrgico.

Discussão e Conclusão:

Sempre que se verifique a suspeita deste tipo de lesões (luxação perilunar / fractura-luxação perilunar ou luxação semilunar), é urgente a intervenção e correta avaliação clínica e imagiológica. Os exames imagiológicos realizados no serviço de urgência, foram fundamentais para detecção e correto tratamento.

Palavras-chave: Luxação Perilunar, Fractura-Luxação perilunar, Luxação do semilunar, Imagem Médica.

Recomendações atualizadas para a utilização de blindagem de contacto em imagiologia

Roberto Pais

RESUMO:

A aplicação direta de blindagem de contacto sobre os pacientes sujeitos à realização de exames de diagnóstico e intervenções médicas com exposição a radiação X tem sido uma prática generalizada, desde há muitos anos, de forma a reduzir a dose em órgãos críticos.

Contudo, alguns estudos têm questionado a eficácia de tal proteção, levando a uma indesejável inconsistência na regulação e recomendações para a utilização de blindagem a nível europeu e, na prática, a fricções entre pacientes que exigem proteção e profissionais que consideram essa proteção desnecessária ou até mesmo prejudicial.

Neste sentido, diversas entidades representativas de profissionais envolvidos na segurança radiológica e na imagiologia a nível europeu, publicaram em dezembro de 2021 um consenso com recomendações, que servem como guia atualizado para a cor-

reta utilização de blindagem de contacto em pacientes expostos a radiação X, tendo em consideração fatores decorrentes da evolução tecnológica dos equipamentos, das suas vantagens e limitações, dos estudos relativos aos efeitos biológicos das radiações ionizantes e do contexto individual de cada paciente. Com este trabalho pretende-se dar a conhecer e, potencialmente, transpor para a prática diária dos TSDT de radiologia, as mais recentes atualizações referentes às recomendações para a correta utilização da blindagem de contacto em pacientes expostos a radiação X no contexto da realização de exames de diagnóstico, permitindo assim o incremento na qualidade dos cuidados prestados nesta área, com particular foco na proteção radiológica dos pacientes dos serviços de imagiologia.

Níveis de referência de diagnóstico locais em procedimentos de neurocirurgia e ortopedia guiados por fluoroscopia com equipamentos portáteis

Ana Carvalho, Joana Santos

RESUMO:

Introdução:

A realização de procedimentos de intervenção guiados por fluoroscopia, fora do serviço de Imagem Médica, tem vindo a aumentar consideravelmente ao longo dos anos na sua variedade, frequência e complexidade despertando para um incremento de cuidados em termos de proteção radiológica para o doente e para os profissionais de saúde.

Objetivo:

Determinar os NRD (Níveis de Referência de Diagnóstico) locais em procedimentos mais realizados guiados por fluoroscopia fora do serviço de radiologia, na especialidade de ortopedia para procedimentos de redução de fraturas a nível femoral, e nos procedimentos na coluna vertebral na especialidade de ortopedia e neurocirurgia.

Materiais e Métodos:

Foi realizado um estudo retrospectivo. Foram recolhidos dados no período de 10/06/2021 a 10/06/2022 da dose Cumulativa (AirKerma), Dose Área Produto (DAP), tempo de fluoroscopia e diâmetros antero-posterior (AP) e lateral de outros exames realizados. Os NRD foram calculados a partir

do DAP e AirKerma calculados arredondados do terceiro quartil, foi também analisado o tempo de exposição médio.

Resultados: Os NRD locais para a especialidade de ortopedia para procedimentos na utilização de cavilhas para redução de fraturas do fêmur - Femoral Nailing System (TFNa e PFNa) - cavilha intramedular para fêmur extra-longa (TFNa longa e/ou PFNa longa) - com um Airkerma de 4,20mGy e DAP de 1,06 mGy.cm². E cavilhas longas - TFNa longa - apresentando um Airkerma de 9,44mGy DAP 2,16 mGy.cm². Os NRD locais para a coluna cervical foram de 2,37mGy de AirKerma e 0,62 mGy.cm² de DAP, para a coluna dorsal 65,70mGy de AirKerma e 15,90 mGy.cm² de DAP, a dorsolumbar apresentou um AirKerma de 87,70mGy e de DAP 19,23 mGy.cm² e a coluna lombar com 37,60mGy de AirKerma e 9,21 mGy.cm² de DAP. As cirurgias da coluna vertebral divididas por duas especialidades cirúrgicas (ortopedia e neurocirurgia) admitiu-se e comprovou-se a possibilidade de existirem diferenças em alguns parâmetros de exposição, nos diferentes segmentos da coluna.

Conclusão:

É fundamental o envolvimento e formação contínua de todos os profissionais para promover a eficiência e efetividade da política de proteção radiológica, de modo a otimizar todos os procedimentos, permitindo diminuir

a dose, mas mantendo a qualidade do mesmo. A otimização e a sua auditoria são pontos conjuntos e coordenados que são necessários para o plano de promoção de cultura de segurança, com vista à efetividade dos objetivos pretendidos, principalmente nos procedimentos guiados por fluoroscopia fora do serviço de Imagem Médica.

Correlação entre CTDIvol, Deff e DRT na estimativa de dose em um protocolo de abdomen na Tomografia Computadorizada

Alexandre Maciel Rolim, Daiane C.B. de Souza, Leonardo Chalhoub

RESUMO:

Introdução e Objetivos:

A Tomografia Computadorizada (TC) é um dos métodos de diagnóstico por imagem mais realizados no mundo. A dose recebida pelo paciente pode ser estimada por meio do Índice de Dose em Tomografia Computadorizada (CTDIvol) e não leva em consideração o diâmetro do paciente.

A Densidade Relativa do Tecido (DRT) é mensurada através de uma Região de Inter-

esse (ROI) que é dada em Unidades Hounsfield (UH). Esse estudo consistiu em analisar o CTDIvol de diferentes faixas de idade levando em consideração a DRT comparada com o Diâmetro Efetivo (Deff) decorrentes de exames de TC abdominal.

Método:

Avaliou-se 222 exames de TC abdominal total de fase única, levantados aleatoriamente por meio do acesso das imagens médicas disponíveis no sistema Picture Archiving and Communication System (PACS) do serviço participante.

As informações extraídas dos exames foram: idade, sexo e o CTDIvol. Por meio das imagens obtidas, foram medidos os diâmetros anteroposterior e lateral e determinados Deff. Por meio de um corte sagital foi mensurada a DRT com uma ROI de aproximadamente 5cm² nas vértebras L2, L3 e L4, (considerando a centralidade do abdômen).

Resultado:

encontrou-se uma diferença entre os valores de CTDIvol de 6% na média, com maior valor para a faixa de idade 18-29 anos. Os valores de Deff encontrados neste estudo variaram na média de 8% com maior valor para a faixa de idade de 50-59 anos. A DRT obteve uma diferença de 45% com o maior valor para a faixa etária de 18-29 anos.

Conclusão:

A faixa etária de 18-29 anos obteve o maior CTDI_{vol} qual foi acompanhado pela maior DRT mostrando que o Controle de Exposição Automático (AEC) avalia a atenuação da DRT para compor a dose no paciente. A estimativa de dose usando a DRT pode ser um método complementar em estudos de densidade corporal e dose recebida por pacientes submetidos à tomografia computadorizada.

Palavras-chave: Tomografia Computadorizada, Dose de Radiação, Densidade Relativa do Tecido, Proteção Radiológica.

Quistos ósseos em Pediatria - Um estudo

Inês Neves, Pedro M. C. Ferreira

RESUMO:

Introdução:

Os quistos ósseos simples representam uma patologia benigna e são relativamente frequentes em crianças e adolescentes. Na sua maioria estão localizados nos ossos longos e na metáfise do osso. Pensa-se que estas lesões ocorrem devido a

um defeito de preenchimento por ao longo do crescimento ósseo, provocando zonas de enfraquecimento ósseo. Devido a este enfraquecimento no preenchimento da diáfise, estas zonas ósseas apresentam maior risco de fratura. As existências de diversos métodos de imagem têm vindo a revelar-se cada vez mais relevantes na avaliação destas patologias. A radiologia convencional continua a ser considerado «o exame» de eleição e a primeira linha no diagnóstico de uma lesão óssea aguda, pela sua acessibilidade comparativamente a outras técnicas. Os métodos de imagem permitem um diagnóstico mais preciso e um tratamento cada vez menos invasivo e direcionado a cada situação clínica.

de caso

Objetivos:

Demonstrar a relevância das várias técnicas imagiológicas (RG, RM e Bloco Operatório) no diagnóstico diferencial de uma fratura patológica do úmero proximal provocada pela existência de um quisto simples, nomeadamente na sua caracterização e posterior decisão terapêutica.

Material e métodos:

Análise a um caso clínico de uma criança de 6 anos, que deu entrada na urgência pediátrica com uma fratura da metáfise proximal do úmero direito.

Resultados: Atualmente existem diversos tratamentos disponíveis para o tratamento desta patologia, tais como curetagem e enxerto ósseo, injeção intralesional de corticoides, medula óssea, matriz óssea desmineralizada, de cimento ósseo de cálcio-fosfatado e fixação interna. Estes métodos podem ser utilizados de forma isolada ou de forma combinada. A combinação das várias Técnicas Radiológicas de imagem é crucial para o diagnóstico diferencial.

A Ressonância Magnética apresenta-se como método mais adequado, eficaz e eficiente na caracterização da lesão, quer do ponto de vista dimensional como histológico da lesão.

Por sua vez, o apoio da radiologia convencional no bloco operatório, veio permitir que, durante a cirurgia, seja possível em tempo real, observar com exatidão o preenchimento das locas quísticas e consequente abordagem que o cirurgião deve fazer à lesão. Este processo e método revela-se promissor, pois diminui a possibilidade de fraturas ou de novas fraturas na região do quisto ósseo.

Conclusões:

As combinações das várias técnicas imagiológicas disponíveis são fundamentais no diagnóstico de lesões agudas. A radiolo-

gia convencional surge como exame de primeira linha, pela rapidez e acessibilidade do mesmo, permitindo desde logo a existência ou não de lesão. Por sua vez, a Ressonância Magnética é extremamente eficaz na caracterização e extensão de uma lesão, quer do ponto de vista dimensional como histológico. O apoio no bloco operatório é crucial para no tratamento destas lesões, determinando desde logo o sucesso do procedimento terapêutico. Todos estes métodos de imagem permitem um diagnóstico mais preciso e um tratamento cada vez menos invasivo e direcionado a cada situação clínica, potenciando a utilização de novas técnicas clínicas com recurso à imagem radiológica.

O Invertograma e a Ultrassonografia no diagnóstico das malformações anorretais - Um estudo de caso

Maria João Liberal

RESUMO:

Introdução:

As malformações anorretais (MARs) são problemas congénitos que apresentam uma pre-

valência de aproximadamente 1 em cada 5000 recém-nascidos, tendo maior incidência nos rapazes. A maioria dos casos são identificados logo à nascença, sendo a fístula retouretral a deformidade mais comum no gênero masculino e a fístula retovestibular no gênero feminino. A atresia anal ou ânus imperfurado refere-se a um espectro de MARs congênitas que vão desde uma separação membranosa até à completa ausência do ânus. O Invertograma é a incidência radiográfica padrão mais antiga no diagnóstico de MARs possibilitando a visualização da coluna, sacro e abdômen pediátrico. É ideal para indicar a distância entre a bolha de gás no cólon terminal e a pele perineal, permitindo caracterizar e classificar a atresia anal em neonatos. As imagens geralmente são obtidas 24 horas após o nascimento para permitir que o gás intestinal alcance e distenda a porção mais distal do reto e que pequenas fístulas se tornem aparentes. Ultrassonografia (US) é uma modalidade de triagem valiosa em casos de MARs que deve ser realizada assim que possível. As áreas anatómicas avaliadas são a abdomino-pélvica para o diagnóstico de anomalias gastrointestinais e geniturinárias associadas e o períneo para estimar a distância entre este e a ampola retal.

Objetivos:

Descrever o importante papel da Radiografia e US no diagnóstico e planeamento terapêutico de neonatos com MARs - Atresia anal.

Material e métodos:

Recolha e análise de artigos científicos com palavras-chave: "Invertogram view", "Anorectal Malformations", "Anal atresia" e "Imaging of anorectal malformations", na PubMed e B-on. Estudo de caso institucional.

Resultados:

A imagem adquirida pelo Invertograma após uma execução e imobilização do recém-nascido desafiante permite determinar a distância entre a ampola retal cheia de ar e a cavidade anal (marcada por um marcador radiopaco).

Uma distância menor que 1 cm geralmente indica uma deformidade mais baixa e uma distância maior que 1 cm pode indicar uma deformidade mais alta. Para a aquisição otimizada da imagem o abdómen deve estar idealmente livre de qualquer rotação e artefactos respiratórios.

Conclusão:

A avaliação diagnóstica com o auxílio do Invertograma e da US para a caracterização e classificação das MARs deve ser feita nas primeiras 24 a 36 horas de vida do recém-nascido. Este procedimento continua a ser muito desafiante e dependente da especialização dos

profissionais envolvidos o que justifica a extrema necessidade da atualização dos meios de diagnóstico de imagem.

Trombose Parcial do Corpo Cavernoso - Caso Clínico

Filipa Carvalho, Vasco Herédia, Ricardo Grunho

RESUMO:

Introdução:

A trombose parcial do corpo cavernoso é uma doença rara que afeta homens com uma média de 30 anos de idade. Caracteriza-se por trombose da porção proximal do corpo cavernoso, unilateral na maior parte dos casos, e é associada a sintomas como disfunção erétil, disorgasmia e dor pélvica e perineal. Embora a etiologia e a fisiopatologia ainda não estejam bem estabelecidas, a trombose pode ocorrer em consequência de microtrauma, sendo a história clínica importante na diferenciação de outras causas de hemorragia peniana. Atividade sexual traumática, ciclismo, doenças malignas e hematológicas, abuso de drogas

e medicação, são fatores de risco relatados na literatura.

Caso Clínico:

Homem de 36 anos de idade recorre ao Serviço de Urgência por tumefação palpável dolorosa do corpo cavernoso proximal direito com 2 dias de evolução. Da observação clínica destaca-se restante pênis sem alterações.

Toque retal normal. Refere atividade sexual sem intercorrências na noite anterior ao início do desconforto perineal. Vacina COVID-19 há 25 dias. Na ecografia identificou-se imagem tubular na região proximal do corpo cavernoso direito, estendendo-se à região perineal, sem nítida vascularização na avaliação Doppler. Colocada hipótese diagnóstica de trombose parcial do corpo cavernoso. Realizou-se Ressonância Magnética (RM) pélvica para melhor caracterização, na qual foi possível observar lesão relativamente homogênea do 1/3 proximal do corpo cavernoso direito, com características sugestivas de componente hemorrágico subagudo (hipossinal em T2 e hipersinal em T1, comparativamente ao corpo cavernoso contralateral), não tumoral (sem realce após contraste gadolínico em T1 com saturação de gordura).

Observou-se ainda um fino septo hipointenso limitando distalmente o trombo do restante corpo cavernoso normal. No conjunto, os achados são sugestivos do diagnóstico de trombose

parcial do corpo cavernoso direito. Foi prescrito tratamento conservador com analgésicos e anticoagulantes. O examinado efetuou controlo evolutivo, incluindo por RM seriada ao longo de 1 ano para controlo da doença.

Discussão:

A trombose parcial do corpo cavernoso é uma doença rara com poucos casos clínicos descritos na literatura, e que pode ser erradamente diagnosticada como hematoma associado por fratura peniana, doença de Peyronie, abscesso peniano ou lesão tumoral. A RM é o exame de eleição para o diagnóstico e controlo da doença, uma vez que permite estudo morfológico (T1 e T2) e estudo funcional (DWI e T1 após contraste gadolínio) da lesão. A presença de fino septo fibrótico no corpo cavernoso tem sido associada a esta entidade, funcionando como barreira ao normal fluxo sanguíneo e potencialmente predispondo a estase venosa, assim como limitando eventual trombose de forma segmentar.

O Técnico de Radiologia tem um papel crucial na explicação, execução do exame ao doente e deve maximizar as condições diagnósticas e reprodutibilidade do mesmo para melhor comparação entre estudos no controlo da doença.

Via Verde AVC - Caso Clínico

Tatiana Silva, Ana Monteiro, Diana Sequeira,
Miguel Lopes

RESUMO:

Um acidente vascular cerebral (AVC) consiste num comprometimento neurológico focal ou global de origem vascular, ou seja, numa ausência de oxigénio e nutrientes devido à suspensão do fluxo sanguíneo provocado por um trombo ou uma hemorragia. O AVC é uma das doenças mais incidentes e fulminantes da sociedade actual, apresenta-se como uma das principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo.

Sendo o AVC uma doença de fase aguda, o tempo é a palavra de ordem para a minimização das sequelas cerebrais nos doentes. Assim, o Sistema Nacional de Saúde tem de se adaptar continuamente e criar ferramentas que permitam o rápido e eficaz tratamento e o devido encaminhamento dos doentes, desde o diagnóstico do AVC até à administração da terapêutica. A Via Verde AVC é uma via de rápido acesso a uma unidade hospitalar preparada e capaz de dar resposta a um doente num quadro de suspeita de AVC.

O diagnóstico de um paciente com suspeita de AVC deve ser executado por uma equipe multidisciplinar, contendo obrigatoriamente um neurologista e um neurorradiologista. Estes devem correlacionar a suspeita clínica com o exame de imagem. A avaliação clínica inicial deve identificar: Início súbito, agudo ou rapidamente progressivo, com tempo de início dos sintomas conhecido; Exame neurológico com déficit focal, com ou sem perda de consciência; Sinais clínicos persistentes até o início da trombólise; Sinais vitais: pressão arterial (PA), frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura. A confirmação diagnóstica de AVC deverá ser feita através da realização de um exame de tomografia computadorizada cranio-encefálica. Este exame tem como objetivo identificar a presença de lesões hemorrágicas ou isquêmicas, localização e extensão da lesão e excluir situações ou doenças que se confundam com o AVC. As medidas terapêuticas generalizadas, tendem a favorecer a viabilidade do tecido cerebral, através da estabilização e adequação de certos parâmetros fisiológicos. A adequação do tratamento depende da análise falada anteriormente que permite distinguir o AVC hemorrágico do isquêmico.

O tratamento do AVC hemorrágico consiste na observação e vigilância do doente, controlando todos os fatores de risco, e em caso de risco de vida procedesse a uma cirurgia neurológica descompressiva. No caso do AVC isquémico existe uma abordagem diferente para a resolução da oclusão podendo proceder-se à utilização de medicação (Fibrinólise), tratamento endovascular, realizado pelo Neurorradiologista, ou a combinação de ambos os procedimentos. Este trabalho tem como objetivo acompanhar o percurso de um doente com suspeita de AVC, em que foi activada a Via Verde AVC. Apresentando os diversos exames de diagnóstico de imagem e tratamentos realizados durante a sua permanência no hospital.

A Tomografia Computorizada no Planeamento da Reparação Endovascular do Aneurisma da Aorta Abdominal (EVAR)

Raquel Reis, Ana Patrícia Monteiro

RESUMO:

Introdução:

A reparação endovascular do Aneurisma (EVAR) é um recurso minimamente invasivo utiliza-

do no tratamento do aneurisma da aorta abdominal. Consiste na colocação de uma endoprótese no lúmen da aorta para conter a circulação arterial no aneurisma e, assim, reduzir o risco de rotura. A Angiografia por Tomografia Computorizada (Angio TC), com reconstruções em maximum intensity projection (MIP), reformatações multiplanares (MPR) e volume rendering (VR), é o exame gold standard no planeamento cirúrgico da EVAR. Este exame imagiológico permite uma análise detalhada da anatomia vascular, que facilita a escolha do dispositivo mais adequado, e prevê a ocorrência de possíveis complicações. Este trabalho tem como objetivo fazer uma revisão da literatura relativamente ao planeamento imagiológico por TC na reparação do aneurisma da aorta, nomeadamente, quanto à caracterização morfológica do aneurisma, superfícies de suporte e acesso vascular.

Materiais e Métodos:

Revisão da literatura indexada na Pubmed, Elsevier e Scielo, no index de Revistas médicas científicas internacionais e Consensos portugueses, com os termos «endo-vascular aneurysm repair», «Computed tomography angiography», «Aortic aneurysm», «blood vessel prosthesis». Recolha de imagens no sistema PACS do Centro Hospitalar e Universitário do Porto.

Resultados:

A literatura científica consultada defende que a Angio TC é o exame gold standard no planeamento cirúrgico da EVAR. É um meio complementar de diagnóstico que permite uma rigorosa e abrangente caracterização morfológica do aneurisma, sustentada em precisas medições, que assumem uma elevada importância na avaliação proximal e distal das superfícies de suporte da endoprótese, bem como, identificação de possíveis complicações e a elegibilidade do doente para o procedimento.

Conclusão:

A Angio TC com técnicas específicas de pós processamento, direcionadas para o planeamento da abordagem cirúrgica da EVAR, possibilitam uma elevada precisão e acuidade nos achados imagiológicos. A compreensão dos requisitos imagiológicos pré-procedimento é essencial no sucesso da reparação endovascular do aneurisma da aorta abdominal.

Fraturas de Le Fort

Ana Margarida Gonçalves, Ana Catarina Santos,
Joel Cima, Ana M. F. Gonçalves, Ana Catarina Santos

RESUMO:

Introdução:

As fraturas de crânio e faciais são das mais perigosas e frequentes e geralmente resultam de traumas de alta energia. (1) Acidentes de motocicletas são responsáveis por 50,6 % dos casos de fratura da face e 40,1% dos casos são decorrentes de agressões físicas. (1,3) Fraturas de Le Fort é uma classificação utilizada para classificar as fraturas do terço médio da face. (1) Nas fraturas Le Fort I verifica-se uma fratura horizontal na maxila que atinge os ossos nasais, septo e atinge a fossa pterigopalatina. Para além desta ainda existe as fraturas Le Fort do tipo II e III (2,4) O caso clínico descreve, paciente de 30 anos deu entrada no serviço de urgência furtivo de agressões com um ferro que provocou múltiplos traumatismos da face, fratura exposta do nariz, limitação da abertura mandibular, hematoma zigomático esquerdo, avulsão de peças dentárias. Sendo requisitado um exame de tomografia computadorizada do crânio e maxilo-facial.

Materiais e Métodos:

Para a realização do exame foi utilizado um equipamento de tomografia Canon Aquilion Prime SP de 80 cortes. O exame requis-

itado e efetuado foi uma TC de crânio e maxilo-facial.

Existiu ainda uma pesquisa bibliográfica, através do motor de busca PubMed e B-On onde foram utilizadas as seguintes palavras-chave: face fracture, Le fort fracture.

Resultados:

Através da análise da tomografia computadorizada maxilo-facial observou-se fratura de Le Fort tipo I onde se identifica múltiplas fraturas dos ossos nasais e septo nasal e uma extensa fratura maxilar superior ao palato duro que se estende desde a espinha nasal anterior até as apófises pterigoides.

Conclusão:

A TC teve um papel fundamental na avaliação das estruturas faciais, permitindo uma ótima e rápida avaliação das mesmas e suas possíveis complicações devido à sobreposição de numerosas estruturas ósseas que possuímos na face, o que diminui a sensibilidade da radiografia.

Portugal: Contributo da Gestão para o novo paradigma de Vacinação BCG

Ana Sobral

RESUMO:

A tuberculose infantil é um problema de saúde pública. Não obstante a vacina BCG ter reduzido as formas graves de tuberculose infantil, em 2016 deu-se a mudança do paradigma vacinal. Assim, o objetivo do presente estudo é, utilizando os métodos quantitativo e qualitativo, analisar a evolução da tuberculose infantil e os efeitos inerentes à mudança de paradigma vacinal, identificando determinantes que estejam a contribuir para o seu aumento. Com o presente estudo, concluiu-se que o aumento da tuberculose dos 0 - 5 anos está relacionado com a não toma da BCG e com a incorreta identificação de crianças em risco - embora seja necessário mais tempo para avaliar o impacto da mudança de paradigma vacinal.

Neste sentido, sugere-se adequar as estratégias às regiões críticas e aplicar os recursos financeiros disponíveis, reforçando-se o rastreio das populações vulneráveis e imigrantes, para além de ponderar o método de vacinação BCG às crianças elegíveis.

Palavras-chave: Controlo, Mycobacterium tuberculosis, Mudança vacinal, Orientações Estratégicas.

CIRC

ageas.
seguros



MED XRAY.

Medtronic

iberlim.
Higienização e Descontaminação Ambiental

HOLOGIC®
The Science of Blue

IBERDATA



FUJIFILM
Value from Innovation

Parcerias comerciais

 GLEAMER



SIEMENS
Healthineers 



 GE HealthCare

Penumbra 

 IPN
INSTITUTO PEDRO WINEZ

Canon
GANON MEDICAL

"Muitas vezes a Natureza, revela milagres espantosos que nascem das observações mais simples, mas que só são reconhecidos por aqueles que possuem sagacidade e agudez investigativa e consultam a experiência, mestra de todo o conhecimento"

Wilhelm Konrad Röntgen,
1895 in Ramos, 1997:11