



US e microbolhas na luta contra o infarto agudo



Pesquisa com o uso de ultrassom e microbolhas, a Sonotrombólise, desenvolvida pelo Departamento de Ecocardiografia do INCOR, tendo a frente o prof. Wilson Mathias Jr., entra em uma nova fase na luta contra o infarto agudo do miocárdio, com resultados muito animadores. Págs. 6 e 7

Biópsia de próstata por via transperineal



Os avanços no diagnóstico do câncer de próstata, com a fusão de imagens por via transperineal, mostram um novo caminho na luta contra esse câncer que atinge a população masculina, como enfatiza o dr. Guilherme Mariotti, na pág. 8.

Exames de imagem na Oncologia



O dr. Regis Otaviano França, do HSL e ICESP/InRad, fala do crescimento os números de exames de diagnóstico por imagem impulsionados pela pandemia, e enfatiza sua importância na Oncologia. Veja entrevista na pág. 9.

A educação médica, o futuro e o formato de eventos



modelo ideal de ensino ainda não foi atingido e esta é uma área em desenvolvimento. O que mais será que nos espera?"

A questão é colocada pela Profa. Dra. Claudia da Costa Leite, na pág. 3, e dá o tom da nossa edição 125, que marca o último bimestre dos nossos 20 anos e abre o ano de 2022, ainda sob a sombra do "Covid 19", mas, com alguma expectativa de flexibilização. Essa preocupação, com o futuro da Radiologia em seus múltiplos aspectos na sua rotina também deu o tom da JPR'2021, do RSNA'2021, encerrado em 02 de dezembro de 2021, com apenas 56% de sua capacidade, em número de inscritos.

Fecham-se as portas de 2021 e já estamos abrindo



2022, com a JPR em abril, ainda em fase de definição e o próximo RSNA, em 27 de novembro.

Tudo mudou e não são só os médicos, médicos residentes, professores e o público em geral, que vive esta incerteza. Trazemos, também, uma pequena mostra do que pensam gestores e diretores de empresas, atentos a essas transformações.

Todos buscam esse novo caminho, o ID Interação Diagnóstica não foge à regra. Está intensificando sua atuação digital, sem abrir mão do impresso, com

instrumentos disponíveis e acessíveis.

Vale a pena conferir, entrevistas, pontos de vista, e as reportagens que enriquecem o nosso conteúdo. Por tudo isso, ao encerrar, o momento é de agradecer, portanto, obrigado a todos que nos apoiaram e que 2022, seja um novo caminho.

Boas festas!

Que venha a maioridade legal, 21 anos.



Ensino em Imagem, um portfólio completo no Einstein



Hospital Israelita Albert Einstein oferece um portfólio completo de ensino em Imagem, que se inicia no primeiro ano da Faculdade de Medicina, passando pelo Internato,

Residência Médica e Pós-graduações lato-sensu e

stricto-sensu, além de cursos de atualização e um Congresso multiprofissional em Radiologia e Diagnóstico por Imagem. No início do ano de 2022, a área crescerá ainda mais com a inauguração do Centro de Ensino de Ultrassonografia do Einstein, que ocupará dois andares da unidade Vila Mariana da instituição. O centro contará com várias salas equipadas com equipamentos de última geração, onde um número reduzido de alunos por sala poderá participar de cursos coordenados por grandes especialistas do corpo médico da imagem do Einstein, sempre com foco no aprendizado prático através da realização de exames em tempo real em pacientes com e sem patologias específicas de cada um dos cursos".

Serão duas pós-graduações estado da arte com duração de um ano (uma em ultrassonografia

geral / avançada e outra em ultrassonografia vascular / Doppler), além de vários cursos de atualização de curta e média duração em USG focados inicialmente nas áreas de pediatria, imagem abdominal avançada, músculo-esquelético, Doppler, tireoide e intervenção.



Dr. Ronaldo Hueb Baroni

E, segundo o Dr. Ronaldo Hueb Baroni, gerente médico de Ensino em Imagem do HIAE, um dos principais diferenciais dos cursos será a interação com o corpo docente altamente especializado durante os exames e demais atividades práticas hands-on, além da possibilidade de acompanhar in-loco durante uma semana a rotina da equipe de ultrassonografia na unidade Morumbi para os cursos de pós-graduação. As vagas são limitadas a um número pequeno de alunos, para maximizar o aprendizado prático. Maiores informações na página do ensino em Imagem Einstein (<https://ensino.einstein.br/ensino-em-imagem/>)

Veja entrevista sobre o Curso de Pós Graduação em Ultrassonografia, na pág. 18, cujas inscrições estão abertas.

InRad e Sírio Libanês junto a populações ribeirinhas



Com a missão de levar assistência médica e promover a saúde das populações ribeirinhas e indígenas da Amazônia, por meio de expedições, telemedicina e auxílio com equipamentos e insumos, a ONG Zoé desenvolve um intenso trabalho, com o apoio das duas instituições. O Dr. Marcos Menezes, diretor do Serviço de Radiologia Intervencionista do ICESP/InRad-HCFMUSP, um dos apoiadores do projeto, que juntamente com o dr. Márcio Meira, do InRad-HCFMUSP, participou de duas dessas expedições, realizando exames de ultrassom, a bordo do barco-hospital Abaré, fala sobre o assunto em entrevista, na pág. 12.



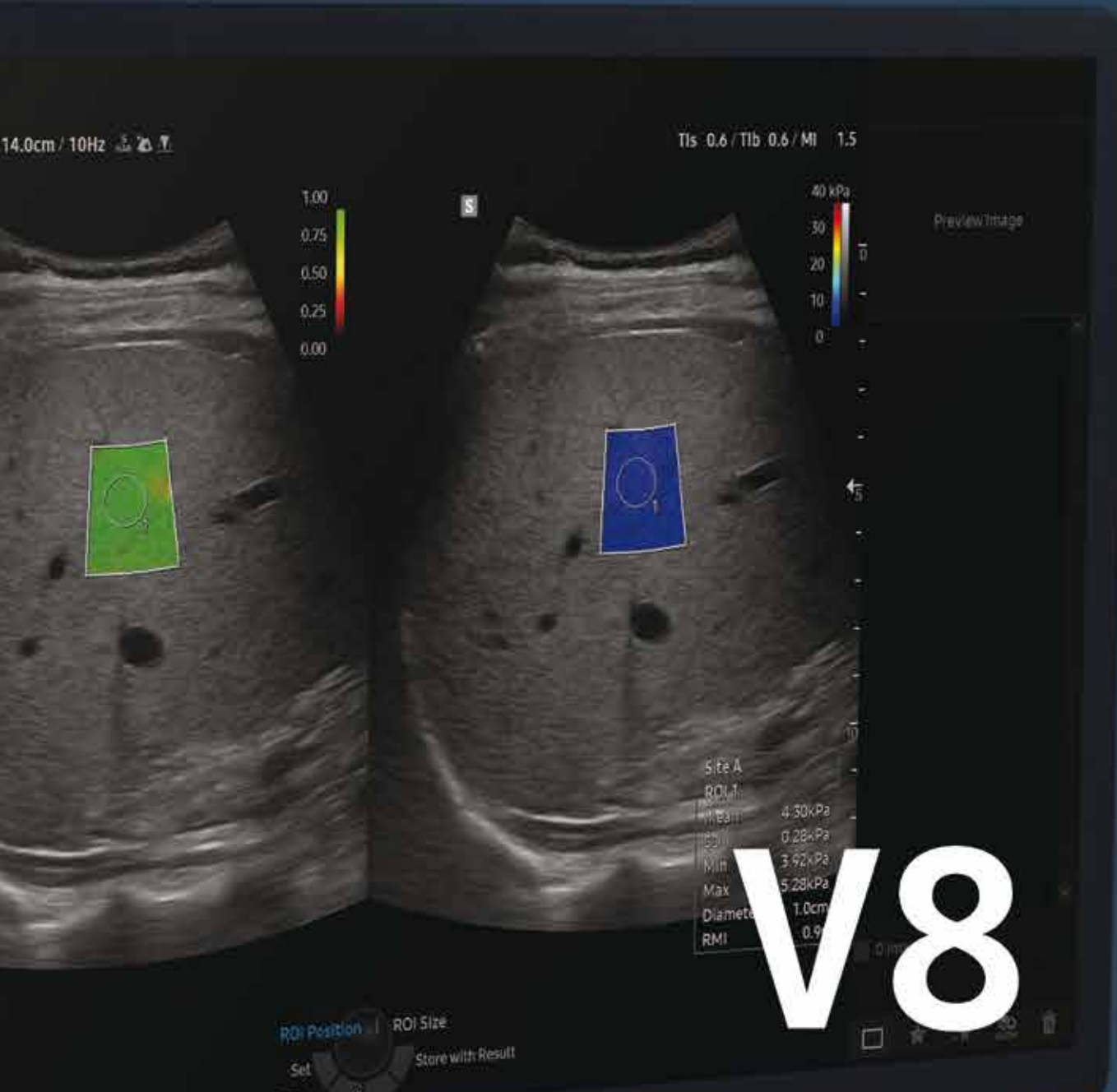
Application, uma frente para atualização



Artigos de qualidade, produzidos pelas principais instituições enriquecem esta edição, que além de temas de imagem, avançam por áreas correlatas, como a Medicina Nuclear e Histerosalpingografia. Na pág. 20, a dra. Renata Brutti Berni, da Mamorad Porto Alegre, enfatiza como melhorar o rastreamento do câncer de mama.

Relentless Innovation
for your diagnostic confidence

SAMSUNG



V8

Step up confidence



Exquisite imaging quality for reliability and confidence

Reengineered workflow for easy and productive process

Intelligent assistant tools for efficient examination



Educação médica no pós “COVID 19”

A pandemia veio mudar os paradigmas de educação.

Muitos de nós antes disso nunca tínhamos tido contato com educação à distância. Como todos tivemos que nos adaptar de um momento para o outro a uma nova maneira de ensinar, algumas vezes improvisando. Eu confesso que foi um choque preparar as aulas de graduação, educação continuada, congressos on line, participar de reuniões clínico-radiológicas e liberação com residentes, e muitos erros aconteceram: vídeos insatisfatórios, a internet não colaborando na hora da aula síncrona, ruídos externos numa gravação, etc...

Além disso através das redes sociais começamos a ver plataformas de ensino e atualização direcionadas para médicos e alunos de graduação muitas vezes com textos com assuntos práticos do dia-a-dia ou no modelo de webinars. Apesar do grande desafio conseguimos aprender este novo modo de ensino e agora estamos diante de uma nova realidade.

Essa transformação nos fez repensar nossa maneira de ensinar.

O que é melhor para um aluno residente/profissional que vive nesta era de desenvolvimento tecnológico e acesso a informação?

Hoje é muito fácil ter acesso a informação, então o papel do professor/palestrante deve ser repensado. As aulas práticas, liberação de laudos e os hands on da educação continuada passaram a ser fundamentais e devem ser a parte do ensino focada no presencial. O modelo de aulas invertidas

flipped classroom está muito valorizado, neste modelo o aluno recebe as referências ou mesmo assiste a uma aula assíncrona do assunto a ser discutido na aula ou hands on e depois num segundo momento uma aula presencial (aula invertida) vai consolidar os conceitos e discutir de maneira prática o conteúdo a ser ensinado.

Por outro lado, a participação em congressos em outras cidades e mesmo países diferentes do que aquele em que se mora também sofreu uma grande modificação. Nestes dois anos de pandemia muitos congressos foram adaptados para o modelo online e pensando em termos de deslocamento físico e custo, a realização de congressos online tem uma grande vantagem. Como os congressos podem ser assistidos de forma síncrona e depois ficam disponíveis por um certo tempo de forma assíncrona, isto permite que

as palestras sejam assistidas conforme a disponibilidade de tempo.

A volta agora me parece que vai trazer uma nova realidade, com certeza aulas online assíncronas (e-learning) vão continuar e um modelo híbrido vai persistir. Mas acredito que o foco serão as aulas práticas e hands on que serão presenciais trazendo um novo enfoque ao ensino.

O modelo ideal de ensino ainda não foi atingido e esta é uma área em desenvolvimento, o que mais será que nos espera?



Prof. Dra. Claudia da Costa Leite.



O modelo de ideal de ensino ainda não foi atingido, e a cautela ainda é uma boa conduta.

Prof. Dra. Claudia da Costa Leite

Prof. Associada do Departamento de Radiologia e Oncologia da FMUSP
Chefe de Ensino e Pesquisa do Instituto de Radiologia HCFMUSP

LEITURA RECOMENDADA

Franklin G, Martin C, Ruszaj M, Matin M, Kataria A, Hu J, Brickman A, Elkin PL. How the COVID-19 Pandemic Impacted Medical Education during the Last Year of Medical School: A Class Survey. *Life (Basel)*. 2021 Mar 30;11(4):294. doi: 10.3390/life11040294.

Viren Kaul, Alice Gallo de Moraes, Dina Khateeb, Yonatan Greenstein, Gretchen Winter, JuneMee Chae, Nancy H. Stewart, Nida Qadir, Neha S. Dangayach. *Medical Education During the COVID-19 Pandemic*, Chest, Volume 159, Issue 5, 2021, 1949-1960, ISSN 0012-3692, <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.12.026>.

Ismail II, Abdelkarim A, AL_hashel JY. Physicians' attitude towards webinars and online education amid COVID-19 pandemic: When less is more. Published: April 16, 2021. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250241>

EDITORIAL

Por Luiz Carlos de Almeida

Redefinindo o futuro da Radiologia

O tema é ambicioso e coloca na pauta das discussões o papel da especialidade de pós “Covid 19”, se é que haverá mesmo um pós covid.

Foi o tema da 107ª Assembleia e Meeting Anual da Sociedade de Radiologia da América do Norte (RSNA), que se encerrou no dia 02 de dezembro, sem a mesma participação, mas, com o mesmo charme e importância.

Quem não foi, não foi. “É compreensível e cada um sabe,

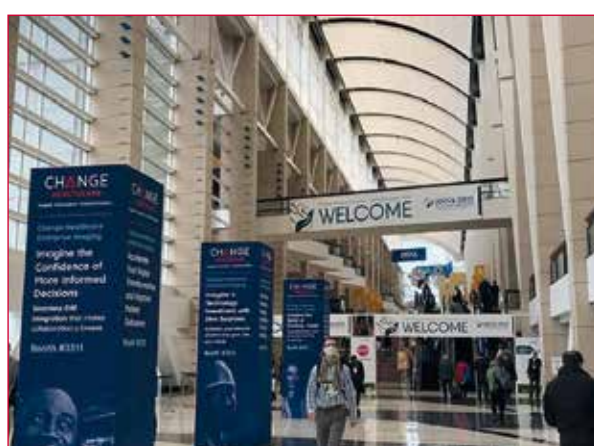
como diz o velho ditado, onde aperta o seu calo. Mas, nesta última edição do ano, que atrasamos propositalmente para saber um pouco mais desse evento, trazemos uma reflexão sobre o título e o papel do Congresso da RSNA.

Cento e sete edições não é pouca coisa, no mínimo 107 anos, o que lhes garante a sabedoria para pretender discutir, se não mudar ou mesmo alinhar, o Futuro da Especialidade.

Assim como os muçulmanos cultuam a Meca, os católicos o Vaticano, a Radiologia cultua o Congresso da RSNA, por vários e diversificados motivos. Há os que só pensam na “black Friday”, há os que gostam da neve, os que precisam fazer negócios, os que querem saber o que está acontecendo, e, a grande maioria, busca se atualizar, se informar e levar sua contribuição de alguma forma.

Chicago tem uma mística e, quem foi, sonha sempre em voltar.

Essa mística da cidade, que se preparou para ser um



Do hall de entrada, a marca do RSNA às salas de aulas, com espaçamento, uma nova realidade. Tudo isso sem abrir mão da qualidade e da inovação.



centro de eventos no frio, mostra mais uma faceta da personalidade americana, em termos de poder.

Alí são lançadas as mais avançadas tecnologias, com Covid ou sem Covid, ali são apresentados os mais importantes trabalhos científicos, as inovações e se colocam em discussão, como resolver os problemas, como melhor atender as necessidades dos pacientes, e como tirar maior proveito da tecnologia.

Ali a premiação de um simples painel, já é um motivo a comemorar. Fazer uma aula ou ministrar um curso, receber uma homenagem, é para poucos, a concorrência é muito grande, embora o Brasil, graças a um longo trabalho de suas entidades e lideranças, venha galgando algumas posições de destaque.

Por isso, é quase obrigatório aparecer em Chicago algumas vezes.

Ao pretender redefinir o futuro da Radiologia, eminências reconhecem que o mundo mudou, pós Covid, mas, e

principalmente, sobre o que esperar do profissional da imagem, para fazer o melhor diagnóstico e para melhor utilizar todos estes recursos que a tecnologia disponibiliza. Para acompanhar o que vem aí, com a Inteligência Artificial, com todo aparato da tecnologia e dos recursos digitais, é preciso se atualizar e se informar.

É um evento voltado para a realidade, mas, essencialmente focado em contribuir para melhorar, para aprimorar a ciência. E, essa contribuição não se faz

apenas na teoria, mas, na qualidade, na exigência e na valorização do trabalho dos especialistas.

E, se o número de inscritos foi menor, o que reflete a grandeza da crise gerada pelo Covid, não foi menor a importância do evento, realizado em formato presencial, com participação digital.

Como afirma o prof. Curtis Langloz, do Conselho da RSNA, responsável por tecnologia da informação, foram 18 meses de trabalho, 40 mil pessoas envolvidas na sua organização, o que dá uma dimensão de sua grandeza. Para quê?

Para levar conteúdo de qualidade e mostrar que a imagem é a porta de entrada, em todos os países, para um diagnóstico preciso e eficiente.

Isso é compromisso.

Boas festas, com cautela.

Luiz Carlos de Almeida
Editor responsável

Sírio-Libanês, uma história marcada pelo voluntariado, comemora 100 anos

Com uma das mais atualizadas estruturas de atendimento, o Hospital Sírio Libanês – fundado em 21 de novembro de 1921, na Bela Vista, em São Paulo – por uma entidade de mulheres, a Sociedade Beneficente de Senhoras chega aos 100 anos como uma referência em assistência médica, ensino e pesquisa.

Sírio-Libanês 100 anos – Passado e Futuro da Medicina”, foi o tema de evento promovido pela instituição para marcar a data e reforçar o olhar para os próximos 100 anos.

Esse painel, que ainda pode ser acessado (<https://www.100anos.hsl.org.br/>), é um convite para conhecer o passado, o presente e futuro da medicina, com apresentações, gratuitas e online, com a participação de médicos de oito áreas de excelência.

Para o Dr. Fernando Ganen, diretor geral do HSL, “estamos celebrando diversas conquistas e a superação de muitos desafios que nos permitiram chegar onde estamos hoje, como um dos grandes centros de cuidado, ensino e pesquisa médica e científica do mundo”.

As palestras englobaram as áreas de Cardiologia, Cirurgia, Clínica Médica, Infectologia, Oncologia, Ortopedia, Urologia, mas, o ID enfatiza a Radiologia e Imagem, nas quais os especialistas mostraram os avanços e o futuro de cada uma delas, sob a ótica da instituição com unidades em São Paulo e Brasília e presença em todo o país por meio de programas de apoio ao Ministério da Saúde.

PASSADO E FUTURO DA RADIOLOGIA

O módulo de Radiologia, coordenado do pelo Prof. Dr. Giovanni Cerri, mostrou as inovações da Radiologia e reflexões para o futuro da especialidade. O moderador Dr. Cesar Nomura, falou sobre imagem cardíaca e torácica e abordou a questão de Inteligência Artificial, presente nessas especialidades.

Nomes de grande expressão na especialidade, com intensa atuação no ensino e no movimento, estão presentes nesse painel que foi transmitido ao vivo de 16 a 26 de novembro de 2021, pelo canal do Hospital Sírio-Libanês no YouTube. E, a agenda completa do evento está disponível no site especial que marca os 100 anos da Sociedade Beneficente de Senhoras Hospital Sírio-Libanês.

Com o tema Medicina Nuclear e Imagem Molecular: a evolução para a Medicina de Precisão, o Prof. Dr. Carlos Buchpiguel, enfatizou “a importância de escolher o teste diagnóstico certo, no momento mais adequado de evolução da doença e para um paciente em particular, ou seja, realizar o teste certo, no tempo certo, no paciente certo.”

A Dra. Eloisa Gebrim, ao focar o Diagnóstico por Imagem em Cabeça e Pescoço, apontou os avanços da tomografia, ressonância magnética e da ultrassonografia, que tiveram grande impacto



Drs. Marcos R. Menezes, Eloisa S. Gebrim, Marcelo Bordalo, prof. Giovanni G. Cerri, Francisco Carnevale, Cesar Nomura, José Guilherme Caldas e Regis França, do Serviço de Radiologia do HSL.

no diagnóstico nessa área e possibilitou um detalhamento anatômico - fundamental devido suas diminutas estruturas, e também permitiram sua caracterização - que antes não eram avaliadas, e a avaliação dos tumores que também teve um grande avanço com a incorporação de novas técnicas.

Radiologia Vascular Intervencionista foi o tema do dr. Francisco Carnevale, que apresentou a grande evolução dessa modalidade, que promove integração multidisciplinar e a evolução tecnológica, que permite fazer de forma minimamente invasiva tanto o diagnóstico, como tratar os pacientes com técnicas de última geração e resultados superiores aos tratamentos tradicionais.

O Prof. Dr. José Guilherme Caldas, mostrou que o futuro na neurorradiologia é o presente no hospital Sírio-Libanês, que tem contribuído para a evolução da neurointervenção mudando o prognóstico de vários pacientes com acidente vascular cerebral e, portanto, salvando vidas ao retirar coágulos usando técnicas avançadas.

A Radiologia Músculo-esquelética e seu papel na realidade atual, foi o tema do dr. Marcelo Bordalo, enfatizando que “as doenças dessa subespecialidade são uma das maiores causas de incapacitação no mundo, que varia desde problemas relacionados ao esporte, envelhecimento na infância até os relacionados ao trabalho.”

“A rápida evolução aliada às imagens perfeitas e acesso anatômico em qualquer parte do corpo humano transformou o diagnóstico, sendo natural a transição entre diagnóstico imagem e tratamento”, destacou o prof. Marcos Roberto de Menezes,

do Centro de Intervenção Guiada por Imagem, do HSL. Em termos de visão de futuro – enfatizou – da Radiologia Intervencionista a tendência é só crescer e oferecer condutas com menos dor, menos sangramento, menos tempo de hospital, menor custo e recuperação rápida.

O Dr. Régis Otaviano, especialista em imagem abdominal apresentou RM & Medicina, destacando o Scan Total do corpo, que hoje é possível fazer. “Nós conseguimos fundir duas imagens e de fato ter uma única sequência anátomo-funcional – recurso que traz um poder diagnóstico muito grande, disponível em nossa estrutura.”

Ao encerrar o módulo, o prof. Giovanni Cerri, destacou “que essas apresentações mostram a extensão e importância da radiologia nos dias de hoje, e que o mais importante é que por trás de todas essas aplicações tem uma grande equipe. Também estamos formando as novas gerações que vão poder manter a qualidade que nós oferecemos hoje, e essa é uma missão do hospital. Graças a todo esse grupo é que nós conseguimos oferecer uma radiologia de qualidade”, conclui.

BREVE HISTÓRICO

Há 100 anos, em 28 de novembro de 1921, um grupo de mulheres sírio-libanesas se reuniu em torno de um sonho: entregar ao Brasil um hospital filantrópico que atendesse a todos. A fundação da Sociedade Beneficente de Senhoras daria origem a uma das melhores instituições de saúde do mundo, o Hospital Sírio-Libanês. Sua história foi escrita por muitas mãos: pacientes, colaboradores, corpo clínico, beneméritos e sociedade. Hoje, o HSL atua em mais de 60 especialidades e desenvolve pesquisas médicas e tecnologias inovadoras.

SABER MAIS

É possível navegar pela linha do tempo que conta um pouco da trajetória da instituição e acessar depoimentos e fatos históricos. Acesse: <https://www.100anos.hsl.org.br/>.

(x) Com o apoio da Assessoria de Imprensa do HSL.

Univen
HEALTHCARE

SOLUÇÕES DE QUALIDADE E COMPROMISSO PARA SUA EMPRESA!

www.univen.com.br/healthcare

[f](#) [@univenhealthcare](#)

A MELHOR TECNOLOGIA DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM
A UM PASSO DO SEU FUTURO



A família DRX-Compass cresceu!

Escolha a configuração que melhor se adapta às suas instalações e orçamento.



Navegue por
novas direções
em versatilidade
e qualidade.

Família de raios X CARESTREAM DRX-Compass.

Você pode contar com o DRX-Compass para uma excelente qualidade de imagem. Configure o sistema ideal para suas necessidades com a montagem de tubo suspensa ou no chão. Versátil e escalonável - ajudando a eliminar a obsolescência.

Procurando uma nova sala de raios X? Pense no DRX-Compass para ajudá-lo a navegar para o futuro de sucesso.

Versatilidade aliada ao valor.

A nova Família DRX-Compass.

Carestream



Booth7316NorthHall

Comece sua jornada em carestream.com/drx-compass



Ultrassom e contraste por Microbolhas na luta contra o infarto agudo

Pesquisa com o uso de microbolhas combinadas com ultrassom entra em uma nova fase e os resultados finais já mostram que o tratamento precoce do infarto agudo do miocárdio ganha um importante aliado: a sonotrombólise.

Essa nova terapia, que utiliza ondas de ultrassom de alto índice mecânico com a infusão de microbolhas (em inglês: High Ultrasound mechanical index and microbubbles to reduce acute myocardial infarction burden - HUBBLE), vem sendo aplicada pelo Departamento de Ecocardiografia do InCor, em São Paulo, em parceria com a Universidade de Nebraska, numa ação liderada pelo prof. Dr. Wilson Mathias Jr. Após percorrer várias etapas, o estudo clínico já apresenta resultados bastante animadores e encontra-se em fase III de desenvolvimento.

O procedimento consiste na injeção intravenosa das microbolhas, as quais se rompem com o uso simultâneo de ultrassom de alta energia, fazendo com que a circulação coronária seja restaurada. Trata-se de um tratamento adjuvante à angioplastia cardíaca primária.

A terapia da sonotrombólise tem sido estudada há alguns anos em várias partes do mundo, incluindo no Brasil, onde a pesquisadora Dra. Luciene Ferreira Azevedo, da unidade de ecocardiograma do Instituto de Coração (InCor), departamento dirigido pelo professor Dr. Wilson Mathias Jr., falou para o ID - Interação Diagnóstica sobre o estudo em que está envolvida.

Nessa nova fase do estudo clínico, o Departamento de Ecocardiografia do InCor prevê também, em parceria com a Escola Politécnica da USP, o desenvolvimento de um equipamento de ultrassom portátil, que ampliará no futuro a aplicação da sonotrombólise. Para o desenvolvimento do estudo, o departamento conta com a coordenação da pesquisadora Dra. Luciene que está concluindo o seu segundo pós-doutorado, sob a supervisão do próprio Mathias Jr. Antes, ela se formou em licenciatura plena em educação física na UFMG, fez mestrado em fisiologia humana no ICB (Instituto de Ciências Biomédicas) da USP; doutorado na área de ciências em cardiologia pela Faculdade de Medicina da USP; e pós-doutorado na Universidade Técnica de Munique, na Alemanha, quando trabalhou em um estudo multicêntrico com pacientes com insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada.

ID – Como está o estudo da sonotrombólise?
Luciene Azevedo – Está na fase III e é intitulado



Pesquisadores do InCor, Bruno Tavares e Miguel Osmar Dias, com os pesquisadores da Universidade de Nebraska, Steve Feinstein e Thomas R. Porter, em visita à instituição, no início dos trabalhos.

HUBBLE I. Nas fases anteriores do estudo, a terapia da microbolha com o ultrassom de alto índice mecânico foi testada em 100 pacientes com infarto agudo do miocárdio com supra desnivelamento de segmento ST, para comprovar sua eficácia e segurança em destruir o trombo, restaurar o fluxo epicárdico e microvascular. Na

nova fase vamos ampliar a avaliação para todo o espectro da síndrome coronariana aguda (SCA). Para isso, vamos incluir 140 pacientes em cada subtipo da SCA (infarto agudo do miocárdio: com supra desnivelamento do segmento ST, com supra desnivelamento do segmento ST tratados inicialmente com fibrinolítico, sem supra desnivelamento do segmento ST e/ou angina instável de alto risco) e 60 pacientes para testar a redução do no-reflow após a angioplastia primária em pacientes com infarto com supra desnivelamento do segmento ST de parede anterior.

Também vamos testar a eficácia da aplicação da sonotrombólise durante o transporte do paciente com infarto com supra desnivelamento do segmento ST. Vamos iniciar o tratamento da sonotrombólise no Pronto Socorro Municipal da Lapa, de São Paulo, nosso parceiro de pesquisa, e continuaremos a aplicação da terapia durante o transporte do paciente na ambulância até o InCor, onde o paciente fará a angioplastia primária. O objetivo é verificar se essa terapia feita antes da angioplastia vai surtir o mesmo efeito.

Além disso, esse novo projeto temático tem um subprojeto, que é o desenvolvimento, junto com a Escola Politécnica da USP, de um equipamento de ultrassom portátil mãos-livres e sem imagem, dedicado à dissolução das microbolhas e que promete levar a sonotrombólise para uma etapa ainda mais relevante do tratamento do infarto. A ideia é que, com ele, a sonotrombólise possa, no futuro, ser aplicada não somente por médicos, mas por enfermeiros durante o transporte do paciente em ambulância.

ID – Por favor, explique melhor sobre o protótipo...

Luciene – O equipamento de ultrassom mãos-livres é como se fossem pás de ressuscitação cardíaca que serão aderidas ao peito do paciente, no caso o transdutor do ultrassom, cabendo ao profissional da saúde somente realizar o disparo do impulso de alto índice mecânico, enquanto vai aplicando as microbolhas intravenosamente.

Quando o desenvolvimento deste equipamento for finalizado, ele passará para a fase de teste; então isso é para o futuro. Por enquanto, vamos fazer a aplicação da terapia na ambulância usando um ultrassom portátil com imagens, da mesma forma que já fazemos aqui no pronto-socorro (do InCor).

ID – Podemos dizer hoje que o estudo da sonotrombólise é bem-sucedido? Ele comprovou a sua eficiência?

Luciene – Sim! Nesses 50 pacientes (50 pacientes terapia e 50 pacientes controle) com infarto do miocárdio com supra desnivelamento do seguimento ST, a sonotrombólise foi eficaz; inclusive ela mostrou resolução do segmento ST em 32% dos pacientes, abriu a artéria epicárdica (recanalização angiográfica) em 48% deles e reduziu o tamanho do infarto, mostrando que os pacientes tratados com a sonotrombólise tiveram um prejuízo menor do infarto comparado ao grupo controle, que passou pela angioplastia sem a sonotrombólise. Esta terapia proporcionou o aumento da função

de contração do ventrículo esquerdo (fração de ejeção) imediatamente após o tratamento e no acompanhamento de seis meses. Além disso, os pacientes melhoraram a microcirculação cardíaca e a dinâmica miocárdica. Ainda verificamos que a sonotrombólise foi um preditor independente de remodelamento do ventrículo esquerdo ao longo do tempo.



Prof. Wilson Mathias Jr., diretor do Departamento de Ecocardiografia do InCor, responsável pelo projeto, ladeado pela pesquisadora Luciene Ferreira Azevedo e a enfermeira Adriana Mitie Kameoka.

Agora estamos terminando mais um subestudo, com duas alunas de iniciação científica que oriento, para ver o desfecho de número de eventos fatais e não fatais nos 100 pacientes ao longo de aproximadamente 4 anos, e saber se alguma variável cardiovascular estudada anteriormente correlaciona-se com a ocorrência de eventos adversos. Posso adiantar que não vimos diferença significativa no número de eventos entre os dois grupos (terapia e controle), mas observamos que, para cada aumento de 1 ml no volume diastólico final do ventrículo esquerdo, existe uma chance maior de ocorrência de eventos (0,7%). Ou seja, esses pacientes que receberam a terapia da sonotrombólise e que remodelaram menos o ventrículo esquerdo tem, provavelmente, menor chance de terem eventos comparados aos pacientes do grupo controle. Esse é um achado muito relevante do ponto de vista clínico.

ID – Esse produto que vocês usam é um produto fácil no mercado ou é um produto muito especial?

Luciene – Esse produto especificamente, que é o Definity®, da Lantheus Medical Imaging, é importado. Na realidade ele é liberado aqui no Brasil, até o momento, somente para realização de pesquisas científicas. Como usamos o Definity® no primeiro estudo, optamos por manter a mesma microbolha, o que é fundamental para efeitos comparativos.

Já o Sonovue, da Bracco, que também usamos no Brasil, é liberado para uso na rotina cardiológica para exames diagnósticos. É o mesmo tipo de medicamento, ou seja, são microbolhas, que é um gás inerte (no caso do Definity® é o octafluoropropano) envolto por uma camada, a qual varia um pouco, podendo ser de lipídio, proteína, etc.

Há diferentes tipos e farmacêuticas que produzem as microbolhas, que não são contrastes por definição, por não terem radioatividade ou não serem ligadas a algum isótopo radioativo.

CONTINUA ►



Ultrassom e contraste por Microbolhas na luta contra o infarto agudo

CONCLUSÃO X

ID – Então na verdade são duas utilidades, uma de diagnóstico e uma de tratamento?

Luciene – Exato. As microbolhas vão ser usadas para diagnóstico, principalmente no melhoramento de imagens ecocardiográficas subótimas, levando a opacificação da câmara ventricular esquerda e melhor delineamento de seus bordos endocárdicos e, por consequência, uma melhor definição diagnóstica; e, para o tratamento. Neste último caso, as microbolhas são agitadas pelas ondas de ultrassom, provocando um fenômeno físico conhecido como cavitação inercial, quando as microbolhas se expandem, implodem e geram uma intensa onda de choque, que ajuda na destruição dos trombos cardíacos, que estão causando o infarto agudo do miocárdio.

ID – E como ocorre esse processo todo?

Luciene – Sabemos que a sonotrombólise recanaliza as artérias epicárdicas e trata a microcirculação coronariana, com uma série de outros benefícios. Entretanto, querendo entender um pouco mais sobre a repercussão desta terapia nos miócitos que não sofreram necrose e na função endotelial das artérias coronárias, no meu atual pós-doutorado estamos justamente estudando a parte mecanicista no seguimento médio de 4 anos.

Fizemos a avaliação direta da atividade nervosa simpática cardíaca por meio da cintilografia cardíaca e o contraste MIBG I-123. A sonotrombólise adicionada a angioplastia melhorou a contratilidade segmentar e a perfusão miocárdica a longo prazo e, apesar do alto nível de atividade simpática observado em ambos os grupos, o ganho do barorreflexo da frequência cardíaca foi maior no grupo tratado com a terapia da sonotrombólise, provavelmente devido à melhor perfusão miocárdica e menor remodelamento ventricular esquerdo nesses pacientes. Também, estamos estudando alguns MicroRNAs, que são novos e promissores biomarcadores de função cardíaca e função endotelial. A minha hipótese, baseada no fato de que a sonotrombólise aumenta o shear-stress e a li-

beração de óxido nítrico, é que esta terapia aumente ou diminua esses micro-RNAs, dependendo de sua atuação, que é bastante específica; e que eles correlacionem com a melhora da perfusão miocárdica e função cardíaca, já observadas com a terapia.

ID – Isso pode ser uma revolução no tratamento do infarto agudo, se entrar na rotina, não?

Luciene – Sem dúvida. Essa é a intenção de todos esses estudos, ou seja, que esse tratamento seja realizado na rotina como adjuvante das terapias de eleição que são a angioplastia primária e fibrinolítica. Isto é importante, principalmente porque sabemos que são pouquíssimos os centros especializados no Brasil como um todo, o que leva a pouco acesso da população a aos tratamentos de eleição.

ID – Quais instituições estão envolvidas nesse projeto?

Luciene – É uma parceria do Instituto do Coração, especialmente o Departamento de Ecocardiografia, com a Universidade de Nebraska. O Dr. Thomas Porter (cardiologista do Centro Médico da Universidade de Nebraska,

nos EUA) e Dr. Wilson Mathias Jr. (do InCor) estão trabalhando há anos para o desenvolvimento deste projeto.

Essa parceria está cada vez mais forte, porque realmente esse estudo clínico é inédito e tem chance de ter grande repercussão no tratamento das síndromes coronarianas agudas. Acreditamos que sua repercussão não se limitará na diminuição dos impactos deletérios que o infarto provoca no coração, mas, futuramente, terá relevância no pronto tratamento dos pacientes com infarto.

ID – Tem um prazo de pesquisa para essa atual fase?

Luciene – Sim, temos até 2025 para a inclusão de todos os pacientes e finalização das avaliações de seguimento – 6 meses. Este prazo se dá não só pela aprovação do comitê de ética, quanto pelo apoio da FAPESP, que é fundamental e sem o qual não conseguiríamos realizar este grande projeto temático. Neste primeiro ano, tivemos alguns atrasos por causa da importação do Definity® em razão da pandemia. Agora estamos com a equipe de médicos ecocardiografistas, enfermeiros, e pesquisadores bem treinada e pronta para começar; e vamos correr para tirar esse atraso.

Promessa para reduzir o número de mortes por infarto

A sonotrombólise é importante por ter foco no infarto agudo, que é uma das principais causas que levam pacientes a óbito. As estatísticas indicam que as doenças cardiovasculares são responsáveis por cerca de 25% de todas as mortes no Brasil, metade delas por IAM e suas consequências.

Além disso, respondem por aproximadamente 50% dos custos do sistema de saúde brasileiro, apesar de menos de 40% dos pacientes terem acesso às terapias eletivas, como a angioplastia primária e a terapia fibrinolítica. A sonotrombólise é um tratamento relativamente simples e de baixo custo, e pode vir a reduzir a fatalidade, se for adotada de forma rotineira.

Dando suporte à produtividade com a eficiência do +PLUSPAK® (frasco de polímero) e as apresentações de 500 ml de Omnipaque® e Visipaque®.

- Para ganho em tempo: mais exames por dia;
- Para ampliar suas opções e a eficiência do local de trabalho, evitando "acidentes de uso";
- Combinando as necessidades de diagnóstico por imagem com a utilidade do Pluspak®;
- Para economia no descarte¹.



Visipaque® - Reg. MS. 1.8396.0002
 Omnipaque® - Reg. MS. 1.8396.0001
 GE Healthcare do Brasil. Venda sob prescrição médica.
 Material exclusivo aos profissionais prescritores e dispensadores de medicamentos.

ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR: 08000 122 345.

Referência:
¹ Marshall G. Sharps injuries among radiographers: Dangers associated with opening bottles of contrast agents. Radiography (2008) 14, 128 - 134.

Para mais informações de bula, escaneie o QR Code.



Fusão de imagens por via transperineal, uma evolução da biópsia no diagnóstico do câncer de próstata

O câncer de próstata tem, cada vez mais, preocupado a comunidade médica. Ele representa 29% dos diagnósticos de câncer em homens, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA). O órgão estima em 65.840 novos casos de câncer de próstata a cada ano, entre 2020 e 2022. Outro dado alarmante do INCA é que um homem morre a cada 38 minutos devido ao câncer de próstata no Brasil.

Para reduzir a taxa de mortalidade, além obviamente de ações de prevenção, a saúde passa pelo diagnóstico precoce. Nesse quesito, entra a importância da biópsia, que passou por importantes avanços, passando pela fusão de imagens da ultrassonografia com a ressonância magnética que pode ser realizada pela via transretal e, mais recentemente, pela via transperineal.

Durante o novembro azul, o ID - Interação Diagnóstica conversou com o Dr. Guilherme Cayres Mariotti, radiologista intervencionista e coordenador de Métodos Ablativos do Centro de Intervenção do Hospital Israelita Albert Einstein. Ele falou sobre a pujante evolução e a importância de uma biópsia prostática de qualidade, a qual tem tido excelentes resultados no campo diagnóstico da doença.

O especialista é membro titular da Sociedade Brasileira de Radiologia Intervencionista e Cirurgia Endovascular (SOBRICE) e do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR). Mestre e doutorando em Radiologia Intervencionista, ambos pela Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein, o Dr. Mariotti ainda é coordenador científico de Radiologia Intervencionista da Sociedade Paulista de Radiologia.

ID - A conscientização sobre os riscos do câncer de próstata nos leva a uma grande questão: como tem sido o papel da biópsia prostática no diagnóstico dessa enfermidade?

Dr. Guilherme Mariotti - O câncer de próstata é a causa mais comum de câncer em homens e a segunda causa de morte relacionada a câncer. Ainda que as ferramentas mais utilizadas para o rastreamento do câncer prostático sejam a dosagem do antígeno prostático específico (PSA) e o toque retal, a biópsia prostática continua sendo a única maneira de se confirmar um tumor prostático.

O racional de um bom método de biópsia inclui um procedimento que tenha alta taxa de detecção tumoral, e para tal no caso da próstata que utilize precisamente as informações da Ressonância Magnética Multiparamétrica

Urologia - AUA, de 2016), tanto em pacientes submetidos a primeiras biópsias quanto em rebiópsias, mas também que tenha custo e conveniência adequados, além de baixo risco de complicações.

ID - Dentro dessa linha, por que a biópsia prostática tem tido elevada e crescente preocupação da comunidade médica?

Dr. Guilherme Mariotti - A biópsia prostática por via de acesso transretal tem sido historicamente mais



Dr. Guilherme Mariotti, do Einstein.

utilizada na maioria dos serviços pelo mundo. Ainda que a maioria das complicações relacionadas às biópsias transretais sejam autolimitadas e de pequena intensidade, sabemos que incluem: sangramento retal - que chega a 58% dos pacientes e costuma regredir em cerca de 7 dias, porém pode ser copioso exigindo procedimento endoscópico com clipagem ou ligadura cirúrgica - e a mais temida que é a bacteremia/sepsis - podendo chegar a 7% segundo a AUA, porém de incidência variável de acordo com a resistência bacteriana regional aos antibióticos profiláticos - cuja suspeita deve ser

preocemente identificada, seguindo hemoculturas, introdução de antibióticos de largo espectro e sempre que possível internação em unidade de terapia intensiva com medidas de suporte à vida (hidratação vigorosa, ventilatório, etc.).

O FDA (Food and Drug Administration) dos Estados Unidos tem alertado sobre importantes efeitos colaterais relacionados aos antibióticos profiláticos convencionais utilizados previamente às biópsias (dentre eles dissecação e aneurisma de aorta), e a incidência de readmissão hospitalar pós-biópsia tem crescido muito nos últimos anos em estudos de grandes amostragens do Canadá e Inglaterra.

ID - A biópsia transperineal seria como uma alternativa frente a estas complicações? E como se sai na detecção tumoral?

Dr. Guilherme Mariotti -

A biópsia prostática por via transperineal, pelo fato de a agulha de biópsia atravessar o períneo (região na base do púbis, separada pela próstata apenas por pele e tecido gorduroso), via esta já bastante explorada para biópsias randômicas, apresenta taxas virtualmente zero para ambas complicações supracitadas. Isso pode favorecer principalmente pacientes idosos, com diabetes, infecção urogenital ou hospitalização recentes, uso frequente de antibióticos, portadores de próteses cardíacas, cultura de urina

positiva pré-biópsia, repetidas biópsias, entre outros.

Além disso, a via transperineal tem se provado superior em detectar cânceres da zona de transição e ápice prostáticos, regiões de difícil acesso às biópsias transre-

tais, conforme publicado por um grupo italiano liderado por Pietro Pepe, em 2017 na Clinical Genitourinary Cancer. Esse estudo mostrou superioridade na comparação de fragmentos transperineais e transretais nos mesmos pacientes (93% transperineal versus 25% transretal) e, portanto, melhor na seleção de pacientes que são beneficiados pela cirurgia.

O grupo do John's Hopkins Hospital também publicou recentemente, neste ano de 2021, na principal revista urológica (The Journal of Urology), que pacientes que fazem seguimento (vigilância ativa) por tumores de baixo risco, se beneficiam das biópsias transperineais, já que estas aumentaram a chance de se detectar um câncer de próstata clinicamente significativo.

ID - Este será um método que veio para ficar (ou voltou para ficar, por já ser uma via explorada para biópsias randômicas)? Será custo-efetivo para a maioria das instituições?

Dr. Guilherme Mariotti - Quando falamos em custo-efetividade, é sempre importante incluir não só os custos relacionados ao dia do procedimento, mas à chance de uma complicação e seus custos relacionados. Infelizmente não existem estudos brasileiros, mas cito dois importantes: um deles australiano que estima o valor de uma readmissão pós-biópsia em US\$ 6.844 (e numa assustadora taxa de readmissão de 1 em 57 biópsias), e outro

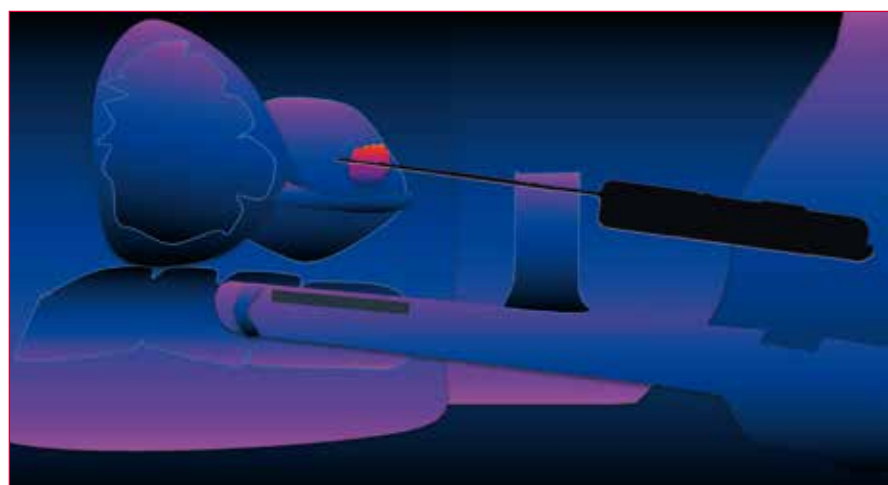


...bem como compartilhando discussões, os pesquisadores estão entusiasmados com esse método.

do estado de Nova York, relatando um custo total médio para complicações infecciosas de US\$ 4.129, colocando ainda a abordagem transretal como grande fator causal.

As principais comunidades urológicas mundiais já se adaptaram, em seus Guidelines, à AUA em sua última atualização de 2016 sobre a prevenção e tratamento das complicações relacionadas à biópsia de próstata - inclui a biópsia transperineal como primeiro braço dentre as opções em pacientes com fatores de risco -, e à EAU que, no congresso anual realizado em Milão em 12 de julho de 2021, destaca em todos os pacientes cuja biópsia é indicada, caso a biópsia transperineal esteja disponível, esta como sendo a primeira escolha após assepsia perineal e antibioticoprofilaxia.

Na minha prática, no Centro de Medicina Intervencionista do Hospital Israelita Albert Einstein, que realiza cerca de 500 biópsias anualmente, após quase uma centena delas pela nova via transperineal com fusão em tempo real, bem como compartilhando discussões médicas multidisciplinares, temos demonstrado grande entusiasmo por este método. Isso porque ele é capaz de suprir as deficiências da biópsia convencional, devendo se tornar, em curto prazo de tempo, o padrão para este tipo de procedimento, para todos os pacientes e centros que realizam biópsias prostáticas.



Com um expressivo número de biópsias via transperineal com fusão em tempo real realizadas.

pré-biópsia, através do procedimento guiado pela Fusão de Imagens em Tempo Real, item com recomendação forte nos Guidelines europeu (Associação Europeia de Urologia - EAU, de 2021) e americano (Associação Americana de



Exames de imagem são responsáveis por aumento de diagnósticos de câncer

Com avanço da tecnologia, a radiologia tem cada vez mais importância no cuidado com o paciente oncológico. Último relatório da OMS sobre projeção de tumores aponta para mais de 12 milhões de novos casos por ano. No Brasil, segundo informações do INCA (Instituto Nacional do Câncer), esse número deve ultrapassar 625 mil casos.

Segunda doença que mais mata no mundo, o câncer é um desafio contínuo para a medicina. Com mais de 9 milhões de mortes por ano, segundo a OMS, cerca de 1/3 dos casos podem ser evitados e, quando diagnosticado em estágios iniciais, têm 90% de chance de sucesso no tratamento.

É nesse cenário que os exames de imagem, que são capazes de detectar lesões em pacientes assintomáticos de forma cada vez mais precoce, ganham relevância. E mesmo após o diagnóstico, a radiologia continua presente tanto no estadiamento quanto no pós-tratamento. Uma vez que não há uma causa única para o surgimento do câncer, a abordagem multidisciplinar, que pode incluir o radiologista, além do oncologista, cirurgião, patologista, aconselhamento genético, psicólogos, nutricionistas, fisioterapeutas e enfermagem especializada, torna-se cada vez mais comum

no combate à doença e no atendimento aos pacientes.

O rastreamento por imagem já é usado em diversos cenários como na mamografia para mulheres acima dos 50 anos de idade, ultrassom de abdômen para pacientes cirróticos ou ressonância de corpo nas síndromes hereditárias. Mais recentemente, para a saúde masculina e o tratamento do câncer de próstata, o manejo da doença começa no diagnóstico e se estende até o tratamento: “Em homens com suspeita de câncer, temos o uso disseminado da ressonância para avaliar a presença de lesões agressivas e ajudar na decisão de eventual biópsia. Essa prática é recomendada com o mais alto nível

de evidência pela Sociedade Europeia de Urologia”, explica o Dr. Regis Otaviano França, do Serviço de Radiologia do Hospital Sírio Libanês e ICESP/ InRad HCFMUSP.

CÂNCER DE PRÓSTATA

A ressonância magnética de próstata é indispensável para definir o risco da doença e o planejamento de uma eventual biópsia. “Dessa maneira, a biópsia pode ser realizada com as informações da ressonância e atinge uma acurácia diagnóstica melhor do que se realizada às cegas”, explica França, lembrando também que nenhum método substitui a dosagem de PSA (antígeno prostático específico) ou o toque retal. No entanto, todos se complementam na questão multidisciplinar.

Importante destacar que a Medicina Nuclear também contribuiu muito com o desenvolvimento do



Dr. Regis Otaviano França, do Sírio-Libanês e ICESP/InRad – HCFMUSP.

PET/CT PSMA, que tem sido estudado principalmente para o estadiamento inicial e nos pacientes já tratados e com suspeita de recorrência bioquímica. Além disso, temos a área de teranóstico, que integra nanociências em diagnóstico, terapia e resposta ao tratamento simultaneamente: “a imagem molecular através do PET/CT PSMA se propõe não somente a diagnosticar mas também tem capacidade para tratar tumores avançados”, aponta França.

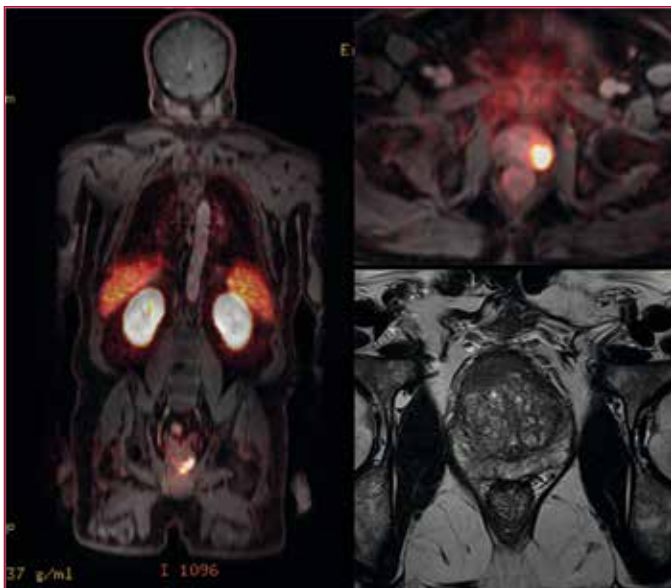
Outras disciplinas também colaboram para esse cuidado mais amplo. “No campo da oncologia, novas drogas como Abiraterona e Enzalutamida vem sendo consideradas um novo padrão no cuidado aos pacientes com tumores avançados. Por

fim, a cirurgia robótica com sua abordagem minimamente invasiva trouxe resultados oncológicos surpreendentes e com reduzidos efeitos colaterais.”

IMPORTÂNCIA NÍTIDA

Tal qual a qualidade dos exames, não é só na imagem e no diagnóstico que a radiologia pode contribuir positivamente para o paciente oncológico. A radiologia intervencionista, por exemplo, apresentou enormes avanços em punções percutâneas e oferece opções terapêuticas para tumores de fígado e rim, com resultados comparáveis a cirurgias. “A radiologia é, dessa forma, uma especialidade central em qualquer centro oncológico”, conclui França.

A radiologia torna-se peça fundamental da medicina de precisão, não só oferecendo tratamentos melhores e com respostas mais satisfatórias, mas sendo capaz de novas descobertas que auxiliam a abordar cada paciente de forma individualizada.



REGISTRO

Parceria educacional com a SOBRICE

ASOBRICE – Sociedade Brasileira de Radiologia Intervencionista e Cirurgia Endovascular acaba de formalizar, por mais um período, a parceria educacional que mantém com a Guerbet. Marcado pela presença do presidente da entidade, dr. Joaquim Mauricio da Motta Leal Filho, dr. Denis Szenfeld, diretor, e os representantes da empresa, Philippe Bourrinier, novo CEO da Guerbet, empossado recentemente e dra. Cecília Achar, o encontro serviu para uma análise das ações desenvolvidas em conjunto no último ano e discussão de projetos futuros.

A Guerbet tem sido um parceiro importante da Sobrice, destacou o presidente, fomentando a educação médica continuada na área da radiologia intervencionista através de webinars e, também, do intercâmbio científico entre os centros formadores com reuniões periódicas entre médicos residentes da área.



Um cadastro para reunir dados reais do Alzheimer



American College of Radiology anunciou, juntamente com grupos de saúde americanos, que participará de um registro nacional para reunir dados do mundo real sobre os mais novos tratamentos para a doença de Alzheimer. A notícia, veiculada recentemente, esclarece que o Cadastro Nacional de Tratamento e Diagnóstico de Alzheimer incluirá abordagens experimentais e tratamentos aprovados pela FDA, junto com avanços no diagnóstico e biomarcadores associados.

Outros colaboradores incluem a Alzheimer's Association, a American Society of Neuroradiology e o Departamento de Bioestatística da Brown University.

O objetivo geral é capturar informações em nível de paciente sobre os mais novos tratamentos modificadores de doenças, aprovados pela FDA.

A Associação de Alzheimer está fazendo o investimento inicial para o projeto e, em seguida, solicitará financiamento adicional do governo e de outras organizações. Além disso, o documento dinâmico ajudará o governo e as agências reguladoras a tomar decisões relacionadas a políticas, educação, aprovações e doações.

Einstein investe no ensino e na pós-graduação em ultrassonografia

O Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) de São Paulo, oferecerá em 2022 uma nova opção de pós-graduação, intitulada "Estado da Arte em Ultrassonografia". As inscrições para o processo seletivo vão até o dia 16 de fevereiro de 2022. Serão selecionados médicos, radiologistas e ultrassonografistas, que desejam aprofundar seus conhecimentos na área, para compor turma desse novo curso.



objetivo, segundo o dr. Marcos Roberto Gomes de Queiroz, diretor do Departamento de Imagem do Einstein e coordenador do curso em conjunto com os Drs. Miguel J. Francisco Neto, Antonio Rahal Jr. e Guilherme Ciconelli Del Guerra, é difundir o conhecimento adquirido pelos profissionais que atuam no HIAE, através de atividades teórico-práticas. "O aluno será convidado para uma jornada de aprendizado que vai além do conhecimento técnico. Poderá praticar, ao lado dos profissionais do hospital, os diversos tópicos de conhecimento necessários para atuar em alto nível na especialidade", destaca o dr. Antonio Rahal Jr. Os coordenadores do curso atuam também na Faculdade Israelita de Ciências da Saúde na área de Medicina.

Informam também os coordenadores do novo Curso de Pós Graduação que o novo Centro de Ensino em Ultrassonografia está localizado na Unidade Einstein Vila Mariana, projeto que tem a frente o Dr. Ronaldo Hueb Baroni, e gerente de Ensino do Departamento de Imagem, onde também ocorrerão diversos treinamentos anuais e cursos diferenciados em Ultrassonografia Geral e Especializada.

A pós-graduação em US vai ao encontro de uma necessidade dos profissionais, já que a boa prática do diagnóstico por imagem exige atualização e reciclagem constantes para que possam acompanhar os novos conhecimentos e as informações trazidas pelos avanços tecnológicos e incorporar-los em sua prática diária.

"O conhecimento avança nas diversas especialidades de interface do diagnóstico por imagem, tornando importante que este conhecimento também seja incorporado", diz o Miguel Francisco Neto, que também ocupa o cargo de coordenador médico do Serviço de Ultrassonografia da instituição.

A pós "Estado da Arte em Ultrassonografia" terá duração de um ano – de março de 2022 a fevereiro de 2023 –, com aulas presenciais (um sábado por mês) e carga horária total de 360 horas.

As atividades acontecerão em São Paulo, na Unidade Vila Mariana – Centro de Ensino de Ultrassonografia Einstein, cujas salas contam com equipamentos de última geração. Os módulos do curso, que serão ministrados por corpo docente de reconhecida atuação científica e acadêmica e profunda experiência clínica, vão cobrir diferentes patologias e, para um bom aprendizado, serão envolvidos pacientes selecionados de acordo com cada uma delas.

Além de parte do conteúdo a cumprir a distância, estão previstos estágios presenciais no serviço de ultrassonografia do HIAE. Para completar, os alunos terão acesso às reuniões científicas do Departamento de Diagnóstico por Imagem do HIAE durante o período do curso.

Dessa forma, poderão observar também como a especialidade se insere cientificamente no departamento de imagem e sua inter-relação com as demais áreas do diagnóstico por imagem. Outro benefício é que será disponibilizado acesso ao Portal CAPES e aos recursos da biblioteca da instituição.

Ao final do curso, o aluno terá aprofundado seus conhecimentos em US nas diferentes subespecialidades abordadas; será capaz de apresentar indicações e orientações de exames de US em situação de alta complexidade; poderá analisar criticamente o conhecimento médico em US e conhecerá suas principais indicações, assim como limitações em diferentes subespecialidades.



Paralelamente ao treinamento prático em US avançado, o aluno poderá desenvolver projetos de pesquisa relacionados à área de imagem ultrassonográfica. Os formandos receberão o certificado de pós-graduação lato sensu em Estado da Arte em Ultrassonografia.

A nova pós-graduação, tem como objetivo final melhorar o atendimento ultrassonográfico em geral a população, difundindo conhecimento diferenciado e com a experiência de um grande e diferenciado Serviço de Imagem que tem ampla e extensa atividade acadêmica, com participação na Faculdade de Medicina e com muitas modalidades de Pós-Graduação. As informações e detalhes sobre o curso podem ser obtidos no site:

www.einstein.br e o curso específico em https://ensino.einstein.br/estado_da_arte_em_ultrassonografia_p4224/p

ESTANTE

Novo livro traz imagens modernas do câncer de mama e se constitui num apoio às decisões médicas



A publicação "Modern breast cancer imaging", de autoria das médicas radiologistas e especialistas em mama Su Jin Kim Hsieh, do Brasil e Elizabeth Anne Morris, dos Estados Unidos, está chegando às livrarias especializadas. A obra possibilita uma abordagem multidisciplinar; oferece orientações práticas sobre como selecionar a melhor modalidade de imagem e fornece suporte ao médico na tomada de decisões para o tratamento e monitoramento de pacientes com câncer de mama.

Este livro traz informações atualizadas sobre o câncer de mama, como a moderna classificação molecular e estadiamento, e

demonstra como a imagem com correlação patológica pode ser usada nas decisões de gerenciamento. Além disso, identifica as modalidades de imagem mais adequadas para rastreamento, diagnóstico e acompanhamento de cada caso clínico.

Dada a sua abrangência, o livro oferece um recurso valioso para todos os profissionais médicos (praticantes ou ainda em treinamento) cujo trabalho envolva o câncer de mama, incluindo radiologistas, cirurgiões mamários, patologistas, radioterapeutas e profissionais de medicina nuclear.

A publicação com o selo da Springer Nature Library tem 471 páginas, 21 capítulos e mais de 300 ilustrações. A brasileira Su Jin Kim Hsieh é médica radiologista assis-

tente do Centro de Diagnóstico por Imagem das Doenças da Mama (CEDIM) do Instituto de Radiologia (INRAD-HCF-MUSP), Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP) e Hospital Sírio Libanês.

A Dra. Su Jin Kim Hsieh graduou-se pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) em 1992, concluiu a residência em Radiologia Diagnóstica no INRAD, foi pesquisadora visitante na Mayo Clinic em Jacksonville e pesquisadora no Memorial Sloan Kettering Cancer Center.



No CEDIM - INRAD desde 1999, coordenando diversos cursos de Imagem de Mama com foco em RM da mama, coordena o serviço de RM da mama no INRAD.

A Dra. Elizabeth Anne Morris, do Departamento de Radiologia da University of Califórnia, é membro do American College of Radiology (ACR), da Society of Breast Imaging (SBI) e da International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM), e é ex-presidente do SBI.

Histerossalpingografia

Cateter livre de látex

Registro de segurança na seringa

Bainha rígida de inserção

Ponta distal inflável (balão)



023726 Cateter HSG 5Fr 10 unid/cx

023728 Cateter HSG 7Fr 10 unid/cx

Fabricado nos Estados Unidos

Med7 Produtos Hospitalares Ltda.
Rua Doutor Tirso Martins, 44 São Paulo, SP 04120-050

Tel.: 11 5081 3011

med7@med7.com.br

med7.com.br

MED7

NeuViz ACE (SP)

Inspire Your CT Value

Neusoft Medical Systems



Imagens Espectrais



Design Compacto



Imagens em HD



CARE60
60kV



Com a qualidade de um tomógrafo de **32 cortes** e **excelente performance**, traz uma gama completa de aplicações clínicas.

Tecnologia exclusiva de **baixa dosagem de 60kV** favorece varreduras pediátricas, enquanto otimiza dose de radiação e a qualidade da imagem.

Modernas imagens espectrais melhoram o padrão de diagnóstico e aumentam sua capacidade no diagnóstico clínico.

Design moderno e compacto, **reduzindo em até 42% o espaço** físico necessário para a instalação (footprint).*

NeuViz ACE (SP) oferece **melhores resultados a custos mais baixos**.

* Quando comparado aos modelos prévios dos tomógrafos Neusoft.

Ribeirinhos e indígenas da Amazônia recebem assistência médica

Com o propósito de levar saúde para populações remotas, a ONG Zoé, é uma associação sem fins lucrativos que apoia populações amazônicas com acesso limitado aos cuidados com a saúde, por meio de expedições, telemedicina e auxílio com equipamentos e insumos. É o Brasil que ninguém vê e que uns poucos levam voluntariamente, cuidados médicos de alto nível.



Vencendo as barreiras das distâncias, com o apoio de médicos, e de instituições como o InRad e o Hospital Sírio Libanês, os barcos hospitalares levam esperança e saúde para muitas comunidades na Amazônia, como enfatiza o dr. Marcos Menezes.

Constituída para prestar atendimento global à saúde de populações carentes da região da Amazônia legal, a ONG Zoé, foi fundada em 2019 por 11 médicos e um economista com o propósito de ajudar os ribeirinhos e indígenas que vivem em locais remotos. É um imenso território. Mediante a impossibilidade de atendê-lo em sua totalidade, a instituição escolheu uma pequena região com três municípios do rio Tapajós - uma parte de Santarém, que é uma cidade grande, Belterra e Aveiro, para a oferta dos serviços.

Nas duas expedições realizadas mais de 350 pessoas das comunidades ribeirinhas do rio Tapajós receberam atendimento médico. A terceira expedição teve início em dezembro e seu propósito foi a montagem de um centro cirúrgico no pequeno hospital local de uma das comunidades ribeirinhas do rio Tapajós, no Pará, a realização de cirurgias para correção de hérnias, exames de ultrassonografia e endoscopia digestiva alta. A equipe de voluntários inclui acadêmicos, cinegrafistas, médicos e diversos outros profissionais de suporte.

A utilização de embarcações para atendimento da população ribeirinha é muito comum no norte do Brasil, onde o acesso a estradas é muito restrito, e o rio além de fundamental na vida de quem mora ao longo de suas margens é a única via de acesso para a sua subsistência. O barco-

hospital Abaré, da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) - é a primeira embarcação fluvial que desde 2006 atende populações que vivem em locais de difícil acesso na Amazônia, com cinco milhões de km², para os cuidados com a saúde. Essa embarcação é de extrema importância, pois em situações graves as pessoas são levadas para o hospital de Belterra para atendimento.

A Zoé conta com o apoio dessa embarcação da UFOPA, que é o seu meio de acesso aos habitantes dessas regiões. O barco-hospital Abaré tem boa estrutura, é versátil, com possibilidades de atendimento odontológico, cirúrgico, enfermagem, farmácia, laboratório e tem até um refeitório. Na visita de reconhecimento os voluntários da ONG notaram que existe a oportunidade de se instalar um sistema de prontuários eletrônicos.

O propósito da ONG Zoé é levar saúde para populações remotas e, nesse caso, está levando ultrassonografia ao Hospital Municipal de Belterra. Em campanha, a Zoé está arrecadando recursos para a instalação de um centro cirúrgico.

PRIMEIRA EXPEDIÇÃO 4 a 11 de novembro de 2020

A primeira missão da ONG Zoé foi realizada às margens do rio Tapajós, na localidade de Belterra, município do Estado do Pará/região do Baixo Amazonas. Ela contou com

a participação de médicos do Hospital Sírio Libanês e do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, de São Paulo, que se voluntariaram para o reconhecimento das demandas em Saúde dessa população. Foram avaliadas as necessidades de equipamentos e insumos para aparelhamento do hospital municipal e seu centro cirúrgico. A instituição estabeleceu contato com líderes locais e alinhou parcerias.

A expedição contou ainda com dois (dois) aparelhos portáteis de ultrassonografia, utilizados para a realização de 114 exames, sendo cinco (cinco) desses de urgência. Diagnósticos ambulatoriais e de urgência, foram realizados, além da seleção de pacientes com condições clínicas que demandam cirurgias eletivas - a serem realizadas nas próximas missões. Na ocasião da realização dos exames de imagem alguns pacientes apresentaram pedidos médicos antigos, alguns datando de 2015, que não puderam ser realizados.

SEGUNDA EXPEDIÇÃO 10 a 14 de agosto de 2021

Essa missão contabilizou 141 atendimentos de ultrassonografia feitos a bordo da embarcação Abaré e de 108 procedimentos de Varizes feitas no Hospital Municipal de Belterra, além das visitas domiciliares. Essa expedição consolidou o atual formato da ONG.

InRad e Sírio-Libanês na linha de frente na área da imagem

Um dos entusiastas o projeto, o do Dr. Marcos Menezes, diretor do Serviço de Radiologia Intervencionista do InRad-HCFMUSP, falou ao ID Interação Diagnóstica sobre a importância desse trabalho, que contou também com o apoio de empresas do setor.

"A Zoé é uma ONG que foi criada por médicos e tem a missão de levar assistência médica e promover saúde das populações ribeirinhas e indígenas da Amazônia. Eu e o dr. Marcio Meira, do InRad-HCFMUSP, participamos de duas dessas expedições realizando exames de ultrassom - a primeira com o apoio da GE, e a segunda da Samsung, que disponibilizaram os equipamentos."

A primeira foi em Belterra, uma cidade fundada pelo FORD na época para a produção de borracha, e a segunda no barco Abaré, que realiza um trabalho de atenção primária as comunidades do rio Tapajós.

"Para 2022, nós planejamos ter um ultrassom nesse barco, que realizará em torno de oito (oito) expedições. Para isso, já contamos com o apoio da Siemens e teremos a participação dos residentes da Radiologia Intervencionista do InRad realizando esses exames de ultrassonografia".

Essas comunidades são muito isoladas e tem muita dificuldade de acesso a exames devido as enormes distâncias para chegarem a centros com serviços de saúde, sendo o barco seu único acesso a serviço médico, prosseguiu. E, eu acredito que quando participamos dessas ações solidárias, o ganho pessoal é imenso, pois saímos da nossa bolha tecnológica e percebemos como podemos transformar e ajudar pessoas com muito pouco".

O convívio com as comunidades da floresta é muito enriquecedor. Acredito que ganhamos muito mais do que oferecemos e crescemos como pessoas e profissionais médicos.

O trabalho não parou na pandemia. Fizemos duas expedições com todos os cuidados, e agora, esse trabalho deve se intensificar em 2022".

Origem do nome

Zoé é uma tribo indígena que inspirou e deu origem a ONG. Seu nome significa simplesmente "nós". Essa tribo habita a localidade entre os rios Cumunapanema e Erepecuru (região do noroeste do estado do Pará) e fala uma variação do tupi-guarani. A tranquilidade destes índios isolados nas profundezas da floresta amazônica, organizadores de uma sociedade em que homens e mulheres são absolutamente iguais é nossa maior inspiração. O próprio termo "Zoé" alinha-se com a determinação de solidariedade em Saúde da nossa ONG e o propósito de cuidar dos nossos semelhantes. "Zoé" significa simplesmente "nós".

Breve histórico

De um projeto de rastreamento de câncer do aparelho digestivo, chamado QUEM PROCURA CURA, realizado entre 2014 e 2017 em comunidades remotas à beira do Rio Tapajós, região amazônica, nasceu a ONG Zoé. O projeto envolveu empresas privadas e parceiras do setor de endoscopia, assim como a prefeitura de Belterra. Quem Procura Cura foi um projeto com enorme sucesso, com 19 expedições e 2.200 pacientes examinados. Com o fim dele, a ONG Zoé apareceu para levar essa bandeira adiante.

No projeto inicial havia um início, meio e fim. Agentes de saúde saíram para divulgar, cadastrar e orientar os pacientes selecionados. Foi uma experiência não somente médica, mas acadêmica, pois estudantes de medicina participaram do projeto, além de todo o entorno social. No entanto, nos restou uma sensação de que o trabalho não fora finalizado.

Desta forma, com sentimento de continuidade, nasceu a ideia da ONG Zoé, a ser constituída para prestar atendimento global à saúde de populações carentes da região da Amazônia legal.

DR 600

RADIOGRAFIA DIGITAL DE TETO

A IMAGEM EM SUA MELHOR DEFINIÇÃO

ZEROFORCE
TECHNOLOGY

EASYSTITCH
TECHNOLOGY



MUSICA
TECHNOLOGY



Qualidade de Imagem:
Diagnósticos mais precisos



Agilidade:
Melhora do fluxo de trabalho



Otimização de doses

- **100% Motorizado:** com auto-posicionamento do Tubo/Colimador.
- **Tecnologia ZeroForce:** movimentação sem nenhum esforço para o usuário.
- **Tecnologia EasyStitch:** automatização para exames de coluna completa (FLFS)
- **Tela Touch no tubo:** controles de parâmetros, funções e pré-visualização da imagem.
- **Tecnologia MUSICA:** otimização automática que permite melhor qualidade de imagem, mais agilidade nos exames e redução de doses.

Fale conosco por **whatsapp:**

☎ 11 99154.0579

medimg.agfa.com/brazil ✉ healthcare.br@agfa.com

AGFA 

Imagine terá formato híbrido

De 16 a 18 de março, será em São Paulo, o Congresso de Radiologia do InRad - Imagine, promovido pelo Instituto de Radiologia do HCFMUSP, com um formato híbrido e presenças limitadas.

A Comissão Científica, que é constituída pelo prof. Giovanni Guido Cerri e pelas dras. Claudia da Costa Leite, Eloisa M. Santiago Gebrim e Maria Cristina Chammas, já definiu que o evento terá um formato baseado em questões práticas, do dia a dia, ministradas por médicos do corpo clínico da instituição e convidados.

O Imagine, como já é uma tradição, manterá sua dinâmica de mesas de trabalho para oferecer a experiência e o conhecimento dos profissionais da instituição, com um temário focado na sua realidade e na temática do Hospital das Clínicas.

Assim, a programação está dividida em módulos de Cabeça e Pescoço, Intervenção, Músculo esquelético, Mama e Radioterapia, além de atividades multidisciplinares, com cerca de 100 horas de conteúdo científico.

Haverá uma exposição comercial, com empresas do setor, e os inscritos terão acesso digital ao evento, no período de três meses. Informe-se:

Congresso da SOBRICE

A Sociedade Brasileira de Radiologia Intervencionista e Cirurgia Endoscópica fez o lançamento oficial do Congresso Sobrice 2022 e do Sobrice Open 2022, em ato realizado na sede do Colégio Brasileiro de Radiologia (@cbr_radiologia) na presença da diretoria, que é presidida pelo dr. Joaquim da Motta Leal Filho e empresas parceiras do evento.

O evento será realizado no Centro de Convenções Rebouças, 13 a 15 de outubro de 2022.

“Essa reunião foi o primeiro passo na direção de planejar e executar as ações necessárias para realizarmos com o sucesso habitual o maior e prestigiado congresso de radiologia intervencionista da América Latina, enfatizou o presidente.

Quer divulgar seus eventos: envie para o id@interacaodiagnostica.com.br. A nossa periodicidade é bimestral, logo, é preciso que se atentem para os prazos.

JPR'2022 será com a RSNA em um “Novo Encontro”

Em parceria com a Sociedade de Radiologia da América do Norte, a Sociedade Paulista de Radiologia promoverá, de 28 de abril a 1º de maio, a 52ª Jornada Paulista de Radiologia (JPR'2022) no Transamérica Expo Center (TEC), em São Paulo.

Esta edição é Um novo Encontro: reunidos afinal. É o tema central do evento que – segundo os organizadores – após a retomada em setembro de 2021, a Jornada voltará em sua magnitude, ou seja, com um grande número de participantes e com cerca de 40 cursos tradicionalmente realizados, incluindo Hands On, além da volta das empresas à Exposição Técnica.

As inscrições foram abertas em 1º de dezembro para os membros ativos da SPR, que terão prioridade até o dia 31 do mês. A pré-inscrição para os membros ativos é gratuita durante todo o período. Já a partir de 1º de janeiro de 2022, os participantes não membros poderão se inscrever. O prazo final para ambos os grupos é 20 de abril.

A taxa para membros ativos, só será cobrada se a inscrição for feita no local do evento, conforme a tabela de valores, já disponível no site oficial da JPR'2022. Para os não membros, a inscrição será cobrada de acordo com a categoria do participante e da data em que este realiza a inscrição.

PAINEIS E TEMAS LIVRES

Os interessados em participar das sessões de painéis e temas livres já podem se inscrever. Ponto alto do evento, esse espaço coloca na ordem do dia a

produção científica realizada pelas instituições. Todas as informações necessárias para submeter o seu resumo estão disponíveis no site oficial da JPR'2022.

QUASE 30 MÓDULOS

A programação da JPR'2022 já está sendo desenvolvida e nela é possível encontrar os assuntos mais atuais de todos os módulos da Radiologia – são quase 30 nesta próxima edição do evento.

Confira, também no site, quais cursos estarão disponíveis na Jornada e onde será ministrado cada um. Para a edição deste ano, além dos renomados coordenadores brasileiros, alguns cursos contarão com o apoio de profissionais da RSNA para elaboração do programa científico.

Programa-se para o evento e faça a sua inscrição. A expectativa, como enfatiza o prof. Antonio Rocha, presidente da Comissão Científica, é que “o evento retorne à sua realidade, vencidas as dificuldades vivenciadas com o “Covid 19”, conforme palavras

de sua apresentação na JPR'2021.

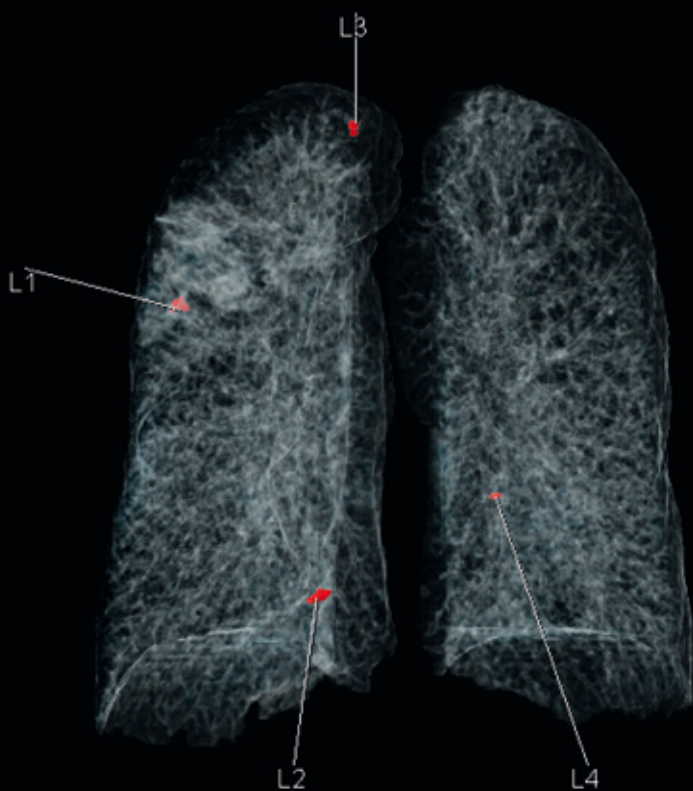
Ano a ano, nestes 57 anos, a Jornada Paulista de Radiologia consolida-se como um dos principais eventos da especialidade, contribuindo decisivamente para ampliar o relacionamento latino-americano e se fortalece como a principal vitrine, no Continente, para comercialização de equipamentos e serviços.



Prof. Antonio Rocha.

Descubra como aumentar a precisão e acelerar o seu fluxo de trabalho com * AI-Rad Companion

SIEMENS Healthineers



- Inteligência artificial aplicada à interpretação de imagens como suporte à decisão do radiologista no processo diagnóstico.
- Resultados e documentações armazenadas no PACS junto ao exame original.
- Análise de imagens multimodalidades para Tomografia Computadorizada, Ressonância Magnética e raios-x com marcação de imagens e relatório de achados.
- Solução em nuvem integrada ao fluxo de trabalho do médico.



Tumor Adenoide Cístico

INTRODUÇÃO

O carcinoma adenoide cístico (CAC) é uma neoplasia maligna rara composta de células epiteliais e mioepiteliais, originada normalmente das glândulas salivares submandibular, sublingual e das glândulas salivares menores. A maioria dos CAC originários de glândulas salivares menores está situado na cavidade oral, porém pode ter outras localizações como seios paranasais, laringe e conduto auditivo externo.

Sua incidência é de aproximadamente 3-4 casos por milhão de habitantes, representando apenas 1% de todas as malignidades que acometem a cabeça e o pescoço, e 10% de todos os tumores que acometem as glândulas salivares.

O CAC é normalmente descrito como um tumor de crescimento lento progressivo, que possui como característica a invasão perineural e múltiplas recorrências locais. Metástases de origem hematogênica são comuns, com acometimento preferencial de ossos, pulmão e fígado. A disseminação linfonodal é rara a despeito das dimensões do tumor.

O radiologista tem papel fundamental no diagnóstico e estadiamento, ao avaliar a morfologia e extensão da lesão, além de determinar infiltração óssea e disseminação perineural, uma vez que esses parâmetros são fundamentais para o tratamento e prognóstico do paciente.

EPIDEMIOLOGIA E CLÍNICA

O tumor ocorre em todos os grupos etários, porém há maior prevalência em pacientes na quinta e na sexta décadas de vida. Não há fatores de risco bem estabelecidos, sendo importante destacar que tabagismo não é reconhecido como causador de uma maior incidência de CAC.

Embora possua apresentação clínica diversa quando se apresenta como lesão nodular, o paciente pode queixar-se de abaulamento local. Se acometer as glândulas salivares menores é possível notar ulcerações locais na mucosa e dentre as complicações é descrita a formação de fístulas. Outros sintomas como obstrução nasal, epistaxe, dor facial e dispnéia dependem do local primário do tumor.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é feito através de biópsia com auxílio dos dados clínicos, laboratoriais e de imagem. É importante salientar que o diagnóstico histopatológico é crucial para o planejamento cirúrgico.

APRESENTAÇÃO POR IMAGEM

A investigação por imagem pré-operatória inclui tomografia computadorizada (TC) e/ou ressonância magnética (RM), que são essenciais para estimar a extensão anatômica da doença e, conseqüentemente, para o planejamento cirúrgico. Usualmente, apresenta-se como lesão ovalada no interior das glândulas salivares, que pode ter componente infiltrativo e obliterar as partes moles perilesionais a depender do grau da lesão. Na TC, apresenta-se como lesão com impregnação pelo meio de contraste heterogêneo podendo ter áreas internas sem realce, componente de necrose e ulceração, sendo que o padrão de crescimento da lesão se estende para a via aérea pelo efeito expansivo. Além disso, a TC tem maior acurácia para a detecção de invasão óssea. Na RM, o CAC geralmente se apresenta com baixo sinal em T1, discreto hipersinal em T2 e realce pelo meio de contraste. A RM é superior para a avaliação de acometimento dos tecidos moles e dos nervos periféricos, neste último caracterizado por aumento do calibre do nervo afetado e alargamento e/ou obliteração de seu forame / canal neural. A investigação através de RM também é indicada quando há déficit neurológico focal - sensorial, como dor ou parestesia, ou motor, como paresia / paralisia de nervos cranianos, sobretudo para pesquisa de disseminação perineural.

PET-CT com 18 F-FDG pode demonstrar o hipermetabolismo da lesão e ser útil para o estadiamento desses pacientes. Contudo, por conta do crescimento lento e progressivo, os carcinomas adenoides císticos muitas vezes não têm captação significativa do radiofármaco. Mais recentemente, PET-CT com Gálio-68 PSMA (Prostate Specific Membrane Antigen) tem sido utilizado na avaliação de recidiva local e de metástases do carcinoma adenoide cístico.

CONCLUSÃO

O carcinoma adenoide cístico originário das glândulas salivares menores é uma neoplasia maligna rara e apresenta crescimento lento. O radiologista tem como tarefa descrever as características lesionais e a extensão da doença através dos métodos de imagem, principalmente TC e RM, para melhor planejamento terapêutico.

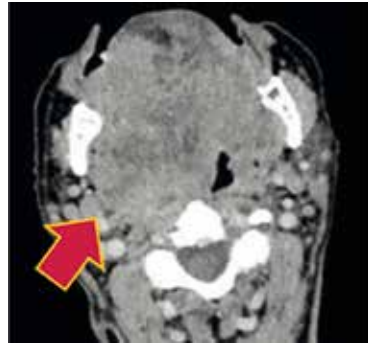


Figura 1 - Tomografia Computadorizada (TC) de face no plano axial pós-contraste demonstra lesão infiltrativa acometendo assoalho bucal, base da língua e grande parte da língua oral. A lesão estende-se para o espaço parafaríngeo e paredes laterais da orofaringe.

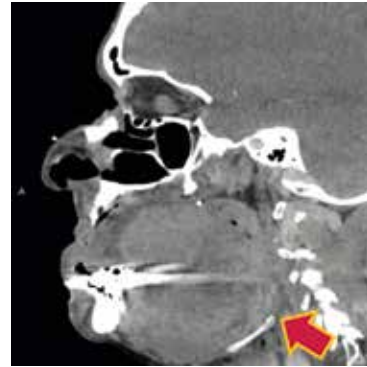


Figura 2 - TC de face no plano sagital retrata o acometimento da lesão na língua oral, sem envolver o palato, determinando significativa redução da coluna aérea local.

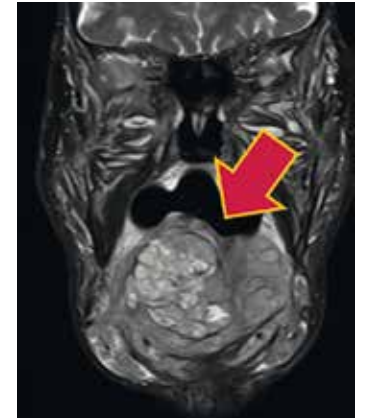


Figura 3 - RM seqüência ponderada em T2 no plano coronal denota aspecto heterogêneo da lesão irregular, com cistos e áreas necróticas de permeio.

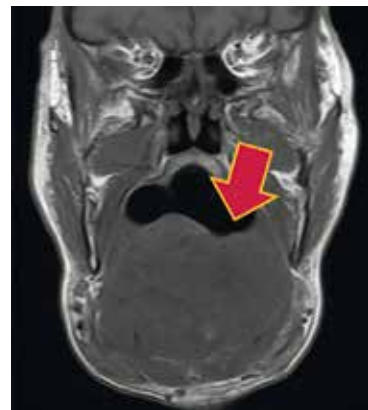


Figura 4 - RM seqüência ponderada em T1 no plano coronal sem contraste revela aspecto infiltrativo da massa que acomete a língua, assoalho bucal, ventre anterior do músculo digástrico à direita e o milo-hioide bilateralmente, com extensão também aos espaços submandibulares.

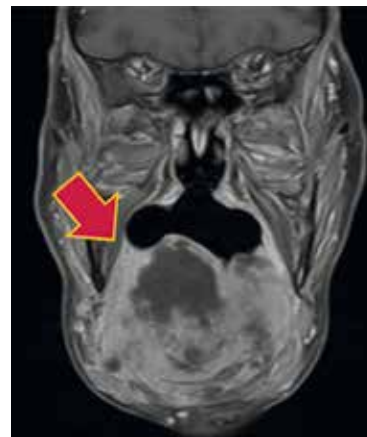


Figura 5 - RM seqüência ponderada em T1 pós contraste no plano coronal revela realce difuso e heterogêneo dos componentes sólidos tumorais e extensa área de necrose central

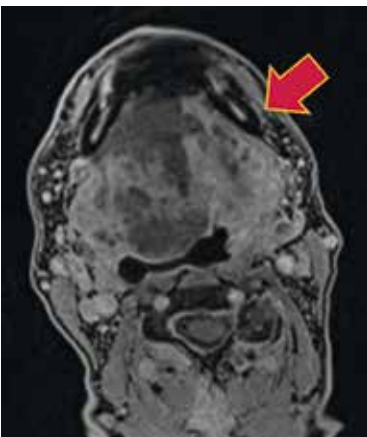


Figura 6 - RM seqüência ponderada em T1 pós contraste no plano axial demonstra o realce heterogêneo dos componentes infiltrativos, com extensão aos sulcos glossoamigdalianos e paredes laterais da orofaringe, além de contato com as glândulas submandibulares. Há ainda lesão metastática na coluna cervical e partes moles privertebrais à direita.

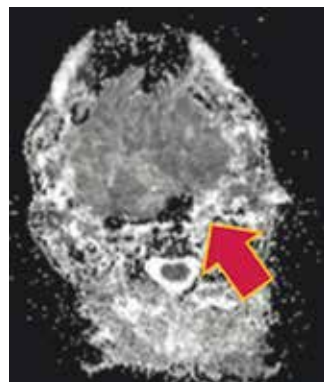
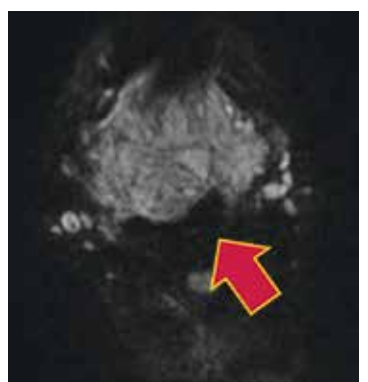


Figura 7 - Sequência de difusão (A) da ressonância magnética (RM) e mapa de ADC (B) evidencia restrição à difusão das moléculas de água do tumor, confirmado pelo baixo sinal ao mapa ADC, inferindo lesão com alta celularidade.

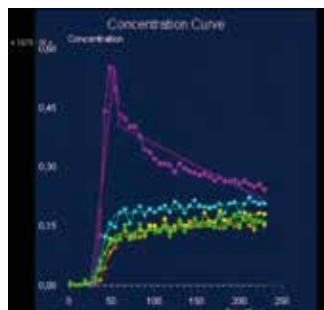
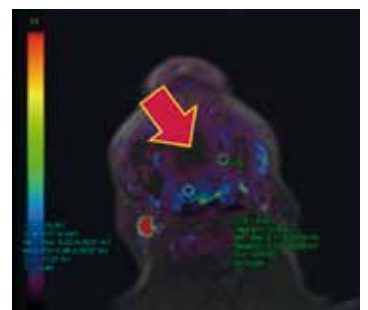


Figura 8 - Curva de permeabilidade ponderada em T1, com áreas de interesse selecionadas na porção sólida tumoral em verde e azul (A), demonstram realce intenso com ascensão rápida e platô ascendente (B) em comparação à curva de referência de vaso cervical (roxo).

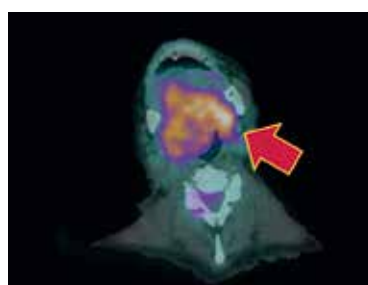


Figura 9 - Fusão PET-TC 18F-FDG confirma captação do radiofármaco na topografia da lesão expansiva da cavidade oral, com SUV máximo de 6,8.

REFERÊNCIAS

1. Hiyama T, Kuno H, Sekiya K, Oda S, Kobayashi T. Imaging of malignant minor salivary gland tumors of the head and neck. *Radiographics*. 2021;41(1):175-191. doi:10.1148/rq.2021200062
2. Urazei I, Cipriani NA, Ginat DT. Adenoid Cystic Carcinoma of the Oral Cavity: Radiology-Pathology Correlation. *Head and Neck Pathology*. 2018;12(4):562-566. doi:10.1007/s12105-017-0849-3
3. Laurie SA, Ho AL, Fury MG, Sherman E, Pfister DG. Systemic therapy in the management of metastatic or locally recurrent adenoid cystic carcinoma of the salivary glands: a systematic review. *The Lancet Oncology*. 2011;12(8):815-824. doi:10.1016/S1470-2045(10)70245-X
4. Coca-Pelaz A, Rodrigo JP, Bradley PJ, et al. Adenoid cystic carcinoma of the head and neck - An update. *Oral Oncology*. 2015;51(7):652-661. doi:10.1016/j.oraloncology.2015.04.005

AUTORES

Mariana Berquó Peleja¹,
Samya Saraiva Alves¹,
Isabela dos Santos Alves¹,
Vínicius Trindade Gonçalves¹,
Ula Lindoso Passos¹,
Eloisa Maria Santiago Gebrim¹

¹Médicos do Departamento de Radiologia do Hospital Sírio-Libanês (SP)

Uso de Ultrassom Doppler colorido para Diagnóstico de Displasia Fibromuscular de artérias renais

INTRODUÇÃO:

A displasia fibromuscular é uma doença idiopática não inflamatória, não aterosclerótica das pequenas e médias artérias. É uma desordem da parede arterial que leva ao aumento do crescimento de tecido fibroso e músculo liso. Está presente em qualquer idade, sendo mais comum em adultos jovens e tem predomínio pelo sexo feminino (90%) e apenas 11% dos casos são de origem familiar.

Apresenta predominância de acometimento das artérias renais, artérias carótidas e ilíacas. Caracteristicamente causa alternância de hiperplasia e fraqueza nas artérias afetadas que se traduzem ao exame de imagem com estreitamento e dilatação levando ao típico aspecto em "cordão/colar de contas".

O acometimento das artérias renais pode causar principalmente hipertensão renovascular e ruído à ausculta renal, porém a grande maioria dos pacientes são assintomáticos. Algumas complicações possíveis são aneurismas ou dissecções nas áreas enfraquecidas, oclusão e embolização distal.

RELATO DE CASO:

Paciente do sexo masculino, 68 anos, ao serviço de radiologia do HIAE com história clínica de hipertensão de difícil controle há 15 anos. Solicitado ultrassom de artérias renais com doppler para investigação diagnóstica.

Na ultrassonografia foram observados sinais de estenose da artéria renal na região hilar, assim como turbulência ao Doppler Colorido e velocidade aumentada no Doppler Espectral (figuras 1, 2, 3 e 4).

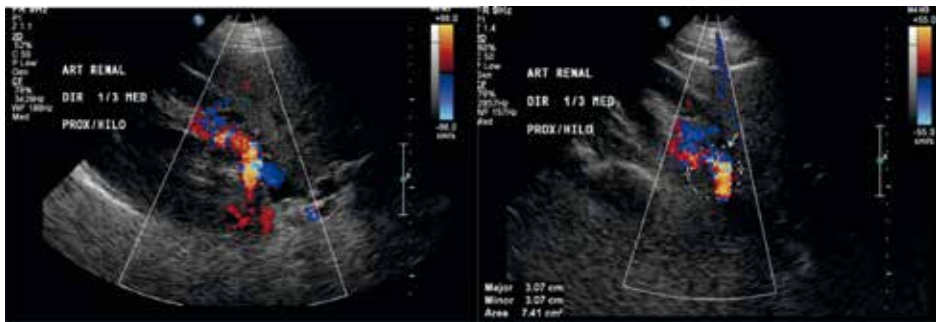


Figura 1 e 2: Artéria renal direita. Imagens apresentando sinais de estenose de artéria renal direita no terço proximal ao hilo renal.

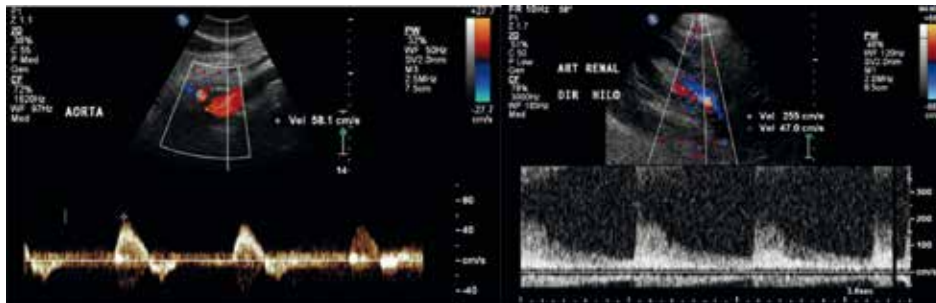


Figura 3 e 4: Artéria aorta e artéria renal direita. Imagens apresentando sinais de turbulência e aumento da velocidade de fluxo em artérias aorta e renal direita, respectivamente, ao estudo de Doppler Colorido e espectral.

Para complementação diagnóstica foi solicitado uma angiotomografia. Ao corte axial com Projeção de Intensidade Máxima (MIP) foi demonstrada alteração nas artérias renais direita e esquerda com aspecto típico de displasia fibromuscular em "colar de contas" (figuras 5 e 6), confirmado em corte coronal oblíquo, em que ficou clara também a irregularidade dessas artérias (figuras 7 e 8), confirmando, portanto, o diagnóstico.

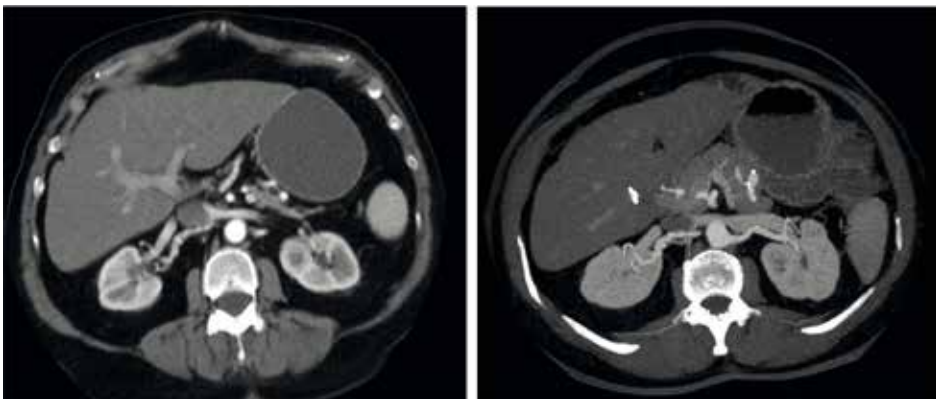
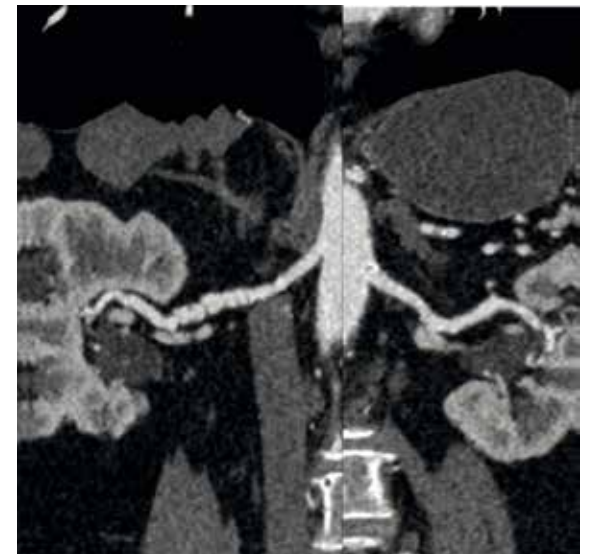


Figura 5 e 6: Artérias renais direita e esquerda. Imagens de tomografia computadorizada com contraste em corte axial demonstrando típico aspecto em "colar de contas" da displasia fibromuscular.

Figura 7 e 8: Artérias renais direita e esquerda. Imagens de tomografia computadorizada com contraste em corte coronal oblíquo demonstrando irregularidades e aspecto em "colar de contas".



DISCUSSÃO:

O uso do Doppler para diagnóstico de displasia fibromuscular é difícil de ser realizado e necessita de grande técnica pelo operador devido a profundidade das artérias, da movimentação à respiração e do gás intra-abdominal. Algumas técnicas tentam minimizar essas dificuldades como o melhor posicionamento do paciente na posição supina, sendo a posição de 10 horas para o lado direito e 4 horas para o lado esquerdo bem recomendada e o uso do decúbito lateral direito, bem como do lateral esquerdo para melhor visualização da aorta.

Entretanto, os critérios objetivos usados para diagnóstico de estenose renovascular (tabela 1) apresentam boa acurácia, assim como sensibilidade e especificidade, garantindo que o método seja efetivo para o diagnóstico de estenose de artéria renal, nos pacientes com hipertensão arterial sistêmica secundária. No caso relatado o paciente mostrava ao exame doppler colorido um pico de velocidade sistólica maior que 180 cm/s o que já apresenta uma especificidade e sensibilidade de 75% e 85% respectivamente para o método [1,2].

Diâmetro de redução da artéria renal	Pico de velocidade sistólica	Índice renal-aórtico
Normal	<180 cm/s	<3,5
< 60%	>180 cm/s	<3,5
>60%	>180 cm/s	> 3,5
Oclusão	Sem sinal	Indeterminado

Tabela 1: critério de classificação da estenose renovascular com uso de Doppler colorido de Zieler e Strandness (Am J Hypertens, 1996)

CONCLUSÃO:

A displasia fibromuscular é uma doença que pode causar grande impacto na vida do paciente e deve sempre ser lembrada ao dar o diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica secundária. O ultrassom com Doppler colorido é um procedimento diagnóstico não invasivo, relativamente barato, que auxilia no rastreamento das doenças renovasculares. Considerando que o estudo Doppler colorido das artérias renais, normalmente, é o exame inicial na investigação de hipertensão arterial sistêmica secundária, além de ser um método sensível e específico para o diagnóstico de estenose da artéria renal, o ultrassonografista deve sempre lembrar da displasia fibromuscular dentre os diagnósticos diferenciais nos pacientes com hipertensão arterial sistêmica secundária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Saeed A, Bergström G, Zachrisson K, Guron G, Nowakowska-Fortuna E, Fredriksen E, Lönn L, Jensen G, Herlitz H. Accuracy of colour duplex sonography for the diagnosis of renal artery stenosis. *J Hypertens*. 2009 Aug;27(8):1690-6. doi: 10.1097/HJH.0b013e32832c417d. PMID: 19542896.
- Williams GJ, Macaskill P, Chan SF, Karplus TE, Yung W, Hodson EM, Craig JC. Comparative accuracy of renal duplex sonographic parameters in the diagnosis of renal artery stenosis: paired and unpaired analysis. *AJR Am J Roentgenol*. 2007 Mar;188(3):798-811. doi: 10.2214/AJR.06.0355. PMID: 17312071.
- Granata A, Fiorini F, Andrulli S, et al. Doppler ultrasound and renal artery stenosis: An overview. *J Ultrasound*. 2009;12(4):133-143. doi:10.1016/j.jus.2009.09.006
- A. Granata et al. Doppler ultrasound and renal artery stenosis: An overview. *Journal of Ultrasound*. 2009;12:133-143.
- Beregi JP et al: Fibromuscular dysplasia of the renal arteries: Comparison of helical CT angiography and arteriography. *AJR*. 72:27-34, 1999
- Moore WS: Vascular surgery: a comprehensive review, ed 6. Philadelphia, WB Saunders. 142-3, 295, 306-7, 2002
- Statdx: https://my.statdx.com/STATdxMain.jsp?rc=false#dxContent;fibromuscular_dysplasia_renal_cv

AUTORES

Dr. Lisie Gabriela Santin – Médica residente em Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Hospital Israelita Albert Einstein

Dr. Antonio Rahal Junior – Médico radiologista e intervencionista da equipe de Radiologia Intervencionista e Ultrassonografia do Hospital Israelita Albert Einstein. Coordenador Pós graduação Geral US, RM e TC do Hospital Albert Einstein.

Dr. Carlos Augusto Ventura – Doutor pela FMUSP. Médico radiologista da equipe de Ultrassonografia do Hospital Israelita Albert Einstein

Dr. Miguel Jose Francisco Neto – Doutor pela Fac Med.Univ., São Paulo. Coordenador da Equipe de Ultrassonografia do Hospital Israelita Albert Einstein. Coordenador Pós graduação Geral US, RM e TC do Hospital Albert Einstein.

Dr. Victor Arantes Jabour – Médico radiologista e Fellow do Programa de Ultrassonografia Avançada e Pesquisa

Dr. Andre Renato Cruz Santos – Coordenador médico Departamento de Imagem - Serviço de Ultrassonografia do Hospital Israelita Albert Einstein.

Dr. Marcos Roberto G. de Queiroz – Diretor Geral do Departamento de Imagem HIAE e Coordenador Médico Centro de Medicina Intervencionista Hospital Israelita Albert Einstein
MBA Executivo Fundação Dom Cabral.

O ID publica artigos de revisão, de atualização e relatos de casos. Envie para o endereço: www.interacaodiagnostica.com.br

PET/CT e PET/RM com PSMA: status atual e perspectivas futuras no diagnóstico, estadiamento, seguimento e tratamento do câncer de próstata



Desde sua introdução, no início da década passada, o PET com PSMA vem se mostrando uma ferramenta diagnóstica extremamente útil no manejo dos pacientes com câncer de próstata (CaP), em diferentes cenários¹.

Sua aplicação mais estudada, a avaliação de pacientes com recidiva bioquímica previamente submetidos a tratamento definitivo (prostatectomia radical ou radioterapia), apontou, desde os primeiros trabalhos publicados, resultados bastante animadores com altas taxas de detecção num contexto onde os métodos tradicionais comumente falhavam.

Já em 2015, Eiber e cols² assim como Oromieh e cols³, ambos apresentando trabalhos com centenas de pacientes, mostraram sensibilidades significativas na identificação de foco(s) de recorrência mesmo sob níveis baixos de PSA (antígeno prostático específico) sérico, apontado ainda que PSA_{dt} (tempo de duplicação de PSA) e PSA_{vel} (velocidade de progressão dos níveis de PSA sérico) também eram fatores que se relacionavam com maiores taxas de detecção, ainda que de forma menos direta que o nível PSA no momento do estudo.

Em 2019, Perera e cols⁴, publicaram uma revisão sistemática com metanálise que incluiu 37 estudos e mais de 4700 pacientes, consolidando os achados de muitos estudos isolados, obtidos nos vários serviços de medicina nuclear e que já haviam indicado bom desempenho do método na avaliação de recidivas bioquímicas.

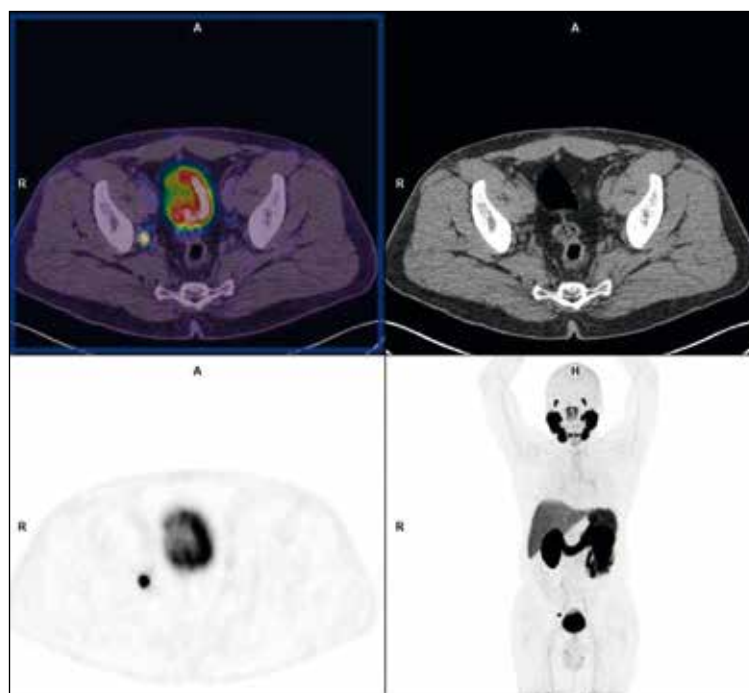
Nesse mesmo ano, reconhecendo o valor demonstrado pelo PET PSMA, a Associação Europeia de Urologia (EAU)⁵ incluiu o método em suas diretrizes como recurso diagnóstico válido na investigação das recidivas bioquímicas.

Em paralelo - e de forma crescente - o PET com PSMA vem sendo empregado no estadiamento do câncer de próstata de alto risco. Os resultados, preliminarmente animadores, foram potencializados pelo sucesso apresentado na investigação coordenada por Hofman e cols⁶, alcançada com a publicação em meados de 2020, de um estudo prospectivo, multicêntrico, denominado ProPSMA. Nesse trabalho destacou-se a maior sensibilidade do PET em comparação aos métodos convencionais de estadiamento (tomografia computadorizada e cintilografia óssea), com ganho de 27% na identificação de envolvimento nodal pélvico ou de lesões à distância.

A evolução da metodologia incluiu o desenvolvimento de vários ligantes (inibidores) do PSMA: o mais utilizado até o presente é o HBEDCC-PSMA11-Ga68, mas vários outros

marcadores foram produzidos, tais como PSMA I&T-Ga68, PSMA1007-F18 e DCFPyL-F18.

No Brasil, em especial, a introdução de um novo radio traçador marcado com Flúor-18 em meados de 2020 tem possibilitado a aplicação da metodologia em serviços distantes dos centros de produção, de forma semelhante ao que ocorreu com o FDG-F18. A possibilidade de se distribuir o radio traçador nacionalmente através da malha rodoviária/aérea amplia o alcance do método e claramente favorece médicos e pacientes na busca de melhores soluções diagnósticas.



PET/CT PSMA-Ga68: No sentido horário: abaixo à esquerda, corte axial, PET PSMA; corte axial, fusão PET+CT; CT, corte axial CT da pelve; MIP (maximum intensity projection). Paciente com 52 anos, submetido a prostatectomia radical há 14 meses, por adenocarcinoma de próstata Gleason 8 (4+4), cursando com aumento do PSA sérico. No momento de exame, PSA=0,66ng/mL. Imagens mostram acúmulo anômalo de PSMA-Ga68 em um linfonodo de 0,8cm na fossa obturatória direita, consistente com envolvimento linfonodal secundário.

A maioria do que se encontra sobre PET PSMA na literatura refere-se à metodologia híbrida PET/CT, já consagrada e amplamente empregada na avaliação oncológica. Contudo, é importante frisar que o PET/RM com PSMA é um método com resultados, no mínimo, equivalentes àqueles obtidos com PET/CT em CaP. Limitação ao seu uso mais amplo deve-se, essencialmente, ao número reduzido de equipamentos em operação mundialmente, além do fato de que muitos deles estão envolvidos mais com projetos de pesquisa do que atividade assistencial. No Brasil há apenas dois equipamentos instalados, o que claramente mostra que o acesso a essa metodologia ainda é significativamente reduzido. Não

obstante, sua utilização, sobretudo no cenário de detecção de lesão prostática primária clinicamente significativa mostra resultados bastante auspiciosos, com alguns estudos mostrando aumento de detecção de lesões quando se soma as informações da RM multiparamétrica com as metabólicas do PET PSMA^{7,8}. Na avaliação de recidivas bioquímicas há a vantagem do componente da ressonância magnética na caracterização de lesões no leito da prostatectomia, superior às informações que podem ser obtidas com a tomografia computadorizada do PET/CT.

No cenário de tratamento do CaP o PET PSMA é elemento chave na seleção de pacientes candidatos à terapia com radioisótopos, nomeadamente, o tratamento com PSMA-Lu177. Essa modalidade terapêutica é indicada para pacientes com CaP resistente à castração, metastáticos, que já tenham sido tratados com agentes quimioterápicos e/ou terapia hormonal secundário ou tenham esgotado/não se qualifiquem para as opções terapêuticas tradicionais. Nesse contexto, o estudo VISION⁹, prospectivo, multicêntrico, recentemente apresentado (junho de 2021) no Congresso da Sociedade Americana de Oncologia Clínica (ASCO) mostrou que essa terapia administrada a pacientes nas condições acima citadas e com PET PSMA apontando lesões secundárias hipercaptantes, está associada a ganho de sobrevida global e aumento no tempo de sobrevida livre de progressão radiológica, com excelente tolerabilidade e baixa incidência de efeitos adversos severos (grau III e IV). Mostrou-se superior ao melhor tratamento padrão disponível, com o qual foi comparado nesse estudo. Com esses resultados fica claro que o PET PSMA permite a obtenção de informação indispensável à indicação da terapia com PSMA-Lu177, que agora se confirma como uma ótima opção terapêutica de pacientes CaP metastáticos, resistentes à castração e com doença refratária aos tratamentos já estabelecidos.

É possível utilizar o PET PSMA para avaliar os resultados de diferentes tratamentos dos pacientes com CaP. Os estudos disponíveis mostram bons resultados no emprego do método na avaliação de pacientes com CaP metastáticos tratados com agentes quimioterápicos ou com radioisótopos, separando indivíduos respondedores dos resistentes às modalidades empregadas. A introdução de consensos¹⁰, com a sugestão de critérios indicativos de tipos de resposta (parcial, completa, estabilidade ou progressão), a partir da experiência de especialistas bastante envolvidos com esse tópico, é mais um passo para sua incorporação na prática clínica oncológica.

O emprego do PET PSMA está associado a grande impacto no manejo dos pacientes com CaP, com várias publicações mostrando mudança de propostas de tratamento em mais de 50% dos pacientes incluídos¹¹. Sua incorporação na lista de procedimentos com cobertura obrigatória pelos setores responsáveis pelo suporte financeiro aos agentes promotores de saúde pública e privada é crescente mundialmente, com o destaque para a recente aprovação do PSMA-Ga68 (dezembro de 2020) e do DCFPyL-F18 (maio de 2021) pelo FDA nos Estados Unidos, esta talvez a última das nações desenvolvidas a aprovar a metodologia. Aqui no Brasil, aguardamos para breve o entendimento por parte das autoridades competentes de que a utilização do PET PSMA vem não apenas trazer benefícios clínicos para os pacientes com CaP mas também para orientar o melhor tratamento da doença nos seus vários estágios, aspecto que, em última análise, deverá levar a otimização do uso de recursos financeiros e humanos.

AUTORES

Marcelo Livorsi da Cunha

Médico Nuclear pelo Colégio Brasileiro de Radiologia/Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear. Médico do Serviço de Medicina Nuclear e Imagem Molecular do Departamento de Imagem do Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Demirkol MO, Acar O, Ucar B, Ramazanoglu SR, Saglican Y, Esen T. Prostate-specific membrane antigen-based imaging in prostate cancer: impact on clinical decision making process. *Prostate*. 2015;75:748-757
- Eiber M, Maurer T, Souvatzoglou M, Beer AJ, Ruffani A, Haller B, et al. Evaluation of Hybrid ⁶⁸Ga-PSMA Ligand PET/CT in 248 Patients with Biochemical Recurrence After Radical Prostatectomy. *J Nucl Med*. 2015;56:668-74. Erratum in: *J Nucl Med*. 2016;57:1325-10. Flanigan RC, McKay TC, Olson M, Shankey TV, Pyle J.
- Afshar-Oromieh A, Avtzi E, Giesel FL, et al. The diagnostic value of PET/CT imaging with the (68)Ga-labelled PSMA ligand HBED-CC in the diagnosis of recurrent prostate cancer. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2015;42(2):197-209
- Perera M, Papa N, Roberts M, et al. Gallium-68 prostate-specific membrane antigen positron emission tomography in advanced prostate cancer: updated diagnostic utility, sensitivity, specificity, and distribution of prostate-specific membrane antigen-avid lesions: a systematic review and meta-analysis. *Eur Urol*. 2019;77:403-417.
- Mottet N, van der Bergh RCN, Briers E, et al. EAU-ESTRO-SIOG guidelines on prostate cancer. *EAU Guidelines*. Edn.In: presented at the EAU Annual Congress Barcelona 2019. ISBN 978-94-92671-04-2prostate-cancer/#5.
- Hofman MS, Lawrentschuk N, Francis RJ, et al. Prostate-specific membrane antigen PET-CT in patients with high-risk prostate cancer before curative-intent surgery or radiotherapy (proPSMA): a prospective, randomised, multicentre study. *Lancet*. 2020;395:1208-1216.
- Hicks RM, Simko JP, Westphalen AC, Nguyen HG, Greene KL, Zhang L, et al. Diagnostic accuracy of (68)Ga-PSMA-11 PET/MRI compared with multiparametric MRI in the detection of prostate cancer. *Radiology*. 2018;289:730-7.
- Eiber M, Weirich G, Holzapfel K et al. Simultaneous ⁶⁸Ga-PSMA HBED-CC PET/MRI improves the localization of primary prostate cancer. *Eur Urol* 2016;(5):829-836
- Morris MJ, et al. Phase III study of lutetium-177-PSMA-617 in patients with metastatic castration resistant prostate cancer (VISION). *J Clin Oncol* 39, 2021 (suppl 15; abstr LBA4)
- Fanti S, Goffin K, Hadaschik BA, Herrmann K, Maurer T, MacLennan S, et al. Consensus statements on PSMA PET/CT response assessment criteria in prostate cancer. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2021;48:469-76
- Han S, Woo S, Kim YJ, Suh CH. Impact of ⁶⁸Ga-PSMA PET on the management of patients with prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. *Eur Urol*. 2018;74:179-190

Achados da tuberculose à histerossalpingografia

Um artigo recente sobre a epidemia da COVID 19 chama a atenção para outra doença infecciosa, que acomete de forma latente, cerca de dois bilhões de pessoas em todo mundo, a tuberculose (TB). A coexistência dessas duas doenças, que podem ser fatais, preocupa os agentes de saúde, sobretudo nos países menos desenvolvidos.

Aparentemente o Brasil não será capaz de atingir a estratégia fim da TB, da Organização Mundial da Saúde (OMS), de reduzir a mortalidade em 95% e a incidência em 90% da TB entre 2015 e 2035, existindo segundo dados de 2019 do ministério da saúde, um aumento crescente de casos de tuberculose no Brasil.

Como é sabido a tuberculose atinge mais frequentemente os pulmões mas, pode comprometer outros órgãos, dentre eles o aparelho genital.

Quando a tuberculose atinge o aparelho genital feminino age de forma crônica e insidiosa, sendo assim subdiagnosticada mas, como é causa de infertilidade feminina devemos estar alertas aos achados dessa doença também à histerossalpingografia.

O envolvimento do aparelho genital feminino pode se dar por disseminação hematogênica, linfática ou pelo ejaculado, na vigência de epididimite tuberculosa, com comprometimento em ordem decrescente, das tubas uterinas, do endométrio, dos ovários, da cérvix, do miométrio e da vagina e vulva (em iguais proporções).

Os achados radiográficos do comprometimento das tubas uterinas pela tuberculose são diversos e não necessariamente simétricos. Envolve principalmente os segmentos ístmicos e ampulares tais como, oclusão ístmica, lesões diverticulares (indistinguíveis apenas pelas imagens da salpingite ístmica nodosa e endometriose tubária), promovendo enrijecimento tubário dando aspecto lobulado de rosário ou de taco de golfe ou de cachimbo ou de arame e no segmento ampular distal em forma de cruz de Malta ou roseta ou dilatação do segmento ampular, que pode levar à hidrossalpinge ou a trajetos fistulosos.

É possível ainda, detectar calcificações na topografia das tubas uterinas ou dos ovário.

Já a endometrite tuberculosa promove irregularidade do contorno da cavidade uterina com presença de sinéquias, muitas vezes extensas, que podem distorcer o formato da cavidade (pseudomalformações uterinas) ou levar ao aspecto de “dedo de luva”.

É também frequente visibilizar a passagem do meio de contraste para vasos, por ulcerações de suas paredes.

As imagens a seguir exemplificam os achados acima descritos.



Calcificações na projeção anaxial direita.



Lesões diverticulares exuberantes, de tamanhos diversos, dos segmentos ístmicos. O segmento ampular esquerdo não foi visibilizado. À direita é difícil afirmar se as duas últimas imagens arredondadas, correspondem a lesões diverticulares do segmento ístmico ou ao segmento ampular parcialmente opacificado e ectasiado.



Lesões diverticulares dos segmentos ístmicos, com dilatações e irregularidades parietais dos segmentos ampulares.



Tubas uterinas com aspecto em rosário.



Lesões diverticulares exuberantes de ambos os segmentos ístmicos, com dilatações e contornos lobulados dos segmentos ampulares, com hidrossalpinge à direita e sinais de espessamentos das pregas longitudinais, bilateralmente.

CONTINUA ►

NOVO CENTRO DE ENSINO EM ULTRASSONOGRAFIA

O Einstein oferece a melhor formação em diagnóstico por imagem.

Conheça os cursos:
ensino.einstein.br/cursos-de-imagem



ENSINO
EINSTEIN

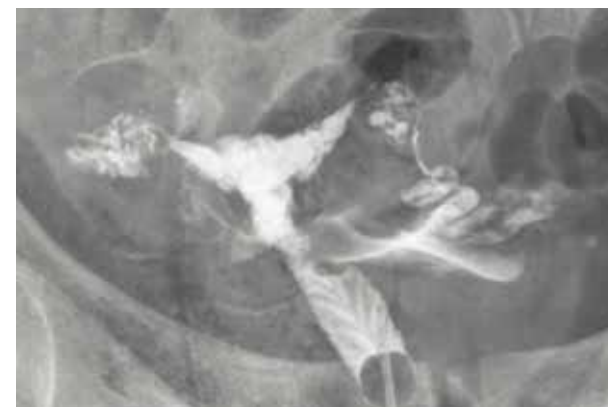
IMAGEM



ALBERT EINSTEIN
INSTITUTO ISRAELITA DE
ENSINO E PESQUISA
CENTRO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE
ABRAM SZAJMAN

Achados da tuberculose à histerossalpingografia

CONCLUSÃO X



Endometrite tuberculosa, com irregularidade parietal da cavidade uterina, com múltiplas sinéquias e lesões diverticulares de ambos os segmentos ístmicos.



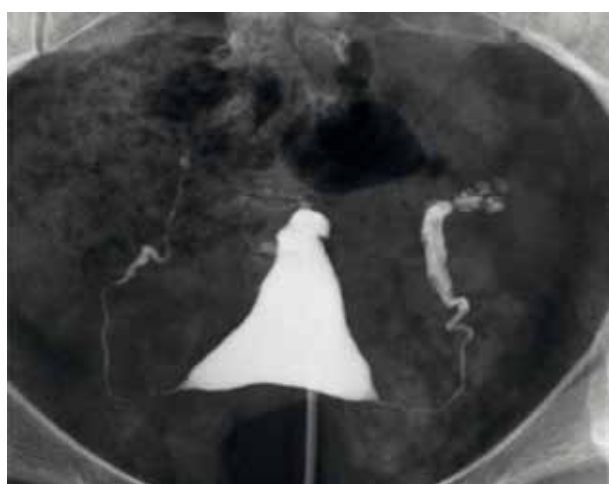
Tubas uterinas com aspecto em taco de golfe ou em cachimbo.



Lesões diverticulares do segmento ístmico direito. Dilatação do segmento ampular direito que exhibe trajetos fistulosos. A tuba uterina esquerda foi opacificada apenas até o segmento ístmico proximal.



Endometrite tuberculosa com sinéquias exuberantes deformando a cavidade uterina, simulando útero bicorno incompleto.



Tuba uterina direita com aspecto em arame e envolvimento da ampola esquerda com aspecto em cruz de Malta ou roseta.



Endometrite tuberculosa com irregularidade do contorno da cavidade uterina e sinéquias envolvendo as regiões corporal e cornual à direita. As tubas uterinas foram opacificadas apenas até parte dos segmentos ístmicos com aspecto de oclusão ístmica.



Cavidade uterina com aspecto em "dedo de luva".



AGULHAS PARA BIÓPSIA

Materiais médico hospitalares
Conheça nossos produtos
Visite nosso site

Sistema automático para biópsias



MM Diagnóstika

Rua Arthur Friendereich, 218 - Vila Rio Branco - São Paulo - SP - CEP: 03874-200
(11) 2280-5181 vendas@mmdiagnostika.com.br www.mmdiagnostika.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Elsevier Public Health Emergency Collection. Public Health Emergency COVID-19 Initiative Tuberculosis (Edinb). 2021 Jan; 126: 102020. Published online 2020 Nov 17. doi: 10.1016/j.tube.2020.102020. PMID: PMC7669479. PMID: 33246269
Pathology of TB/COVID-19 Co-Infection: The phantom menace
Gabriel Tassi Mousquer,^a Alessandra Peres,^{a,b} and Marilu Fiegenbaum^{a,b,*}
Author information Article notes Copyright and License information Disclaimer
- Epidemiol Serv Saude. 2020 Apr 9;29(2):e2020128. doi: 10.5123/S1679-49742020000200010.
Tuberculosis and coronavirus: what do we know? [Article in English, Portuguese]
Ethel Leonor Noia Maciel¹, Etereldes Gonçalves Júnior², Margareth Maria Pretti Dalcolmo³
Affiliations expand. PMID: 32294755. DOI: 10.5123/S1679-49742020000200010
- Navarro Carmen L. Histerossalpingografia: Um novo olhar 1. Ed.-Rio de Janeiro-RJ:Thieme Revider Publicações 2021 (págs 171-184).

AUTORA

Carmen Lucia Navarro
Médica – Laboratório Cura Imagem
Hospital São Paulo – EPM
Autora do livro Histerossalpingografia – Um novo olhar



Como os radiologistas podem melhorar o rastreamento do câncer de mama?

Uma revisão ampla do assunto realizada por Organizações Internacionais importantes demonstra muita controvérsia entre os experts e entre as mulheres que participam dos programas de rastreamento do câncer de mama. Não há consenso sobre a idade de parar de rastrear, sobre a frequência de exames, sobre aconselhamento e sobre complementação diagnóstica nos subgrupos específicos.

Existem subpopulações que não participam regularmente e, mesmo que participem, há significativa diferença entre os desfechos considerando a etnia: por exemplo africanas ou hispânicas comparativamente com as americanas, com maior taxa de morte por câncer de mama, principalmente devido a seu acesso a saúde e a forma que a saúde é oferecida e também por diferenças biológicas dos tumores.

Os Radiologistas defendem o rastreamento frequente, porém, existem algumas áreas que poderíamos ser mais efetivos em mobilizar as estratégias em direção a um consenso. Abaixo seguem algumas propostas que poderíamos adotar com as pacientes, com as organizações internacionais, com os patrocinadores e a indústria a fim de resolver as controvérsias e oferecer o melhor a nossas pacientes.

RECOMENDAÇÃO 1:

Desenvolver um novo registro nacional de Câncer de mama para melhorar o acesso às novas práticas e ferramentas clínicas e criar estratégias de rastreamento personalizadas baseadas em mais dados.

Nós aprendemos muito sobre risco de câncer de mama baseados em marcadores tumorais, exposições ambientais, achados mamográficos e genética. Infelizmente não há consenso sobre o que fazer com essas informações. As recomendações variam entre “nada extra” até rastreamento anual com ultrassom, mamografia, ressonância magnética e mamografia com contraste em pacientes de risco moderado (incluindo mulheres com mamas densas). Existem estudos demonstrando aumento da acurácia diagnóstica com implementação de exames adicionais em subpopulações de risco.

Os registros existentes atualmente nos maiores bancos de dados de Câncer de mama (American College of Radiology e National Mammography Database) são incompletos (incluem no máximo características demográficas, resultados de interpretação de exames e desfechos). Esses registros não coletam informações sobre os dados de rastreamento em si e não tem muito impacto na melhora dos sistemas de saúde.

Acreditamos que, para ter melhores resultados, deveríamos coletar mais tipos de dados (não só dados de mamografia e desfechos). Deveríamos coletar as imagens em si, resultados de testes adicionais, informação genética, informações mais amplas tanto demográficas quanto de risco, resultado anatomopatológico das biópsias, etc, para então unir essas informações com os registros dos tumores. Poderíamos ainda expandir esse registro incluindo imagens da patologia, amostras de sangue e de saliva.

Um registro de dados mais amplo poderia ser usado para construir modelos de rastreamento de maior complexidade, mais direcionados, e corrigir falhas dos modelos existentes atualmente, principalmente para aquelas pacientes que poderiam estar recebendo um maior benefício dos programas diagnósticos e não estão.

Nos Estados Unidos, a boa notícia é que existem sistemas eletrônicos de dados universais de saúde que poderiam ser melhorados com esse propósito.

Na nossa prática, da clínica Mamorad, temos sistema PACS (imagens) integrado com o sistema de laudos, com fácil acesso também ao histórico anterior das pacientes, além dos resultados anatomopatológicos das punções. A história clínica e genética das pacientes também sempre é registrada em nosso banco de dados no item “informação clínica”. Mas será uma meta integrar com o tempo os demais dados mencionados, para que se possa ter uma visão mais global e ao mesmo tempo uma abordagem mais específica e eficaz no rastreamento das pacientes.

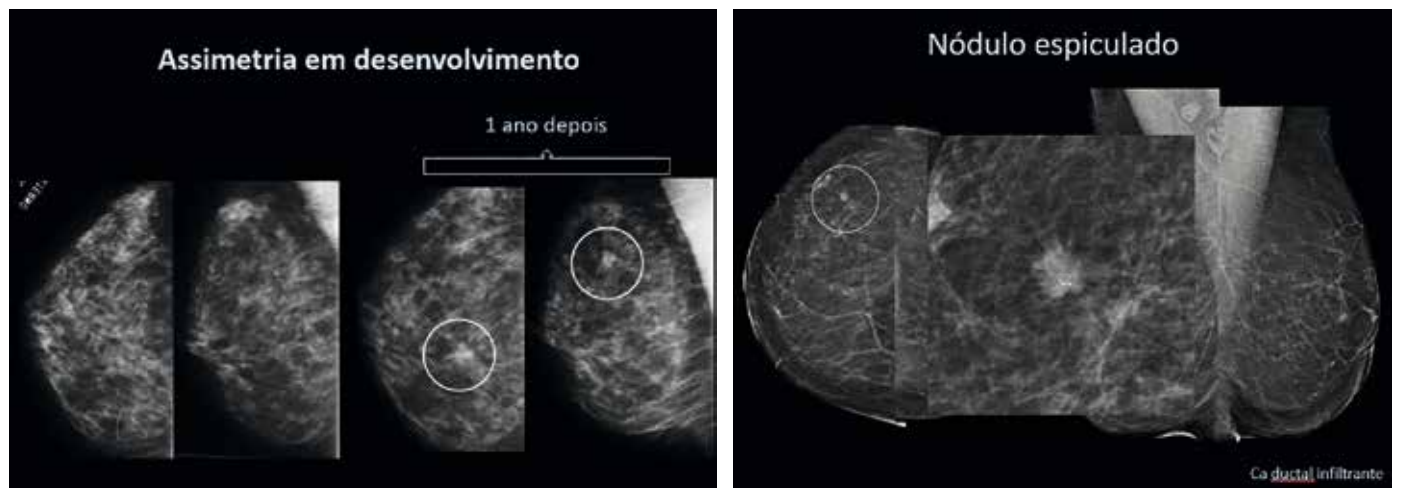
RECOMENDAÇÃO 2:

Medir os desfechos das pacientes é mais importante do que avaliar as taxas de reconvocações para radiologistas individuais e Instituições.

Todo médico radiologista que interpreta mamografia deveria passar por auditorias, inclusive para avaliar a taxa de reconvocações dos exames, para ajudá-los a ver como poderiam melhorar. Uma taxa de reconvocação de 5 a 12% seria aceitável (considerando se é a primeira avaliação ou não, e se a paciente trouxe exames anteriores para comparação).

Porém, como um parâmetro de qualidade, as taxas de reconvocações não nos permitem avaliar nossa performance com as mulheres com câncer (seja os que diagnosticamos ou os que perdemos). Apenas serve para reduzir os falso-positivos.

O parâmetro que permite acessar os cânceres que perdemos seria a taxa de câncer por 1000 mulheres rastreadas e o intervalo de aparecimento. No mínimo as mamografias das mulheres com câncer de intervalo deveriam ser compartilhadas com os radiologistas



Paciente, 40 anos, assimetria em desenvolvimento em paciente assintomática, BRCA 1 positivo. Carcinoma ductal infiltrante

que leram suas mamografias mais recentes, para melhor a sensibilidade a achados mais sutis de malignidade.

Para os cânceres que nós de fato diagnosticamos, é difícil definir o conceito de “vidas salvas”, isso porque o tempo que leva para observarmos uma morte por câncer de mama às vezes é maior que 15-20 anos, além do que existem cânceres indolentes e não agressivos que podem nunca evoluir para morte.

Os dados definidores de Câncer de mama agressivo pelo estudo WISDOW são os seguintes:

- Metástases à distância (pelo menos um linfonodo com macrometástase (maior que 2mm em tamanho).
- Todos cânceres invasivos maiores que 10mm com marcadores prognósticos que sugerem comportamento agressivo (isto é, HER 2 triplo negativo).
- Cânceres invasivos medindo no mínimo 20mm.

O estudo TMIST (Tomosynthesis Mammographic Imaging Screening Trial), que está em curso, que irá comparar mamografia e tomossíntese digital no diagnóstico do câncer de mama avançado, inclui marcadores celulares biológicos e tamanho patológico do tumor para aumentar a predição da sobrevivência.

Detectando a existência dessas “falhas de rastreamento”, poderemos usar estratégias para minimizá-las, como esforços para atualizar os Radiologistas, medidas de individualização dos rastreamentos para os subgrupos de riscos variáveis e outras abordagens, incluindo mais atenção aos marcadores genéticos de agressividade.

RECOMENDAÇÃO 3:

Trabalhar com outras instituições de apoio para desenvolver, implementar e criar registros de rastreamento de Câncer de Mama mais inclusivos.

O sucesso de um programa de rastreamento mais inclusivo depende da colaboração de um grupo multidisciplinar de médicos e outros profissionais (políticos, indústria farmacêutica, experts em saúde pública, advogados das pacientes) cuja meta seja melhorar o rastreamento do câncer de mama.

A melhor opção seria então unir forças da sociedade, do poder federal e das organizações corporativas (no caso dos EUA os investimentos estão sendo realizados inicialmente pela ACR e RSNA), a fim de expandir os registros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

É preciso superar desafios legais, éticos, institucionais e políticos para se obter sucesso adotando essas recomendações. No nosso entendimento, poderemos entender melhor o que melhor serve a nossos pacientes encarando esses obstáculos, e, ao superar as práticas das últimas décadas, poderemos melhorar muito o que é oferecido aos nossos pacientes.

AUTORAS

Renata Brutti Berni

Radiá dos Santos

Medicas Radiologistas - Clínica Mamorad Porto Alegre (RS)

PHILIPS



Juntos vamos conectar dados, tecnologia e pessoas para transformar o fluxo de radiologia com um caminho de cuidado claro para cada paciente.

Integrando o melhor equipamento, radiologia, operações, aplicações, IA e experiência clínica em todos os momentos do fluxo de trabalho, a Philips ajuda você a agilizar o caminho para um diagnóstico de confiança e fornecer maior valor aos pacientes, provedores e sistemas de saúde.

inovação ✨ você

Saiba mais em: philips.com.br/healthcare



Meios de contraste em RM, a alta relaxatividade e o futuro próximo

Inovação, fazer daquela medicina visionária a realidade, ter os olhos no futuro, trabalhar com uma medicina ainda mais precisa, com soluções customizadas, aumentando a segurança e a satisfação para usuários de produtos (equipamentos, medicamentos e meios de contraste) e para os pacientes é o que todos almejamos.

As boas práticas na utilização de meios de contraste, principalmente quanto ao uso correto e seguro dos contrastes à base de gadolínio (Gd) para exames de ressonância magnética (RM) foi, com certeza, nesses últimos anos, o ponto de maior discussão, gerador de muitas publicações e inúmeras revisões de guidelines e normativas regulatórias.

Agências reguladoras mudaram seus pareceres sobre alguns dos meios de contraste paramagnéticos disponíveis em seus mercados, restringindo utilizações e até mesmo cancelando o registro de alguns produtos em suas áreas geográficas de atuação. A EMA-European Medicines Agency (antiga EMEA) agiu de forma mais radical ao proibir em seus territórios no final de 2017 a utilização dos meios de contraste gadodiamida (Omniscan), gadoversetamida (Opti-mark) e o primeiro a ser registrado mundialmente, o gadopentetato de dimeglumina (Magnevist). Esta foi considerada uma medida preventiva, visto que esses meios de contraste lineares eram/são considerados de maior risco para o surgimento da FSN-Fibrose Sistêmica Nefrogênica. Poucos foram os países fora da EU-União Europeia, como o Reino Unido, Suíça e Turquia, que seguiram essa restrição mais dura. A agência reguladora dos Estados Unidos, FDA, assim como a ANVISA no Brasil, consideraram não fazer uma restrição a esses produtos e apenas foi solicitada uma nota técnica de segurança para a bula dos meios de contraste à base de Gd.

As diretrizes internacionais do ACR-Colégio Americano de Radiologia e da ESUR-Sociedade Europeia de Urorradiologia, provavelmente as mais aceitas à nível mundial, apesar de algumas pequenas não concordâncias entre as suas publicações periódicas, ditam orientações e a melhor prática de uso dos meios de contraste e guiam, desta forma, o mindset dos usuários de meios de contraste pelo mundo.

O ACR classifica no grupo 2, grupo de menor risco para a FSN, os meios de contraste macrocíclicos: gadoteridol (ProHance), ácido gadotérico (Dotarem) e gadobutrol (Gadovist), juntamente com o gadobenato de dimeglumina (MultiHance), por alguns autores classificado como "linear substituído", visto a substituição de uma hidroxila na sua formulação por um anel benzênico ou anel aromático, o que traz maior estabilidade para a sua molécula e nenhum registro de casos não confundidos de FSN com a utilização deste produto.

Dadas às preocupações levantadas durante as últimas duas décadas pela associação dos meios de contraste à base de gadolínio (em inglês chamados de GBCAs-Gadolinium-based contrast agents) com a FSN e, mais recentemente, com a retenção de Gd no cérebro e outros tecidos corporais, pesquisadores e fabricantes têm desenvolvido alternativas para os GBCAs que tem

sido comercializados desde 1987. Um caminho bastante procurado em ambientes acadêmicos, tem sido desenvolver e/ou avaliar meios de contraste de RM que não contenham gadolínio.

Fazendo uso de um produto de óxido de ferro superparamagnético (SPIO), o ferumoxitol, que é comercializado para tratar a deficiência de ferro, vários pesquisadores clínicos obtiveram uma excelente contrastação vascular em procedimentos de RM cardiovascular, especialmente no Massachusetts General Hospital, em Boston, que relatou o desenvolvimento químico e pré-clínico de um composto estável à base de manganês, embora com baixa relaxatividade (do inglês "relaxivity"). Vários pesquisadores vêm trabalhando para desenvolver outros agentes à base de manganês e ferro.

Os fabricantes de meios de contraste têm se concentrado principalmente no desenvolvimento de novos GBCAs que sejam macrocíclicos e de alta relaxatividade. A alta relaxatividade em exames de RM é o grande

diferencial dos meios de contraste à base de gadolínio, diferentemente dos meios de contraste iodados, onde, alí sim, a mais alta concentração é o fator de produção de maior contrastação nos exames de imagem, p.ex., na TC.

Temos hoje no mercado mundial dois meios de contraste à base de gadolínio que têm uma relaxatividade mais alta que os demais, um deles é a molécula com aprovação apenas para exames hepáticos, o gadoxetato dissódico (Primovist), de 0,25 mmol e o outro, com uma maior gama de indicações que é o gadobenato de dimeglumina (MultiHance), de 0,5 mmol. A mais alta relaxatividade em RM traz maior conspicuidade diagnóstica e a possibilidade de melhor caracterização de lesões nas imagens ponderadas em T1, portanto, os fabricantes correm atrás, no momento atual, de produzirem meios de contraste com mais alta relaxatividade para serem mais competitivos em RM.

Um fabricante francês concluiu os ensaios clínicos de fase III com o gadopicleinol, um complexo à base de Gd com cadeias laterais ricas em hidroxila, sem ligação com proteínas; esse produto poderá estar disponível nos mercados mundiais à partir do final de 2023 ou início de 2024. Com base em listas de registros de ensaios clínicos em todo o mundo, pelo menos outros dois fabricantes de meios de contraste, uma indústria farmacêutica de meios de contraste italiana e uma alemã, têm agentes macrocíclicos de alta relaxatividade em estágios iniciais de desenvolvimento clínico; a informação disponível sobre estes meios de contraste é limitada, uma vez que nenhum dos fabricantes publicou ainda quaisquer resultados de estudos laboratoriais, pré-clínicos ou clínicos para seus novos produtos. Acreditamos então, que esses novos meios de contraste para RM, ainda mais eficazes e seguros, devido à sua mais alta relaxatividade e alta estabilidade, provavelmente estejam disponíveis em

todos os mercados à partir de 2024/2025.

Percebemos que o futuro próximo da nossa radiologia, já mais interconectada e personalizada do que nunca, está caminhando para garantir uma maior excelência no diagnóstico por imagem, inclusive com o auxílio da Inteligência Artificial que poderá fazer uma grande diferença na realidade dos médicos radiologistas ainda nessa década.

"Percebemos que o futuro próximo da nossa Radiologia, já mais interconectada do que nunca, está caminhando para uma maior excelência no diagnóstico por imagem, inclusive com auxílio da Inteligência Artificial que poderá fazer uma grande diferença na realidade dos médicos radiologistas ainda nessa década."

Depois de mais de 30 anos trabalhando com a radiologia e diagnóstico por imagem, tendo utilizado praticamente todos os meios de contraste que já circularam nesse planeta e falando, e estudando, sobre meios de contraste diariamente, eu me sinto confiante para dizer a você: "estude as diretrizes e os livros-texto, use o seu bom senso e tenha tranquilidade na utilização dos meios de contraste, são substâncias com componentes seguros e que foram e continuam sendo estudadas exaustivamente"; meios de contraste iodados como os não-iônicos hipoosmolares que utilizamos em nossa prática diária estão disponíveis no mercado há aproximadamente 40 anos e os meios de contraste à base de gadolínio também já estão em utilização desde o final dos anos 1980, ou seja há 30 e tantos anos. Nenhuma outra medicação é injetada no corpo humano com tais volumes e nessa velocidade de injeção, portanto, estamos trabalhando com produtos bastante seguros e eficientes, e, quando temos conhecimento das peculiaridades e características de cada um desses meios de contraste e seguimos as suas boas práticas de utilização, podemos ter a certeza que estamos trazendo o melhor risco-benefício para os nossos pacientes em diferentes estudos de imagens, eventos, circunstâncias e situações.

(x) Dr. Fernando Poralla

Doutor em Medicina pela Universidade de Saarland, Alemanha
Diretor de Serviços Médicos e Assuntos Regulatórios para a Bracco América Latina
Membro do Grupo de Estudos de Meios de Contraste da SPR

- Großner T. Gadolinium--a specific trigger for the development of nephrogenic fibrosing dermopathy and nephrogenic systemic fibrosis? Nephrol Dial Transplant. 2006 Apr;21(4):1104-8.
- Kanda T, et al. High signal intensity in the dentate nucleus and globus pallidus on unenhanced T1-weighted MR images: relationship with increasing cumulative dose of a gadolinium-based contrast material. Radiology. 2014 Mar;270(3):834-41.
- Gale EM, et al. A Manganese Alternative to Gadolinium for MRI Contrast. J Am Chem Soc. 2015 Dec 16; 137(49): 15548-15557.
- Finn JP, et al. Cardiovascular MRI with ferumoxitol. Clin Radiol. 2016 Aug;71(8):796-806.
- Lancelot E, et al. Current and Future MR Contrast Agents: Seeking a Better Chemical Stability and Relaxivity for Optimal Safety and Efficacy. Invest Radiol. 2020;55: 578-588
- Lancelot E, et al. 2020 Invest Radiol 55 (9) 578-588
- Gale E, et al. J Am Chem Soc. 2015 Dec.16; 137(49):15548-15557



Carestream inova, lança novas soluções e colhe resultados importantes no RSNA'21

A Carestream é um fornecedor mundial de sistemas de imagens médicas, Sistemas de imagens de raios X para testes não destrutivos e serviços de "coating" de precisão para uma ampla gama de aplicações industriais, médicas, eletrônicas e outras - todas apoiadas por uma rede global de serviços e suporte. Com esse perfil marcou presença e colheu resultados no maior evento da especialidade, o Congresso da RSNA, em Chicago, que terminou no dia 02 de dezembro.

C ID Interação Diagnóstica se reuniu com os executivos da Carestream, Irineu Monteiro, Country Business Manager Brasil e Jorge Quant Vice Presidente de Marketing e Estratégias para as Américas, que fizeram um balanço dessa empreitada, em uma conversa sobre a participação da Carestream na RSNA'21

ID – Como a pandemia mudou a maneira como a Carestream mostra suas soluções para o mundo?

Jorge Quant – O ano de 2020 foi um ano difícil para todos nós, mas também um ano em que tivemos que inovar nas diferentes maneiras de apresentar nossas inovações transformadoras para nossos clientes em todo o mundo. Como exemplo, durante a pandemia, criamos e lançamos nosso Hospital Virtual Carestream, a primeira experiência imersiva em nosso setor, que nos permitiu continuar a apresentar nossas soluções de maneira global. Também aprendemos como aproveitar outras tecnologias e ferramentas para continuar a apoiar nossos clientes e garantir nossa capacidade de resposta às necessidades do sistema médico durante tempos tão difíceis, tudo isso enquanto mantemos nossa equipe segura e protegida.

ID – Todos nós vimos avanços tecnológicos significativos durante a pandemia, em alguns casos, a necessidade de distanciamento social contribuiu para uma maior colaboração entre as pessoas. Quais foram as expectativas para o RSNA'2021?

Irineu Monteiro – A pandemia de COVID-19 ainda está restringindo as pessoas de todo o mundo de viajar e interagir neste tipo de eventos. O programa agora ofereceu um modelo híbrido onde as pessoas que não puderam assistir ao show ao vivo, tiveram a chance de aprender sobre as inovações que a Carestream está trazendo para o mercado de imagens médicas, então, nesse sentido, estamos muito entusiasmados com este novo modelo, agora todos podem ingressar na RSNA de qualquer lugar do mundo, mesmo com o evento encerrado.

ID – Quais foram as inovações mais relevantes que vocês mostraram ao vivo em Chicago e que estão disponíveis virtualmente?

Jorge Quant – Eu começaria falando sobre nossas soluções de Inteligência Artificial. Ao ouvir continuamente os clientes - incluindo radiologistas, técnicos em radiologia e administradores -, além de focar nos desenvolvimentos do setor, a Carestream reconhece o impacto da inteligência artificial (AI) em aplicações de Radiologia. O inovador Cancelamento Inteligente de Ruído (SNC) isola o ruído para produzir imagens que são significativamente mais nítidas do que com o processamento padrão, melhorando a tomada de decisão para diagnóstico e tratamento clínico. O Eclipse da Carestream - o motor por trás das plataformas de software de imagem de ponta da empresa, como Image-View - utiliza algoritmos proprietários e Inteligência Artificial para amplificar o valor de toda a cadeia de imagem. O mecanismo Eclipse oferece uma gama de recursos de processamento robusto de imagem que fornecem eficiência de fluxo de trabalho aprimorada, excelente qualidade de imagem, apresentação consistente, formatação customizada e eficiência de dosagem, todos permitindo melhores diagnósticos e cuidados com o paciente.

ID – Cancelamento inteligente de ruído (SNC) parece muito interessante! Você pode explicar como isso beneficia médicos e pacientes?

Irineu Monteiro – O SNC oferece nitidez anatômica aprimorada, preservação de detalhes finos e melhor relação contraste-ruído para imagens adquiridas em uma ampla gama de exposições. Ele também permite que os clientes reduzam a dose de

tricas, onde a obtenção de imagens na dose mais baixa possível é essencial.

ID – É interessante ver como a Inteligência Artificial é aplicada em



Jorge Quant e Irineu Monteiro, no evento da RSNA, focados nos novos lançamentos da Carestream.

soluções reais que beneficiam não só seus clientes, mas também pacientes. A Carestream é conhecida mundialmente pelas soluções de imagens de raios X móveis. Há algo novo na área de imagem móvel que vocês gostariam de compartilhar com nossos leitores?

Jorge Quant – Estamos entusiasmados em compartilhar a próxima geração do nosso, como você disse, tão bem-sucedido DRX Revolution. O sistema de raios-X móvel DRX-Revolution redesenhado com um design ergonômico aprimorado fornece iluminação LED funcional e telas de exibição mais responsivas projetado para facilitar a desinfecção e melhorar a segurança. As soluções de produtos móveis e fluoroscópicos da Carestream, oferecem imagens diagnósticas de alta qualidade em espaços reduzidos, ajudando a limitar a propagação da infecção ao fornecer imagens críticas do paciente, sem a necessidade de movimentá-lo do leito onde se encontra.

ID – Eu entendo que vocês lançaram recentemente novas plataformas de sala de raios-X também. O que há de novo

nas plataformas das suas salas?

Irineu Monteiro – Com certeza! As tecnologias pioneiras de Smart Room da Carestream foram apresentadas na RSNA no DRX-Evolution Plus e no DRX-Compass X-ray System. Esses recursos de sala inteligente orientados por inteligência artificial (AI) - incluindo posicionamento, técnica e colimação inteligentes - otimizam ainda mais os processos, dão suporte à produtividade do técnico de radiologia e aprimoram o atendimento ao paciente. O DRX-Evolution Plus Premium inclui um perfil de cabeça de tubo menor, tela maior, coluna de tubo estendida e mesa atualizada, juntamente com iluminação LED funcional e um design moderno. O sistema de raios-X DRX-Compass de fácil atualização oferece agora uma opção valiosa de montagem no piso, oferecendo uma solução de imagem médica inovadora, flexível e eficiente para locais que não podem acomodar uma montagem de tubo no teto.

ID – Há mais alguma novidade em seu portfólio que gostariam de compartilhar?

Jorge Quant – Sim, estamos muito orgulhosos de lançar nosso primeiro detector médico de cério sem vidro: o LUX 35. Pesando cerca de 2 Kg, o Detector Lux 35 é um detector sem fio, leve e sem vidro, ergonomicamente projetado pensando no conforto dos pacientes e radiologistas - fornecendo resolução excelente, melhor detalhamento e uma dose de exposição reduzida em comparação com os detectores de gadolínio. Além disso, os detectores Focus 35C e 43C rápidos e leves, oferecem captura de imagem de alta qualidade; uma maneira acessível de atualizar os recursos dos departamentos de diagnóstico para sistema de imagem digital totalmente wireless.

ID – Há mais alguma mensagem que vocês gostariam de acrescentar para os nossos leitores?

Irineu Monteiro – Gostaria apenas de acrescentar que a Carestream continua com o compromisso de fornecer ao mercado, soluções inovadoras e que transformam vidas com o excelente serviço e suporte que sempre oferecemos aos nossos clientes. Quer vocês estejam na à RSNA ao vivo, virtualmente ou não, temos o prazer de estar em contato com vocês para apresentar o que a Carestream pode fazer por vocês e por suas unidades de imagem. Fiquem à vontade para visitar nosso Hospital Virtual para conhecer todas essas soluções e muito mais. www.carestream.com/virtual-hospital



O estande da Carestream em Chicago.

radiação sem perda na qualidade da imagem em comparação com o processamento de imagem padrão. Isso é especialmente importante em imagens neonatais e pediá-

Elastografia auxilia no diagnóstico de esteatose hepática

Estudos realizados nas principais instituições, mostram que a doença hepática gordurosa não alcoólica está se tornando a principal causa de doença hepática crônica em todo o mundo. Monitorar essa doença com uma técnica não invasiva é um passo importante na detecção e no tratamento dessa patologia.

Esse foi um dos temas do evento promovido em São Paulo, pela Canon Medical Systems do Brasil, onde a empresa mostrou sua linha de equipamentos de ultrassom, com foco especial nas tecnologias destinadas à Elastografia Hepática. O evento, direcionado a usuários dos produtos da empresa, foi realizado na Casa Canon, onde além de contatos e demonstração dos equipamentos, puderam conhecer toda linha de máquinas fotográficas e impressoras.

Para Fernando Ribeiro, gerente da área de Produtos em Ultrassom da Canon Medical Systems do Brasil, o evento apresentou ao mercado as últimas novidades sobre a tecnologia destinada à quantificação e visualização da esteatose hepática (acúmulo de gordura no interior das células do fígado) e como co-relacionar seus resultados a doenças como: doença hepática gordurosa não alcoólica (NAFLD) ou esteato-hepatite não alcoólica (NASH).

O executivo explica também, que esse software “indica como o feixe de ultrassom é atenuado ao longo do órgão, gerando um valor numérico que chamamos de coeficiente de atenuação. Esse



Fernando Ribeiro recepcionou médicos das principais instituições do Estado de São Paulo, num evento promovido pela Canon Medical Systems do Brasil. Na ocasião foi apresentada a nova linha e equipamentos de ultrassonografia Aplio i.

coeficiente permite definir e quantificar a densidade de gordura no parênquima hepático correlacionando-o com o grau da esteatose”.

Essa nova tecnologia disponibilizada na linha de equipamentos de ultrassom da Canon Medical Systems, o Attenuation Imaging (ATI), está agilizando o diagnóstico e otimizando a conduta médica, trazendo novas expectativas para os

pacientes portadores dessa enfermidade.

Diversos estudos clínicos científicos realizados pelos maiores centros de pesquisa do mundo sobre a tecnologia de atenuação ATI, da Canon Medical, foram realizados e publicados, certificando e validando a eficácia e correlação do método com outros praticados até o momento.

Os sistemas de ultrassom de diagnóstico da série Aplio a/Aplio i, incorpora a

arquitetura de última geração e tecnologias avançadas de transdutores para oferecer um novo nível de qualidade de imagem. A detecção precoce é a chave para gestão da doença hepática e melhora a qualidade de vida do paciente.

“É uma nova era que se inicia no estudo de doenças hepáticas, tornando possível uma análise desde o estágio inicial da doença, possibilitando a prevenção e a não submissão dos pacientes a métodos invasivos”, conclui o executivo.



BRACCO IMAGING
SEU PARCEIRO
EM SOLUÇÕES
DE DIAGNÓSTICO
POR IMAGEM.

Portfólio completo que se adequa a sua rotina:

Meios de contraste, Injetora e Soluções Digitais & Tecnológicas para RM, TC, HEMODINÂMICA E CEUS



EmpowerCTA® +
MS: 80580320007

RM - portfólio composto por 2 meios de contraste:¹

- Macrocíclico e de alta estabilidade
- Alta relaxatividade e com amplas indicações (SNC, Mama, Angio-RM e fígado)

TC & HEMODINÂMICA:¹

- Concentrações que variam de 300 à 400mg//mL, a maior concentração de iodo aprovada no mundo

CEUS - diagnóstico rápido e em tempo real:¹

- Contraste de microbolhas para ultrassonografia aprovado para coração & ecocardiografia, micro e macrovasculatura

Injetoras - eficiência na ponta dos dedos:

- Sem baterias
- Seringas com operação simultânea dos êmbolos
- Recursos de segurança
- Calculadora eGFR*

Sistema IRIS®: sistema de gerenciamento de dados das injeções

- Proporciona uma macrovisão sobre o desempenho e utilização da injetora
- Gera relatórios que ajudam a determinar orçamentos, controlar custos e melhorar o fluxo de trabalho

Conexão Bracco:

- Plataforma exclusiva com conteúdo educativo
- Capacitação técnica
- Educação continuada

Referência bibliográfica



*eGFR - Taxa de Filtração Glomerular estimada



O futuro da saúde está logo ali

Muito se fala sobre o futuro da Saúde e muitos acreditam que esse movimento acontecerá ao longo das próximas décadas, mas a verdade é que esse futuro está logo ali. É fato que precisamos imaginar e debater esse futuro hoje, até porque ele não chega de repente, ele aponta para uma direção e é construído passo a passo. O grande ponto de atenção é que o mundo de hoje tem nos apresentado transformações cada vez mais constantes, aceleradas e profundas.

Nesse sentido é importante ressaltar que, nos últimos anos, nenhum setor da economia tem sido tão impactado pela inovação e pelo empreendedorismo do que a indústria da saúde. Nunca houve na história da medicina avanços tão rápidos em tão curto espaço de tempo.

Muitas são as novidades, tais quais: tratamentos, drogas e protocolos. Isso sem falar nas novas tecnologias digitais, práticas, processos e modelos de negócios que surgem numa rapidez assustadora. No país e no mundo, diariamente surgem empresas, soluções e tecnologias inovadoras. Hubs tecnológicos são inaugurados a todo momento, assim como fundos de investimentos que aportam milhões de dólares em healthtechs e a indústria cresce sem parar.

Mesmo diante de todo esse movimento, há de se reconhecer que o modelo de negócios e o paradigma dominante (doença e não-saúde) ainda continua sendo o mesmo de anos atrás. Apesar de estarmos vivenciando um mundo em transformação, trazendo consigo mudanças no comportamento dos pacientes e profissionais da saúde, estamos apenas no início de um

grande redesenho do que hoje entendemos como setor de saúde e isso certamente trará impactos relevantes para todos os atores envolvidos no ecossistema.

Não há como imaginar que a forma de entregar medicina e saúde vai permanecer a mesma, e o descompasso entre hospitais, operadoras, prestadores de serviços e pacientes se transformam em oportunidades incríveis.

É preciso reconhecer e se acostumar com o fato de que as práticas médicas, as profissões e o ecossistema de saúde como um todo estão em transformação e que a aceleração exponencial das tecnologias digitais trará uma nova dinâmica para o dia a dia da medicina e, provavelmente num futuro próximo, o símbolo do médico vestindo jaleco branco e estetoscópio pendurado no ombro será substituído pelo profissional ainda vestindo jaleco, mas com smartphone em mãos, sistemas de IA (o novo estetoscópio), óculos de AR/VR e

outras ferramentas tecnológicas de suporte ao diagnóstico.

É só parar para pensar nas mudanças que você tem trazido para sua vida, então terá insights imediatos dessa mudança como um todo, afinal o mundo está mudando.

Seguindo essa tendência de mudanças e transformações, e levando em consideração seu DNA inovador, a Konica Minolta Healthcare entendeu a necessidade de repensar o seu negócio raios-X, afinal a modalidade não apresenta grandes transformações tecnológicas já há algumas décadas. Cabe

mencionar que mesmo se considerarmos o crescente processo de digitalização de imagens vivenciado nos últimos anos, que trouxe consigo melhoria de processos, além de agilidade e flexibilidade de diagnóstico, a digitalização por si só não representou uma transformação real e significativa na forma de se realizar exames, da quantidade e qualidade de informações adquiridas du-

rante o exame e o desfecho para o paciente.

Foi justamente pensando nessa lacuna que a Konica Minolta iniciou sua busca por uma solução inovadora, culminando no desenvolvimento da Radiografia Digital Dinâmica (DDR), tecnologia que em seu lançamento foi automaticamente contemplada com o Prêmio de Inovação da AHRA (Association for Medical Imaging Management) e que permite um passo consistente rumo ao futuro da imagem de raios-X para serviços de radiologia em todo o mundo.

Encerro citando Mariana Perroni, diretora de Inovação e Saúde Digital do Oswaldo Cruz, que disse: "Assim como o telefone não substituiu a voz humana, mas aumentou o alcance dela, é preciso entender que a tecnologia e inovação começam a se tornar ferramentas para ampliar o potencial dos nossos cérebros e a capacidade de fornecermos um cuidado melhor: mais personalizado, eficiente e, por mais irônico que possa parecer, até mais humano". Eu aposto na transformação, na evolução e na tecnologia, sempre da forma mais humana possível!



Precisamos debater esse futuro hoje, afirma Daniel Martins da Konica.

(x) Gerente Geral da Konica Minolta Healthcare do Brasil

REGISTRO

Gestão e tecnologia em tempos de pandemia... afinal, a saúde não tem preço mas tem custo

O nosso conhecido modelo fee for service está com os dias contados. A espiral de custo gerado por esse modelo criou uma situação insustentável no sistema privado de saúde e a corda vai estourar do lado de quem está pagando a conta. Sou eu e você. Somos nós, que pagamos as mensalidades dos planos de saúde, diretamente ou no contracheque do nosso empregador.

Os modelos que estão relacionados de alguma forma a performance vêm ganhando força, mas por conta da complexidade de implantação, essas mudanças estão mais adiantadas nas instituições com redes de hospitais próprias.

Não há dúvida que esse modelo vai chegar em toda a cadeia da saúde, incluindo o setor de Diagnósticos por Imagem, e talvez a pandemia tenha acelerado esse processo.

Como se preparar...

A grande maioria dos serviços de DI ainda está descentralizada em pequenas e médias empresas.

Essas empresas já passaram por grandes transformações por conta dos desafios do setor, forçando-as a buscar num primeiro momento uma gestão mais profissional, criando uma estrutura mais especializada, principalmente na área financeira, e a partir daí foram agregando ferramentas para ajudá-las na melhoria da eficiência.

E foi então que novos desafios começaram a bater na porta...

A tecnologia e a gestão.

Vivemos a fase dos PACS... é inconcebível imaginar que hoje um serviço de DI viva sem um sistema desses, mas infelizmente tivemos implantações sofridas, resultado da falta de conhecimento, erro na análise do problema, da falta de clareza do propósito que se buscava com a implantação

da tecnologia em si, e muito dinheiro se perdeu.

Os desafios pela busca constante por produtividade e eficiência vai continuar, é pura questão de sobrevivência, mas os novos modelos de remuneração devem forçar mudanças bem significativas na forma como muitos exames são executados hoje e, portanto, novos desafios vão surgir e a forma como vamos enfrentá-los também.

Investir bem em tecnologia é fundamental, isso significa conseguir encontrar os produtos certos para atender a necessidade do seu negócio.

Não estou falando somente de equipamentos de diagnóstico, mas de todo uma linha de produtos que vão ajudar os serviços de diagnóstico a se adaptarem aos desafios que surgem a todo instante.

São produtos de IT, de inteligência artificial, sistemas de laudo e exames remotos, ferramentas de análise sistemática de dados (analytics).

Essa enorme variedade de produtos, ferramentas e fornecedores está exigindo um apoio mais especializado na ajuda da tomada de decisão.

Ter uma gestão próxima significa estar no comando, mas para estar no comando é preciso que existam indicadores para que você entenda como as variações dos custos estão se comportando em função de suas receitas, como o retorno dos investimentos em tecnologia estão impactando sua produtividade, eficiência e lucratividade. Mas saiba que

todos esses indicadores vão te dar uma alerta, mas não irá te trazer a solução.

Entender o real problema e suas causas é fundamental para que a tomada de decisão seja mais eficaz.

Por que a consultoria é tão importante?

Além do benefício genuíno, que é o fato de trazer uma visão externa e imparcial de uma determinada situação, o emprego de metodologia evita desperdício. Nós temos um hábito ruim de mergulhar nas ações para resolver um problema sem ter a clareza de quais são as causas raiz daquele problema, até mesmo, em muitos casos, nem sequer temos claro a definição do problema em si. Isso gera perda de tempo, de recursos e frustração.

Metodologias como Lean & Six Sigma ajudam a entender claramente o problema e as causas raiz. A partir desse momento as ações necessárias para a solução do problema aparecem como um passe de mágica. O trabalho flui e o resultado aparece. É muito gratificante.

O modelo fee for service está com os dias contados e essa mudança vai afetar os serviços de DI. Cada vez mais a busca pela efetividade no processo vai ser fundamental para a sobrevivência das empresas do setor. Isso significa investir e empregar bem as novas tecnologias, ter uma boa gestão de custos e buscar parcerias estratégicas.

Por tudo isso uma consultoria especializada no setor é tão importante.



Marcos Del Corona.

Marcos Del Corona é consultor na DELCORONA Consultoria, especializada em serviços de Diagnóstico por Imagem
www.delcoronaconsultaria.com.br

A busca por soluções para atender ao mercado

Engana-se quem pensa que só a pandemia seria o único desafio do setor da Saúde em 2021. A partir dela e de uma esperada crise econômica, outras dificuldades vêm se impondo para a indústria de equipamentos e tecnologias de imagem e de diagnóstico: o gargalo internacional na logística e produção de suprimentos somada a alta do dólar.

Muitos de vocês devem estar se perguntando por que esses problemas nos afetam. A minha resposta é que, apesar de o setor ter uma grande produção nacional (sim, existem muitos equipamentos fabricados aqui no Brasil. No caso específico da GE Healthcare, temos uma fábrica em Contagem-MG), ainda dependemos de peças, softwares e insumos que vêm lá de fora, principalmente da China.

VOLTA AO NORMAL

Além da dependência de fornecedores internacionais, que, verdade seja dita, é da indústria como um todo, e não somente dos players de saúde, outro fator também pesa no momento: a volta à normalidade do paciente, ou seja, seu retorno a exames e consultas por motivos que não sejam os relacionados à pandemia.

Com isso, demandas, até então paradas, por equipamentos que nada tinham a ver com o diagnóstico do coronavírus estão sendo retomadas. E são esses os equipamentos, essenciais para a detecção de outras doenças, que se tornaram responsáveis pela alta demanda dos componentes de fora.

Aí, surge então uma nova pergunta: como fazemos para dar conta dessa demanda se há uma demora na entrega de materiais fundamentais para a produção e o funcionamento dessas máquinas e dessas tecnologias? O grande segredo é colocar em prática o trabalho conjunto. Só é possível navegar essa situação de maneira clara, transparente e dividindo responsabilidades. Isso significa ter habilidade para negociar prazos e, principalmente, manter o cliente/parceiro informado sobre cada etapa.

Como falei antes e como todos sabem, a crise não é exclusiva da indústria da Saúde e muito menos do Brasil.

A crise é mundial e atinge todas as áreas. A primeira vez neste século que nos deparamos com uma crise democrática! E, por isso, é fundamental que todas as entregas sejam negociadas, deixando claro os limites e possibilidades de cada um, dentro do que está acontecendo. Não fazemos falsas promessas e nem nos comprometemos com prazos irrealistas, impossíveis de serem cumpridos. Junto dos nossos clientes, buscamos um entendimento do que é melhor para cada um (eles sempre primeiro!) e corremos para fazer a nossa entrega dentro do combinado.

E O FUTURO?

Aqui, divido duas certezas. O poder de adaptação do ser humano é fantástico. E nada é para sempre, por isso crises são cíclicas. Uma hora, estão piores.

Em outras, começam a melhorar. Essa, apesar dessa sensação de longevidade, também vai ter um fim. A pandemia mostrou à população a importância do cuidado com a saúde. Agora, com a volta a uma certa normalidade, as pessoas estão retornando aos consultórios e clínicas para exames e a tendência é que esses atendimentos sejam crescentes nos próximos anos, ajudando inclusive a termos uma sociedade mais saudável.

Também foi comprovado o potencial do mercado de Saúde. Só no Brasil, temos uma rede imensa, pública e privada, que terá cada vez mais pacientes e precisará

cada vez mais de equipamentos de ponta para atender a essa demanda. Me arrisco a dizer que o Brasil é um dos cinco maiores mercados para as empresas do setor, com potencial para crescer ainda mais.



"É o mercado de saúde mostrando a sua força e o seu poder de reação", enfatiza Nelson Garcia ao analisar os efeitos Covid 19.

Uma outra herança que a pandemia deixou é o cuidado preventivo. A partir de agora, a procura por atendimento médico e exames para antever e prevenir doenças vai aumentar. Com isso, mais a indústria ainda deverá trabalhar. E esse trabalho não será só de fabricação de equipamentos. Teremos que pensar em tecnologias mais assertivas e máquinas mais potentes que permitam um resultado mais rápido e certo, apontando o problema e já o tratamento.

Essa demanda também é causada pela ampliação da rede hospitalar do país. Grandes redes estão construindo novas

unidades e negociando a aquisição de equipamentos e tecnologias. Hoje, vivemos uma situação inusitada: temos mais pedidos para novos hospitais do que para substituição no parque instalado. É o mercado de Saúde mostrando a sua força e o seu poder de reação, mesmo diante de uma das maiores crises econômicas já vividas e de uma crise mundial de abastecimento.

(x) Nelson Garcia

Diretor executivo da GE Healthcare para o Brasil

CONDICÕES ESPECIAIS PARA TODA A LINHA DE RAIOS X

MAXIMUS
AeroDR

Produzido no Brasil com qualidade japonesa

- ✓ Auto Stitching – aplicações avançadas, como imagem de coluna total
- ✓ Integração da inteligência artificial com soluções de referência no mercado
- ✓ Business Intelligence com AeroRemote® Insights
- ✓ Flexibilidade – configurações inteligentes conforme a sua necessidade

Entre em contato para conhecer mais benefícios:
(31) 3117-4400
www.konicaminoltahc.com.br

ACONTECE

Soluções para a Saúde da Mulher

Dentro do processo de transformação e a dinâmica do mercado, a especialista em soluções para a Saúde da Mulher, Livia Braga Neves Canto Magnani, está em novo domicílio. Desde julho ela faz parte da equipe da Konica Minolta, em Produto para Soluções de Mamografia, onde já está desenvolvendo seu trabalho. Já marcou sua presença na JPR'2021, onde a empresa lançou seu mamógrafo Delicata, o painel Rose M e a sua sala móvel de raios-X digitais com o AeroDR X10. Com uma história de trabalho na FujiFilm onde permaneceu por cerca de 15 anos, Livia Magnani teve intensa atuação na implantação do equipamento de mamografia da empresa e posteriormente em toda sua linha de produtos. Chega a Konica Minolta em um momento estratégico dessa empresa, com novos lançamentos em equipamentos e soluções digitais.



Nova gerência de marketing na Bracco

A Bracco reforça sua equipe com a chegada de Marcelo Lima como novo Gerente de Marketing e Vendas. Com sólida experiência em Marketing, Vendas e Serviço no segmento de Medical Devices, traz experiência de trabalho em companhias como Medtronic, Covidien e Mallinckrodt. Graduado em engenharia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), com formação em Engenharia Clínica, na Universidade de São Paulo (USP), e MBA Executivo em Gestão Empresarial pela FGV-RJ/Strong, já está atuando na sede comercial da Bracco em São Paulo. Será responsável pela coordenação das áreas de negócio nacional e da implementação das estratégias integradas de marketing, vendas e serviços, atendendo as necessidades dos principais players da área de Diagnóstico por Imagem.





Samsung lança ultrassom inovador para exames de próstata e fígado

Recursos de inteligência artificial e uma arquitetura computacional poderosa são algumas das características do novo equipamento de ultrassom que a Samsung está disponibilizando para o mercado brasileiro, para melhorar a rotina e agilizar os procedimentos ultrassonográficos.

De acordo com o eng^o Walter Brandstetter, gerente clínico da divisão de HME da Samsung Brasil, “a empresa tem uma longa história no mercado de ultrassonografia no Brasil com seus produtos voltados para ginecologia e obstetrícia e ultrassonografia geral, mas a chegada do RS85 Prestige representa um novo momento para a Samsung. Não apenas por nos colocar como protagonistas na área de radiologia, mas também por apresentar soluções diagnósticas avançadas que, combinadas ao uso da inteligência artificial, possibilitam obtenção de resultados diagnósticos mais confiáveis”, ressalta o executivo.

Atenta às necessidades do mercado, em tempos de pandemia, a empresa está ampliando o seu portfólio de produtos de área médica no Brasil, com ênfase no segmento de Radiologia diagnóstica e o RS 85 Prestige se encaixa perfeitamente nesse contexto. O equipamento tem recursos avançados que utilizam inteligência artificial para entregar diagnósticos mais precisos em todas as áreas, mas com destaque especial para fígado e próstata.

Em entrevista exclusiva ao ID Interação Diagnóstica, Walter Brandstetter, fala sobre o novo equipamento, que eleva o status da empresa e amplia a sua atuação na área da radiologia.

ID Interação Diagnóstica – O que pode motivar o médico a escolher um aparelho como esse?

Walter Brandstetter – Em primeiro lugar, a credibilidade e excelência da Samsung no mercado de sistemas de ultrassonografia diagnóstica. Excelência esta, conquistada com muito investimento em desenvolvimento e pesquisa junto às principais universidades do mundo. Temos um histórico já conhecido nas áreas de ginecologia e obstetrícia e agora inauguramos um novo momento com o RS85 Prestige, com um olhar mais apurado sobre a radiologia. E o grande diferencial deste lançamento está nos avançados recursos dotados de inteligência artificial e na revolucionária arquitetura de aquisição e processamento de sinais.

Isso fica mais evidente quando observamos o funcionamento do RS85 Prestige para os exames de próstata: graças a um sistema de inteligência artificial (IA), o dispositivo de fusão de imagens consegue unir um conjunto de informações tridimensionais do exame de ressonância magnética com a visualização em tempo real do sistema de ultrassom para gerar maior assertivi-

dade nas biópsias de próstata, fazendo a correlação perfeita entre os planos dos dois métodos diagnósticos sem qualquer tipo de distorção. A IA desenvolvida pela Samsung também se faz presente na função S-Detect, criada para auxiliar os radiologistas na classificação de lesões de tireoide e mama, funcionando como uma segunda opinião.

ID Interação Diagnóstica – Para a rotina, qual o diferencial desse equipamento?

Walter Brandstetter – O RS85 Prestige tem foco em radiologia e atributos importantes para ajudar os profissionais da saúde a obterem exames mais precisos do fígado e da próstata através de análises multiparamétricas. Além dos recursos de inteligência artificial, o produto se destaca pela tecnologia Shadow HDR, que otimiza as imagens, atenuando sombras e permitindo melhor visualização dos exames, e pelo MV Flow, que fornece resolução avançada e mais sensibilidade no Doppler para análises de lesões vasculares.

Outro ponto decisivo para o RS85 Prestige se sobressair no mercado está nos recursos projetados para os cuidados com o fígado - EzHRI, TAI e TSI -, que ajudam a qualificar e a quantificar dados sobre acúmulo de gordura no órgão. Além dos benefícios de software, ele ainda contribui com a rotina dos médicos ao oferecer novos transdutores, mais ergonômicos e eficientes, além de um robusto hardware redesenhado para alcançar novos níveis de desempenho.

ID Interação Diagnóstica – Fale um pouco sobre a relação custo-benefício, em comparação com os modelos similares.

Walter Brandstetter – O ultrassom RS85 Prestige é um produto com a mais avançada tecnologia disponível no mercado, cuja arquitetura reflete o que há de mais sofisticado em termos computacionais, ao oferecer soluções de excelência não apenas na radiologia, mas em todas as outras especialidades, sendo considerado um sistema verdadeiramente híbrido. Além disso, está pronto para a migração de tecnologia de outros produtos da Samsung, bem como, a capacidade para incorporar soluções de integração futuras.

Oferece ainda, robustez no aspecto construtivo e alta confiabilidade operacional, contando com sistema de diagnóstico remoto para avaliação de eventuais falhas e/ou instabilidades, o que garante suporte técnico mais eficiente. Conta ainda com uma solução para transmissão de imagens por streaming – SonoSync, que permite a transmissão de exames

em tempo real para outros centros diagnósticos.

ID Interação Diagnóstica – Tem aplicação para as áreas de contraste e elastografia?

Walter Brandstetter – A tecnologia CEUS + usa as propriedades exclusivas dos agentes de contraste de ultrassom. Quando estimuladas com sinais de baixa amplitude, as microbolhas oscilantes refletem frequências básicas e sinais harmônicos que permitem um melhor entendimento do comportamento hemodinâmico do órgão, fornecendo uma visualização clara da anatomia

vascular de vasos e fluxos sanguíneo, para que seja possível obter um diagnóstico mais confiável em vários cenários clínicos, como por exemplo na caracterização de lesões focais hepáticas.

Os recursos ligados à elastografia estão entre as principais novidades do RS85 Prestige. A função S-Shearwave, já disponível também em outros produtos da Samsung, é agora apresentada em uma nova e aprimorada versão, que vai além

dos exames de fígado, tireoide e mama. A atualização presente no RS85 Prestige possibilita também avaliações mais precisas e menos invasivas da rigidez do tecido da próstata, contribuindo para a

obtenção de diagnósticos mais precisos através de uma sofisticada avaliação multiparamétrica.

ID Interação Diagnóstica – Com esse lançamento inovador, neste momento crítico devido à pandemia Covid-19, qual a mensagem da Samsung?

Walter Brandstetter – A chegada do RS85 Prestige ao Brasil mostra o compromisso da Samsung com este

importante mercado, já que amplia o portfólio da empresa no país e também a área de atuação de nossos produtos de ultrassom. Continuaremos com nosso trabalho intenso de pesquisa e desenvolvimento no mundo todo, evidenciando a importância da tecnologia para o avanço da medicina e seguiremos defendendo a importância de diagnósticos mais precisos e precoces com o objetivo claro de salvar vidas.



Walter Brandstetter da Samsung Brasil.





Delicata DR

um olhar mais delicado para a saúde da mulher

- ✓ Doses de radiação adequadas para cada tipo de tecido mamário
- ✓ Sensor de reconhecimento da pá de compressão, que ajusta automaticamente a área de exposição ao tamanho da pá utilizada
- ✓ Pode ser integrado aos métodos de diagnóstico mais atuais do mercado, como tomossíntese e biópsia guiada por tomossíntese

Entre em contato para conhecer mais benefícios:
(31) 3117-4400
www.konicaminoltahc.com.br



Siemens incorpora a Varian e amplia seu portfólio em Oncologia

Desde abril, a Siemens Healthineers incorporou ao seu portfólio a Varian, empresa da área de Radioterapia, com forte presença em tratamento radioterápico de ponta.



ID entrevistou Humberto Izidoro, diretor geral América Latina Varian, sobre essa aquisição e qual o papel dessa área dentro do cuidado oncológico. Fundamental no contexto multidisciplinar de abordagem essa tecnologia assume um papel cada vez maior dentro da estrutura de saúde.

ID – Qual a importância dessa aquisição e o que ela agrega à Siemens Healthineers?

Humberto Izidoro – A Siemens Healthineers tem na área de diagnóstico e de imagem um portfólio de soluções na oncologia que é o mais completo que uma empresa de saúde pode ter. Então, a chegada da Varian traz uma complementação muito grande. Não apenas na radioterapia, mas também na oncologia intervencionista que é um novo pilar nessa área – e que está se formando com muita força. Então, a partir daí vão vir as complementariedades em relação a tudo que se pode fazer do diagnóstico precoce, tanto na parte de imagem quanto na parte de in vitro. Portanto, com a união das empresas, agora temos um oceano de oportunidades no mundo para combater o câncer.

ID – Percebe-se que a Siemens Healthineers amplia, significativamente, a sua área de atuação do diagnóstico até a terapia contra o câncer. Pode falar alguma coisa sobre isso?

Humberto Izidoro – A aquisição da Varian pela Siemens Healthineers é uma estratégia para a empresa se fortalecer ainda mais na área oncológica, oferecendo soluções para toda a jornada do paciente, de maneira que possamos ir, por exemplo,



Humberto Izidoro, da Varian.

para além da terapia. Nós sabíamos que de 30% a 35% dos pacientes que chegam na radioterapia são paliativos. Ou seja, onde o foco é mais no gerenciamento da dor do que no tratamento. O diagnóstico precoce é fundamental para trazer mais eficácia no tratamento da radioterapia, isto é, o paciente com estágio em 1 e 2 vai ter uma reação muito mais positiva ao tratamento radioterápico do que um paciente em estágio 4, por exemplo. Portanto, a importância do diagnóstico precoce é fundamental para que a radioterapia seja mais eficiente do ponto de vista de cura. Assim, é de suma importância que a Varian, junto com a Siemens

Healthineers, tenha esse foco em trabalhar com muita seriedade, junto com os nossos clientes no desenvolvimento de iniciativas para que consigamos endereçar melhor o diagnóstico precoce, principalmente nos mercados emergentes. Isso talvez seja um problema menor no mercado desses países ricos, onde existe uma grande quantidade de serviços de imagem, onde o acesso a saúde é mais fácil.

Mas quando a gente vai para países emergentes, onde existe muita gente e poucos serviços com longas filas para o tratamento, o diagnóstico precoce passa a ser um desafio muito grande. E nós, como empresa, vamos trazer para dentro de casa a responsabilidade de trabalhar e influenciar governos, clientes e hospitais para que possamos ter uma iniciativa forte para dar mais acesso a saúde à população. Isso está dentro do novo propósito da empresa.

ID – Fala-se muito em serviços centrados no paciente. Como você enxerga essa forma de atuar?

Humberto Izidoro – A gente poderia simplesmente seguir trabalhando junto com Siemens Healthineers e Varian

como já funcionam hoje. Mas nós temos que olhar, principalmente, o mercado emergente, onde estão os problemas do sistema de saúde como um todo – e tendo sempre o paciente no centro da atenção à saúde. E quando a gente olha isso, existe na área da radioterapia, por exemplo, dois problemas muito sérios: o primeiro é a falta de acesso ao tratamento. O paciente oncológico, hoje, muitas vezes sofre por não ter o diagnóstico no momento correto. Assim, também não consegue o tratamento no tempo certo. Segundo, é que muitas vezes, o tratamento e o diagnóstico não têm a qualidade e a precisão necessárias. Quando colocamos o paciente no centro do processo, temos uma visão mais ampla do ecossistema do ambiente oncológico e aí conseguimos visualizar alguns gaps que, para solucionar, vamos ter que, junto à sociedade, influenciar governos e clientes com profundidade. Temos que entender os problemas em toda sua complexidade para conseguir resolvê-los. É importante ressaltar que, além de endereçar o acesso do paciente, também é preciso se preocupar que esse acesso aconteça rapidamente e com a melhor qualidade possível.

ID – A inteligência artificial é um dos temas do momento. O que ela pode contribuir para todo o projeto da Siemens Healthineers no segmento oncológico?

Humberto Izidoro – Há um oceano de oportunidades com a inteligência artificial. Muitas coisas que já vinham acontecendo dentro da Siemens Healthineers antes da própria aquisição da Varian. Mas ela toma uma outra dimensão com a Varian dentro do mundo Siemens Healthineers. Por exemplo, um software desenvolvido pela Siemens Healthineers que consegue automatizar a identificação de casos que necessitem de acompanhamentos, como achados incidentais de nódulos pulmonares em laudos diagnósticos de imagens. Dessa maneira, aumenta-se a eficiência na detecção precoce num tipo de câncer de difícil diagnóstico, que é o câncer de

pulmão, e que geralmente costuma ser descoberto em estágios avançados, o que faz com que o índice de mortalidade seja bastante elevado.

ID – Vocês falam em buscar superar os limites da inovação. Pode falar sobre esse tópico, agregando mais esclarecimentos?

Humberto Izidoro – Estamos construindo soluções para abreviar o trabalho de diagnóstico e o início do tratamento. Hoje, nos países mais desenvolvidos, demora-se cerca de duas semanas entre o tempo para se fazer o diagnóstico e o início do tratamento. Nossa ambição seria tentar, por exemplo, encurtar isso para duas horas. Porém, para chegar lá, temos muito trabalho para que possamos automatizar as análises dos dados com qualidade e a segurança necessárias e saber interpretar estes dados e usá-los da melhor maneira. Tudo isso ajudaria toda a cadeia de saúde, que hoje é extremamente custosa e desfragmentada, porque uma vez que os dados são interpretados, o diagnóstico é feito precocemente e o paciente é encaminhado rapidamente ao tratamento específico e adequado, além de gerar mais economia; resultaria no mais importante, que é salvar mais vidas. Então nós estamos falando que temos um grande desafio que é encontrar uma forma de viabilizar mais acesso às pessoas e que nossas inovações disruptivas possam também trazer a viabilidade econômica para sistemas de saúde públicos, que hoje estão estrangulados com a questão de custos. Vamos trabalhar duro para ajudar a proporcionar saúde de qualidade à boa parte da população que hoje não tem este acesso com melhores chances de cura para alguns casos.

E, concluindo, dentro dessa visão de União, temos a ambição de ajudar a criar mais acesso à saúde e melhorar a qualidade dos serviços na área de oncologia com o uso de terapias mais avançadas, como por exemplo, a radioterapia feita com intensidade modulada – IMRT e por imagem guiada – IGRT.

InovaHC vence Prêmio de Inovação do Grupo Fleury

Plano de Saúde Digital e chatbot AIVA foram projetos vencedores nas categorias Tecnologias e Ações Sociais, respectivamente.



Em duas categorias, o Projeto InovaHC, do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), foi um dos ganhadores da 7ª edição do Prêmio de Inovação do Grupo Fleury (PIF). A primeira iniciativa contemplada foi o Plano de Saúde

Digital, que ficou em primeiro lugar na categoria Tecnologias, e o chatbot AIVA, do Instituto de Radiologia (InRad), foi premiado com o terceiro lugar na categoria Ações Sociais.

O Plano de Saúde Digital é uma parceria do HCFMUSP com o governo do Reino Unido, que faz parte do programa de cooperação em saúde com o Brasil chamado Better Health Programme (BHP). Além de integrar todos os institutos que formam o Hospital das Clínicas, constituído por 20 projetos que envolvem teleconsultas, digitalização de etapas do atendimento ao paciente, visitas remotas, teleconsultoria, telemonitoramento de pacientes crônicos, atua na formação de profissionais de saúde para telemedicina.

"O Plano de Saúde Digital resultará em avanços signi-

ficativos na melhoria do atendimento prestado à sociedade brasileira, com a criação de modelos de soluções digitais replicáveis para melhorar a experiência do paciente e ter mais eficiência em toda a jornada de atendimento", afirma o professor Giovanni Guido Cerri, presidente do Conselho Diretor do InRad e presidente da Comissão de Inovação do HCFMUSP. Esta parceria entre o Hospital das Clínicas e o governo do Reino Unido teve início em 2021 e deve se estender ao longo de 2022.

A segunda iniciativa premiada no PIF 2021 está relacionada à qualidade e rapidez no atendimento ao paciente. Em julho de 2020, o Instituto de Radiologia, adotou uma tecnologia para facilitar a comunicação com o público, o chatbot, um programa que simula um ser humano para conversar com outras pessoas. Para colocar a ideia em prática, o InRad contou com a ajuda da Cedro Technologies e, assim, nasceu a AIVA (Assistente Inteligente Virtual Assistencial).

De acordo com Kleber Garcia, gerente de operações do InRad, a AIVA reduziu um dos maiores problemas que

afetavam o trabalho do InRad e que se acentuou durante a pandemia da Covid-19: o "no-show" (do inglês "não compareceu"). É quando o paciente se ausenta da consulta ou exame sem aviso prévio. Outro ponto positivo do uso dos serviços da AIVA foi a mudança na jornada do paciente, uma vez que parte dos contatos presenciais (agendamento de exames, dúvidas e orientações relacionadas aos preparos dos exames, por exemplo) foram substituídos por um modelo digital, seguro e confortável.

Além disso, o InRad conquistou a classificação de melhor centro de medicina nuclear do mundo pela Agência Internacional de Energia Atômica. Por ano, passam pelo InRad 215 mil pacientes. Nos últimos quatro anos, foram realizados mais de 1,5 milhão de exames, entre ultrassonografia, radiologia geral, tomografia computadorizada, ressonância magnética, medicina nuclear e mamografia. No instituto são 82 equipamentos de radiologia de última geração para realizar mais de 300 mil exames por mês, 25 mil só de raios-X.



Grupo Prime Holding compartilha experiências

As metas cumpridas (e superadas) durante o período mais duro da pandemia foram um grande aprendizado, na opinião de Otávio Viegas, sócio-fundador do grupo que congrega 14 empresas em diversos segmentos, entre elas a VMI Médica e a Alfamed Sistemas Médicos.

Mais importante do que a velocidade é a direção. Mesmo com as dificuldades impostas pela crise sanitária, pouca coisa deve mudar no plano de investimentos das empresas VMI Médica e Alfamed Sistemas Médicos, encabeçadas por Otávio Viegas. Com os percalços surgidos pelas incertezas no cenário global, pequenas correções foram feitas, mas o curso de investimentos, de crescimento, a abertura de mercados externos e o lançamento de produtos, foram mantidos, conforme planejado em 2019 para 2025.

Viegas considera 2022 como um ano estratégico em face a novas preocupações mundiais. Não sanitárias e de saúde pública, mas de infraestrutura e decisão sobre investimentos e formas de trabalho. Com o fechamento de fronteiras e suspensão de viagens, as cadeias logísticas sofreram com falta de insumos e produtos, mostrando que a discussão sobre industrialização própria e desenvolvimento de tecnologias locais precisa emergir: “essa pandemia nos ensinou muito, o Brasil foi um dos países mais afetados por essa situação, por não ter um parque industrial que supra necessidades locais”, explica. Com a retomada da economia, ainda que gradual ao redor do planeta, esse aspecto merece um olhar mais profundo.

LANÇAMENTOS E INVESTIMENTO

A Alfamed prevê lançamento de monitores com algumas características evolutivas, além de uma linha de oxímetro a cores com imagem rotativa. No entanto, a grande novidade é o investimento em infraestrutura: a construção

de uma nova fábrica de 4.500 m² para suportar a produção atual também permitirá a abertura de uma nova frente, a de hemodiálise, reforçando a aposta em investimento local.



Otávio Viegas, VMI e Alfamed.

Já a VMI deve ampliar as negociações em torno de equipamentos que compõem a tecnologia de tomossíntese digital, tanto para o raio-X de radiologia geral como para os equipamentos de mamografia. Paralelamente, a empresa também aposta no desenvolvimento do equipamento de ressonância magnética supercondutiva de 1,5 tesla, que deve começar em maio de 2022.

ALÉM DAS FRONTEIRAS

Outro investimento importante é em comércio exterior. Grande parte dos equipamentos da VMI já são reconhecidos

por órgãos como o FDA, nos Estados Unidos, no entanto, “a meta é finalizar os que ainda não foram homologados para ter a linha completa de portas abertas em todo o mundo”, orgulha-se Viegas. Um escritório da empresa já está em operação nos Estados Unidos para suporte no resto do mundo, olhando também para América Latina, Ásia, Europa e África.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Especialmente na área de saúde, o foco das empresas, cada vez mais, será o de tecnologia avançada e comunicação entre máquinas. O Grupo inaugurou, em meados de 2021, um Centro de Tecnologia Avançada com um time dedicado para o desenvolvimento de softwares. Um exemplo da aplicação de inteligência artificial é a reconstrução de imagens 3D, fundamental para precisão em diagnóstico por imagem cada vez mais precisos. Viegas explica que a indústria 4.0 e tecnologias como o 5G são fundamentais para o futuro da área. “O Grupo quer estar à frente disso. Não só no Brasil, mas no mundo, esse investimento é cada vez mais necessário.

INTELIGÊNCIA HUMANA

Sem descuidar do aspecto humano, tanto VMI quanto Alfamed experimentaram novidades, como gestão a distância e home office. A reengenharia nos processos de gestão para um mundo mais competitivo, com novas formas de fazer marketing e comunicação, ajudou a driblar a crise e as pressões de todos os tipos e segmentos, inclusive com superação de metas. Sem mudanças radicais no planejamento, apenas com correções de rota, o Grupo pode passar pela pandemia com resultados e crescimento consistentes.

Mesa/Mural e Solução Digital para a Radiologia

Dual DR-X[®]

Retrofit Completo

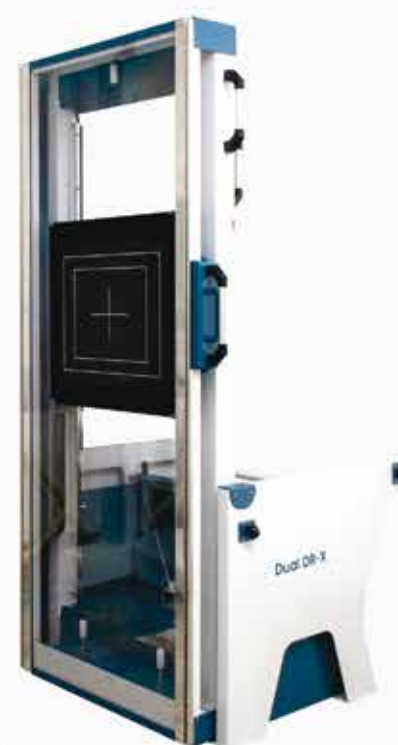
Mesa e bucky mural em um único equipamento.

Tampo em policarbonato com capacidade para até 200kg.

Painel DR 17x17 pol. fixo na mesa; impede queda no manuseio.

Inclui função de sutura/emenda para escanometria e coluna total

Baixo custo de manutenção



CONTATO

Med7 Produtos Hospitalares Ltda.
R. Doutor Tiroso Martins, 44
São Paulo, SP - 04120-050
tel.: 11 5081 3011
med7@med7.com.br
med7.com.br

MED7

Univen, inovando, para fazer a diferença

Com cerca de duas décadas de atuação no mercado de saúde, a Univen, mesmo com um portfólio amplo que atende todas as áreas, com equipamentos e serviços para todas as necessidades, e forte atuação na área de diagnóstico por imagem, se prepara para novos desafios em 2022.

“A Univen está em constante mudança, criando novos caminhos para o mercado, como o digital. Todas as empresas estão migrando para este lado, e não faremos diferente”, avisa Roberto Piller, sócio-diretor na Univen.

O executivo ainda mantém sigilo quanto ao que o mercado poderá esperar, em breve, da Univen, mas dá uma dica: “Temos novos planos para tecnologias inovadoras, sempre pensando na qualidade e desempenho para nossos clientes”.

Esses planos seguem um dos pilares da empresa, que é o de “fazer a diferença na vida das pessoas ao entregar produtos e serviços de alta qualidade”, como comenta Piller. Ele adianta que haverá ainda mais esforço em 2022 para consolidar seus serviços, com soluções financeiras e

facilidades de aquisição para os clientes, para atender as necessidades do mercado. “Nosso foco é e sempre será o cliente.”

Mais à frente, a ideia é crescer com os parceiros, e não somente em tecnologia e soluções de diagnóstico por imagem. Com matriz no Paraná, a Univen atua em todo o âmbito nacional, mas planeja consolidar ainda mais a força de sua equipe de serviços, responsável por instalação, aplicação e manutenção de todas as linhas de equipamentos.

GARRA DA EQUIPE NA PANDEMIA

Aliás, Piller aproveitou para agradecer aos colaboradores da Univen pelo sucesso no desafiador trabalho durante a pandemia de Covid-19. “O sucesso só foi alcançado por



Roberto Piller, da Univen.

causa do comprometimento e talento dessas pessoas, que demonstram garra e empenho no período”, reconhece ele.

A Univen atua no segmento de healthcare, em dois segmentos principais, a ultrassonografia e a radiologia humana. Para a primeira, tem parceria com a GE Healthcare e, para a segunda, a parceira é a Fujifilm. Além desse segmento, conta com mais duas unidades de negócio com soluções de diagnóstico por imagem voltadas à odontologia (com as marcas Fujifilm e Planmeca) e à veterinária (GE Healthcare e Fujifilm).

“Nossos parceiros comerciais de presença mundial sempre buscam aprimorar seus produtos, com novas soluções tecnológicas e equipamentos de alto desempenho”, conclui Piller. E, com certeza, as evoluções sempre são bem-vindas no Brasil.

COMEMORAÇÃO

Uma história de 50 anos na área da imagem diagnóstica

A história da Radiologia e do Diagnóstico por Imagem tem sido feita, por pessoas que construíram a especialidade nos seus mais diversos setores. Médicos, professores e empresários trilham um longo caminho, venceram as barreiras da evolução, as diferenças regionais e consolidaram a especialidade.

Domingos Machado é uma dessas personalidades. Sediado no Rio de Janeiro, está comemorando 50 anos de atuação no mercado da Radiologia, diretor da TX MED, que atender a quase todos os setores da especialidade, com ênfase no segmento radiológico.

O ID conversou com Domingos Machado, cuja vitoriosa carreira começou em 1972, num tempo em que a especialidade se chamava apenas Radiologia, atuando nos hospitais e serviços, silenciosamente.

Um tempo mais “light”, onde os que vendiam se transformavam em amigos e até conselheiros de seus clientes, num ritmo que deixa saudades.

ID – Como e porque isto aconteceu?



Domingos Machado, da TX MED.

Domingos Machado – Minha trajetória foi toda desenvolvida em apenas duas empresas. Iniciei em 1972 na INTECAL que em 1974 criou a CASA DO RADIOLOGISTA completando então o primeiro ciclo, até que em março de 1989 tive a oportunidade de fundar minha própria empresa TXMED. Entendo que com todas as transformações acontecidas neste período eu não posso afirmar que foram 50 anos em um mesmo mercado, pois já

comercializei desde colgaduras e tanques de revelação manual até os equipamentos digitais dos dias atuais. Por outro lado, a própria especialidade se desenvolveu muito com o surgimento de novos equipamentos e até mudou de nome deixando de ser Radiologia para Diagnóstico por imagem.

ID – Quais os grandes desafios que você enfrentou ao longo destes anos?

Machado – Nos 17 anos e meio em que fui vendedor o grande desafio foi resistir aos inúmeros convites que recebia de grandes empresas para mudar. Nesta época ainda jovem, sempre quis ser importante onde estava e não mais um em uma nova casa. Na TXMED também adotei o critério

de não mudar de uma marca para outra apesar dos inúmeros convites de forma a criar raízes junto aos representados e tradição junto aos clientes.

ID – Onde está instalada a TXMED e porque você escolheu este local?

Machado – A TXMED iniciou suas atividades comercializando filmes em uma sala de 36m² no bairro Lapa, no Rio de Janeiro, pois naquele momento era importante estar próxima a CASA DO RADIOLOGISTA para quem eu ainda trabalhava com a venda de aparelhos de raios-x. Hoje estamos em um galpão de 1.060m² no bairro Penha pela proximidade com as principais vias de acesso do Rio de Janeiro, para as Regiões do Sul Fluminense, Baixada, Serrana, Niterói, dos Lagos, etc.

ID – Quais os principais produtos que a TXMED representa?

Machado – Com muito orgulho posso afirmar que temos uma linha completa de equipamentos consagrados no mercado. Aparelhos de RX e Mamógrafos (analógicos e digitais) e Digitalizadores de Imagens (KONICA), Ultrassom (SAEVO), Arcos Cirúrgicos (ZIEHM), CT e RNM (NEUSOFT), Densitometria Óssea (OSTEOSYS) Monitores de Laudo (LG) e ainda, RX e Tomógrafos para radiologia odontológica (DABI ATLANTE).

ID – Qual o segredo para o sucesso da TXMED que completará 33 anos em março do próximo ano?

Machado – Não é segredo. Uma empresa é constituída de pessoas e quando você tem a pessoa certa no lugar certo o

sucesso é uma questão de tempo. Temos muitos colaboradores com mais de 15 anos de TXMED. Posso acrescentar que trabalhamos somente com bons produtos, vendedores capacitados e que temos um pós venda muito eficiente e isso fideliza o cliente.

ID – Conte uma história ou algo especial.

Machado – Histórias teria muitas, vou preferir algo que é muito especial e gratificante para mim. Com meio século de atuação hoje vendo muito para o filho de quem foi meu cliente na minha fase inicial.

ID – Algum agradecimento especial?

Machado – Nessa trajetória devo muito a muita gente, porém não posso deixar de citar o Sr. Antonio Maria Lourinho de Souza (INTECAL/CASA DO RADIOLOGISTA) que acreditou no jovem atrevido de 22 anos e que me deu total liberdade para crescer.

ID – Em suas considerações finais alguma recomendação para quem está iniciando hoje neste mercado?

Machado – Seja uma pessoa do bem, crie metas ambiciosas, faça sempre autocrítica e não terceirize seus erros, lembre-se que o seu trabalho precisa ser quantitativo e qualitativo, faça de forma sincera de cada cliente um amigo, tenha o bom aproveitamento, o bom orgulho, pense grande e faça a sua parte para conseguir seus objetivos, tenha prazer no ato de trabalhar e tenha em mente que O BOM VENDEDOR GANHA A VIDA BATENDO PAPO COM SEUS AMIGOS.

EXPEDIENTE

Interação Diagnóstica é uma publicação de circulação nacional destinada a médicos e demais profissionais que atuam na área do diagnóstico por imagem, especialistas correlacionados, nas áreas de ortopedia, urologia, mastologia, gineco-obstetrícia.

Conselho Editorial

Sidney de Souza Almeida (In Memoriam), Alice Brandão, André Scatigno Neto, Augusto Antunes, Bruno Aragão Rocha, Carlos A. Buchpiguel, Carlos Eduardo Rochite, Dolores Bustelo, Felipe Kitamura, Hilton Augusto Koch, Lara Alexandre Brandão, Marcio Taveira Garcia, Maria Cristina Chammas, Nelson Fortes Ferreira, Nelson M. G. Caserta, Regis França Bezerra, Rubens Schwartz, Omar Gemha Taha, Selma de Pace Bauab e Wilson Mathias Jr.

Consultores informais para assuntos médicos. Sem responsabilidade editorial, trabalhista ou comercial.

Fundado em Abril de 2001

Jornalista responsável: Luiz Carlos de Almeida – Mtb 9313

Redação: Lizandra M. Almeida, Cláudia Casanova, Valéria Souza, Angela Miguel, Laís Serrão, Fanny Zygband e Sandra Regina da Silva

Tradução: Fernando Effori de Mello

Arte: Marca D'Água

Fotos: André Santos e Evelyn Pereira

Imagens da capa: Getty Images

Administração: Ivonete Braga

Impressão: Formato Editorial

Periodicidade: Bimestral

Tiragem: 12 mil exemplares impressos e 35 mil via e-mail

Edição: ID Editorial Ltda.

Administração: Rua dr. Palinuro, 255 – Centro de Tietê, SP 18350-000

Contatos: (11) 99901-0195

Registrado no INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

O Jornal ID – Interação Diagnóstica – não se responsabiliza pelo conteúdo das mensagens publicitárias e os artigos assinados são de inteira responsabilidade de seus respectivos autores.

E-mail: id@interacaodiagnostica.com.br
www.interacaodiagnostica.com.br

Digimamo **TM** series

Mamógrafo Digital de Alta Resolução

Screening - Tomossíntese - Estereotaxia

O **Digimamo TM** foi desenvolvido para oferecer o que há de melhor em diagnóstico por imagem, através da aquisição de imagens digitais em modo **2D (convencional) e 3D (avaliação tridimensional)**, além de fazer uma combinação de ambas.

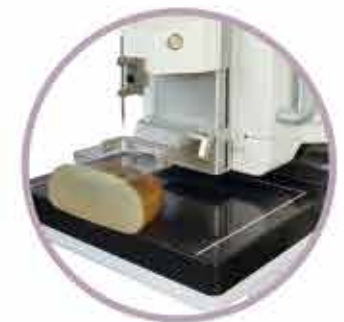
A **TOMOSSÍNTESE** proporciona imagens nítidas de cortes transversais da mama e com a sobreposição reduzida de tecido na imagem, reduzindo falsos positivos.



- Estação de diagnóstico e laudos.
- Design para melhor conforto na realização dos exames.
- O equipamento digital nativo proporciona alta qualidade de imagem com baixíssima dose de radiação.
- Maior produtividade mantendo a qualidade e diagnósticos precisos.
- Detector digital de ultra definição e alto contraste.
- Interface computacional de 24 polegadas sensível ao toque.
- Biópsia estereotáxica.



Tomossíntese



Kit de estereotaxia digital

www.vmimedica.com



M É D I C A

O estado da arte em radiologia digital.

Canon

CANON MEDICAL SYSTEMS DO BRASIL

O ano de 2021 se encerra em clima de esperança.
É tempo de novas conquistas e renovação.
Que o ciclo que se inicia seja repleto de
alegrias, saúde e prosperidade.

Feliz 2022! —————