



## Inteligência artificial na rotina dos serviços, valorizando o trabalho do Radiologista

**A**

inda sem certezas, mas, com expectativas mais otimistas – graças aos esforços pela vacinação – o período pós-pandemia está se instalando e, com ele a rotina está mudando. Os eventos voltam a ser presenciais, ou, no mínimo híbridos, e novos componentes, como o trabalho home office, se consolidam. A busca pela recuperação do tempo perdido, a luta contra a fadiga e o stress, um desafio.

Com essa realidade, a AI (Artificial Intelligence) está chegando para ajudar na rotina, para ampliar e tornar mais eficiente o trabalho dos

radiologistas e profissionais da imagem à frente dos monitores.

Em todos os cantos do mundo esse tema é uma realidade, e a própria JPR'2022, discute o assunto e traz referências internacionais, como a dos editores do Radiology, dra. Linda Moy, e Charles Kahn, editor da versão digital da AI RSNA, para falar sobre sua experiência.

O grande questionamento é como evitar a carga de trabalho que a pandemia inseriu na rotina, como vencer os desafios econômicos nesses novos tempos. E, até nisso, os que estiverem na JPR vão ouvir a palavra abalizada de um bem sucedido empresário, Abílio Diniz, com essa missão.

Por tudo o que se pretende, como enfatiza a dra. Andrea Rockall (pág.3) é que a chegada da AI seja realmente para aliviar a enorme carga de trabalho e a valorização do Radiologista. (Pág. 3)



### DESTAQUES

- ✓ **JPR'2022 presencial, inovações e a valorização do ensino – pág. 5**
- ✓ **Por atrasos no diagnóstico, mais mortes por câncer de mama – pág. 10**
- ✓ **Ablação de tumores na Tireoide – pág. 12**
- ✓ **Grandes novidades das empresas – a partir da pág. 23**
- ✓ **Perfil: um pouco da história do prof. Clóvis Simão. Pág. 30**

## Pesquisa premiada avança nos estudos da Esclerose Múltipla



Os avanços no estudo do cérebro, com os novos recursos tecnológicos, são uma realidade. Os reflexos desses avanços premiaram a médica Carolina Rimkus, do InRad- HCFMUSP, com a láurea e bolsa de estudo, na Holanda. (Pág. 5).

A pesquisa – por sua importância – terá continuidade na Amsterdam University Medical Center e avançará numa nova fase, intitulada “IRM e impressões digitais da rede cerebral de perfis cognitivos na esclerose múltipla”.

Trabalhando no assunto desde 1914, a dra. Carolina Rimkus – com a premiação e continuidade do trabalho – vê nesse reconhecimento mais uma vitória na luta contra essa doença que atinge tantas pessoas e que ainda enfrentam dificuldades para obter um diagnóstico mais preciso. Confira!



## Câncer de pulmão e a tomografia de baixa dose



Os números mostram que o câncer de pulmão ainda é um grave problema de saúde pública no País. E, segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde) a

deteção precoce em pessoas com sinais ou sintomas e o rastreamento são fundamentais para reduzir sua incidência. Estudo multicêntrico, reunindo as principais instituições do País e tendo a frente o dr. Bruno Hochhegger, do Rio Grande do Sul, traz uma importante conclusão, que reforça essa linha de atuação: mostra que “70% dos cânceres foram diagnosticados em estágio inicial com o rastreamento por tomografia de tórax de baixa dose”. Veja matéria na pág. 8



## Ultrassom automatizado no rastreamento do câncer de mama



Com um dos mais bem sucedidos programas de rastreamento do câncer de mama, que beneficia 17 cidades de sua região e que o transforma num centro de referência do SUS, o Hospital de Amor de Barretos acaba de receber, de uma

parceria com a GE Healthcare, um equipamento de ultrassom 3D automatizado para rastreamento do câncer de mama. Em entrevista, a dra. Ana Luisa P. Araujo Faim, fala sobre esse novo projeto, que está se iniciando e enfatiza, “o ABUS, é sim, mais uma opção no arsenal do diagnóstico precoce do câncer de mama. E, “colaborar com esse estudo, será um marco na história da Radiologia brasileira.

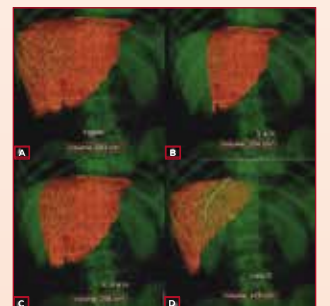


## Conteúdo científico diversificado



Caderno Application traz artigos focados na nossa realidade, abrindo espaço para outras especialidades, visando a Interação Diagnóstica. Do Hospital Sírio Libanês um artigo sobre

“Transplante Hepático Infantil”; da Unicamp, o prof. Nelson Caserta fala sobre “Achados Interessantes que todo Radiologista deve conhecer”; de Maringá, um artigo sobre “Osteopoiquiose em mulher diagnosticada com neoplasia invasiva de mama”; na sequência, da Unifesp-EPM, um artigo sobre “Sono-Histerosalpingografia – Uma nova era no diagnóstico da permeabilidade tubária”; e, finalizando, uma revisão sobre o tema “Câncer de Mama não BRCA em mulheres jovens”.



# Carestream

**VISITE NOSSO STAND NA JPR2022**  
e confira as **PRINCIPAIS TENDÊNCIAS**  
**DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
na área da saúde.

DRX-COMPASS



DRX-REVOLUTION



DETECTORES: LUX, PLUS, FOCUS E 2530



**28 - 1º**  
ABRIL MAIO



TRANSAMERICA  
**EXPO CENTER**  
SÃO PAULO, BRASIL

Esperamos por você na





# A Inteligência Artificial e o futuro do Radiologista

**A** inteligência artificial (IA) será uma tecnologia integrada na rotina dos radiologistas no futuro não muito distante, e embora os temores, ela não deve ser vista como uma ameaça aos profissionais da área da imagem. Na verdade, a IA promete agilizar, ampliar e tornar mais eficiente a atuação dos radiologistas na prática de suas atribuições no dia a dia, como já acontece em instituições de ponta, e acreditam os especialistas, vai aliviar a sua enorme carga de trabalho.

Esse assunto é uma das pautas importantes dessa JPR 2022, seja na visão de especialistas internacionais ou dos nossos patrícios, já que o Brasil caminha numa posição de liderança nessa área, como em todo o segmento da imagem diagnóstica.

Mas o tema também foi abordado no último Congresso Europeu de Radiologia e essa foi uma das conclusões de uma pesquisa apresentada durante a versão online do evento, em março, como uma prévia para o ECR presencial, que acontecerá de 13 a 17 de julho, em Viena, na Áustria.

A pesquisa é de autoria da Dra. Andrea Rockall, médica radiologista e professora na Faculdade de Medicina no Imperial College London, que coletou respostas dos membros da Sociedade Europeia de Radiologia (ESR) entre 2019 e 2020. É uma abordagem muito atual, em todo o mundo, já que as novas gerações que estão chegando para a área da imagem vivem situações muito semelhantes.

Entre muitos achados da pesquisa, ficou claro – segundo a autora – a forte tendência dos radiologistas se subspecializarem e buscarem treinamentos cada vez mais específicos, inclusive os focados em comunicação mais assertiva com os pacientes.

O trabalho da dra. Andrea Rockall, mostra que 70% dos seus entrevistados passaram por treinamento médico em algum ambiente clínico não radiológico. E, consideram que essa experiência, antes ou durante o treinamento do radiologista, deveria ser obrigatória na opinião da maioria (80%) deles. Pouco mais da metade dos entrevistados (52,5%) não fez estágio clínico e nem de subspecialização, enquanto mais de 90% acreditam que os radiologistas deveriam ter uma área de subspecialização.

A pesquisa chama a atenção para a diferença entre “como as pessoas foram treinadas e como elas talvez gostariam de ter sido treinadas”. Para ela, isso pode indicar uma tendência para o futuro e vai moldar o radiologista da próxima década.

Ter uma credencial de subspecialidade seria bem-vista, na opinião de 87% dos entrevistados, pelos seus colegas clínicos, mas também melhoraria a

percepção dos próprios radiologistas (84% concordaram com isso) e junto a pacientes (para 70% deles).

Os especialistas brasileiros vivenciam muito da realidade europeia, mas, as diferenças existem e estão aí. Pesquisas como esta, quase não são feitas no Brasil. E, um ponto muito importante foi abordar a satisfação no trabalho, em seus diferentes aspectos. Desde a interação com os colegas clínicos e com os demais profissionais correlacionados e com os pacientes.

“Todas essas coisas que gostamos são úteis na prevenção de esgotamento e nos sustenta em uma longa carreira”, analisa a dra. Rockall, que coloca outro importante questionamento: e o que eles mudariam no seu trabalho? Quase a metade deles gostaria de uma carga menor de trabalho. “Infelizmente, com poucos radiologistas em muitos países, o nível de carga de trabalho é implacável”, constata. É, principalmente para aliviar o pesado fardo da carga de trabalho, que a IA poderá ser útil, acredita.

Em nossas principais instituições essa já é uma realidade. A dificuldade de montar os plantões, a intensidade do trabalho e do estudo, a busca por uma “QUALIDADE DE VIDA”, trazem questionamentos que estão refletindo na preparação de novos profissionais, com qualidade.

Não são só os avanços da medicina na área científica que levam os médicos a terem de se dedicar aos estudos com frequência. Tem também todos os avanços tecnológicos que se cruzam com os caminhos da saúde, que estão aí para serem desvendados e desbravados também pelos radiologistas. Manter o olhar para tudo isso será

essencial “para construir nossa (futura) força de trabalho”, pontua a professora.

E, finalizamos, com um aspecto importante dessa abordagem: cerca de 70% dos radiologistas na pesquisa europeia, estão satisfeitos com o nível de interação que têm com os pacientes.

A preocupação com o bem-estar dos pacientes é um novo componente, e ficou ainda mais latente pelos mais de 80% que indicaram a necessidade de os radiologistas passarem por treinamento formal de comunicação específica para o ambiente de radiologia. Além disso, grande maioria deles (90%) aponta a necessidade de treinamento para comunicar más notícias e achados de imagem significativos.

E, o ensino e aprendizagem, para a dra. Rockall, “em muitas áreas profissionais provavelmente continuará a se desenvolver devido ao amplo e crescente papel da imagem na área da saúde”. E esse, por certo, decidirá o futuro do Radiologista em 2030.

(x) Fontes Aunt Minnie, ECR 2022 e publicações internacionais.



Dra. Andrea Rockall, de Londres, analisa o futuro do Radiologista com respostas fornecidas pelos membros da Sociedade Europeia de Radiologia

## ÚLTIMA HORA

# Aprendizado de máquina na visão de quem tem que comunicar

**P**ela primeira vez editores de publicações de referência, entre as principais em todo o mundo, vão participar da JPR. Ambos da RSNA, o Dr. Charles E. Kahn Jr., MD, MS, do jornal on-line Radiology: Artificial Intelligence (Radiologia: Inteligência Artificial), e a Dra. Linda Moy que está assumindo o posto de editora da revista Radiology (Radiologia), referência internacional na área de IA e aprendizado de máquina em radiologia, farão suas palestras na Sessão Plenária de Inteligência Artificial.

Dr. Kahn foi nomeado pelo Conselho de Administração da Radiological Society of North America (RSNA) em 2019, e em sua palestra vai falar sobre “Como a IA Agrega Valor Para a Radiologia? É professor e vice-presidente do Departamento de Radiologia da Escola de Medicina Perelman da Universidade



Dra. Linda Moy, editora do Radiology



Dr. Charles Kahn, do jornal on line da RSNA

da Pensilvânia (Penn), na Filadélfia, e traz em seu currículo inúmeros prêmios e homenagens.

A Dra. Linda Moy, será palestrante em duas ocasiões e vai abordar os temas: “Inteligência Artificial Clínica e Pesquisa em Desenvolvimento”; “Ética/Humanização/Aspectos Médico-Legais da IA”. A dra Moy é a primeira mulher a ser nomeada editora da principal revista na área de imagens médicas. Reconhecida como líder nacional e internacional em imagens de mama, ressonância magnética e inteligência artificial (IA), tem nomeações adicionais no NYU Center for Advanced Imaging Innovation and Research e na NYU Instituto Wilcek de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas, professora de radiologia na NYU Grossman School of Medicine, e diretora de ressonância magnética de mama (clínica e pesquisa) em toda a NYU Health Network.

A Sessão Plenária acontece no dia 30 de abril, às 17h50, na Sala G.

**S**ão Paulo – Imagine 2022 abre o calendário de eventos da área – Em sua 20ª edição, num formato dinâmico e discussões sobre temas da prática diária, o Congresso de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, promovido pelo InRad-HCFMUSP superou as expectativas. Além do temário interessante, organizado pela Comissão Científica, formada pelo prof. Giovanni Guido Cerri, Maria Cristina Chammas, Eloisa Santiago Gebrim e Claudia da Costa Leite, marcou o lançamento



do livro Manual do Residente de Radiologia Mamária, em homenagem ao dr. Nestor de Barros, um dos idealizadores do CEDIM, falecido recentemente. Nos três dias de muito conteúdo e aprendizado distribuídos na programação científica, os participantes tiveram a oportunidade de se envolver em aulas, dinâmicas e discussões sobre a prática diária, desafios atuais e futuro da radiologia e diagnóstico por imagem, e também, aprender com profissionais de grande influência na área e reconhecida experiência nos temas apresentados.

Concorridas, as dinâmicas das mesas de traba-

lho que foram estruturadas para oferecer a melhor experiência aos participantes, no formato hands on, cumpriram o seu papel de proporcionar aulas dinâmicas e discussões ao vivo, com o objetivo de enriquecer e atualizar os conhecimentos dos participantes. Ao dar início a esse novo ciclo de eventos presenciais, destacou na ocasião o prof. Giovanni Guido Cerri: “o Imagine resgata as relações sociais e profissionais dos eventos, onde os congressistas aproveitam para dividir conhecimento e experiência, desfrutar os momentos de descontração e, principalmente, rever os amigos”.

**S**ão Paulo II – Manual do Residente de Radiologia Mamária – Abrindo os trabalhos do 20º Imagine, ocorreu o lançamento do Manual do Residente de Imaginologia Mamária, obra redigida e produzida pelos drs. Giovanni G. Cerri, Carlos Shimizu e Su Jim Kim Hsieh, do Centro de Diagnóstico por Imagem das Doenças da Mama (CEDIM), do InRad. A obra

Na oportunidade a dra. Su Jin Kim Hsieh, esclareceu que “o manual do residente de Imaginologia Mamária do Instituto de Radiologia (InRad) existe há muito tempo, surgiu a partir da necessidade de se padronizar os fluxogramas e protocolos de procedimentos em mama no nosso serviço e repassá-los às turmas subsequentes. Residentes colaboraram ao longo dos anos com ideias, dúvidas e manuscritos e após um tempo surgiu a ideia de publicá-lo,

pois vimos que há uma escassez de obras específicas na área e, principalmente, na nossa língua portuguesa. Obviamente tivemos que cortar as partes mais informais do nosso manual como a obrigatoriedade de celebrarmos ao final de cada estágio de residentes, algo que era tradicional e uma forma de estreitarmos ainda mais os laços de cumplicidade e amizade entre os assistentes e residentes. Laços esses, que perduram até hoje, formando uma grande comunidade que se ajuda constantemente”. A obra foi editada pela Editora Manole. E, ao



presta uma homenagem ao dr. Nestor de Barros, um dos idealizadores desse projeto, durante o período em que chefiou aquele serviço, falecido recentemente.

concluir, dra. Su enfatizou que “este manual também é uma forma de celebrarmos a nossa história, a da nossa Instituição e um guia bastante prático de nossa especialidade”.



**P**onta Grossa, PR – Encontro do Clube de Radiologia do Interior do Paraná – Com temas de Medicina Interna e Imagem da Mama, a Sociedade de Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Paraná, presidida pela dra. Dolores Bustelo, promoveu mais um “Encontro de Radiologia do Interior do Paraná Dr. Sebastião O. Carvalho”, que teve como anfitrião o dr. Lucas Calafiori e reuniu nomes de referência, como Nelson Caserta, da UNICAMP, Carlos Shimizu e Paula Moraes, do InRad-HCFMUSP, Linei Urban, coordenadora da Comissão de Mama do CBR, e Cristiane Spadoni, Tatiana Tolentino, Anna Luiza Nunes e Lucas Genaro. Contou ainda com as presenças do Dr. Sebastião Cezar Mendes Tramontin, ex-presidente do CBR e da SRP; do Dr. Oscar Fonzar, ex-presidente da SRP; do Dr. Leônidas Virmond e do Dr. Alfred Krawiec.

Mais que um evento científico, o Encontro do Clube do Interior, como nas edições anteriores, deu especial destaque programação social que une as famílias e os médicos radiologistas. Reunidos presencialmente, respeitando protocolos sanitários de prevenção da Covid-19, médicos e familiares se confraternizaram em um ambiente agradável e saudável, por meio das atividades proporcionadas pela organização do evento.

A tradicional apresentação de casos pelos residentes fechou a programação no domingo, com o apoio do CBR nas premiações aos residentes participantes. Classificação da Apresentação de Casos, sendo o primeiro lugar para dra. Marília da Cruz Fagundes - Hospital de Clínicas da UFPR; em segundo lugar Dr. Thales Zerbato Tetilla - Clínica X-Leme; no terceiro lugar Dr. Eduardo Tiveron - Clínica X-Leme; e quarto lugar Dr. Antônio Cláudio Bannach Filho - Hospital Universitário Regional da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Empresas parceiras da SRP estiveram presentes no Clube do Interior em Ponta Grossa: Dann Imagem - Philips, Univen - GE e Fujifilm, Suprimed - Samsung, Medicalway - Mindray, Raiomedic - Canon e Copylink, Imex e Siemens.

**R**ecife – Os 30 anos do Curso de Diagnóstico por Imagem da Mama – O ano de 2022 marcará, no período de 16 a 18 de junho, a realização da Jornada Pernambucana de Radiologia e, simultaneamente, o 30º Curso de Diagnóstico por Imagem da Mama, idealizado e criado pela dra. Norma Maranhão.

A história desse curso merece um registro especial pelo papel que desempenhou ao longo desses 30 anos, contribuindo para o ensino e o aperfeiçoamento da especialidade, já que sua idealizadora tem participado e contribuído com seus conhecimentos e informações, da Comissão de Controle de Qualidade em Mamografia do CBR, desde a sua criação.

A 30ª edição será coordenada pelas dra. Norma e sua filha, dra. Beatriz Maranhão, “assegurando desde já – como enfatizou – a manutenção de todo um legado, fruto do esforço, trabalho e compromisso, com o ensino e a educação continuada em radiologia mamária”. Vale recordar o “papel do evento na mudança de paradigmas no atendimento a paciente com suspeita de câncer de mama, trouxe novos temas e especialistas para a região, intensificou os debates, proporcionando – a cada ano – um período para atualização dos especialistas, em especial os da região Nordeste”.





# Um novo encontro: reunidos, afinal!

Entre os dias 28 de abril e 1º de maio, o Transamérica Expo Center (TEC), em São Paulo, será a sede da 52ª Jornada Paulista de Radiologia (JPR'2022), com o tema: "Um novo encontro: reunidos, afinal", que marca o seu retorno ao calendário de eventos presenciais.



Organizada em parceria com a Sociedade Radiológica da América do Norte (RSNA), esta edição vai contar com uma comitê

de 700 professores, já confirmados, sendo 70 estrangeiros. O objetivo da parceria com a RSNA, que se fortalece a cada evento, é promover um intenso intercâmbio científico e educacional de altíssima qualidade e acessível a todos os participantes do evento.

Com grande expectativa, os organizadores da JPR, esperam receber um grande público para prestigiar o evento no formato presencial, com toda sua tradição, garantindo aos congressistas um ambiente seguro e saudável, dentro das normas estipuladas pelas autoridades, no que se refere ao Covid-19. O dr. Antônio José da Rocha, presidente da Comissão Científica, destacou três pontos chaves para este congresso: Reunidos afinal; I Encontro Latino-Americano de Inteligência Artificial em Saúde; e o I Encontro de Ligas de Radiologia Médica, que é a grande novidade na grade do evento deste ano.

Considerado um dos maiores eventos da área do mundo, a JPR com esse momento especial voltado aos alunos de medicina: o 1º Encontro de Ligas Acadêmicas de Radiologia abre as suas portas para estudantes que buscam ingressar na Radiologia com uma sessão inteiramente voltada a apresentar o cenário atual do Diagnóstico por Imagem e as perspectivas futuras da profissão, na qual será possível tirar dúvidas com grandes especialistas e conhecer melhor a especialidade e suas possibilidades. O encontro será realizado em 30 de abril, a partir das 14 horas.

Se você faz parte de uma Liga Acadêmica de Radiologia, entre em contato com a SPR para garantir sua participação gratuita no Encontro. Basta enviar um e-mail para: [inscricao@spr.org.br](mailto:inscricao@spr.org.br), mas restam poucas vagas.

Cumprindo a tradição, as homenagens aos renomados profissionais da área e os lançamentos de livros, é um dos pontos altos do evento. Os congressistas poderão prestigiar o lançamento das publicações

## Homenagens e reconhecimento, uma marca da JPR



Dr. James Borgsted, presidente de honra



Dra. Maria Helena Mendonça, patronesse



Dr. Cesar H. Nomura, presidente da SPR



Dr. Antonio Rocha, presidente da Comissão Científica

Tradicionalmente a Jornada Paulista de Radiologia abre um espaço na sua programação para homenagear grandes nomes da especialidade, valorizando sua contribuição para o desenvolvimento da especialidade. Com a internacionalização do evento, o foco foi se ampliando e, com a parceria com a Radiological Society of North America novas frentes foram abertas. Assim, nessa edição de nº 52, a SPR homenageará, como presidente de honra, o dr. James Borgsted, dos Estados Unidos, como patronesse, a dra. Maria Helena Mendonça, conferindo aos drs. Luiz Fajre, da Argentina, Carlos Galeano, do Chile e Dante Casale, do México, o título de Membro honorário da SPR.

no Hall em frente ao estande da SPR, no dia 29: Cirurgia Endovascular, da SOBRICE e CBR; Manual de Meios de Contrastes – Conceitos e Diretrizes – 2ª edição. No dia 30: Modern Breast Cancer Imaging, das especialistas Su Jin Kim Hsieh e Elizabeth Anne Morris; e o NeuroQuiz: 300 questões do básico ao avançado, escrito por jovens neurorradiologistas.

A Sessão de Abertura será no dia 28.

Na ocasião, a SPR nomeia o Presidente de honra, dr. James Borgsted, RSNA-EUA; a Patronesse do evento dra. Maria Helena Mendonça, SPR-Brasil; e quatro profissionais como membros honorários: dr. Luis Fajre, FAARDIT – Argentina; dr. Gabriel Dib, ACR – Colômbia; dr. Carlos Galeano, SRIU – Uruguai; e dr. Dante Casale, FMRI – México, em reconhecimento a trajetória e atuação na especialidade.

Na sequência, a palestra do administrador e empresário Abílio Diniz.

A Comissão de Painéis e Temas Livres já selecionou os trabalhos que serão expostos ou apresentados na JPR 2022: 26 Painéis Impressos; 207 Painéis Digitais; e 16 Temas Livres.

Cerca de 40 cursos constam na extensa programação, incluindo Hands On, além da programação especial das Vilas da Inovação e de Ultrassom, que este ano ganham mais uma especialidade: a da Intervenção. A SPR TV estreia nessa edição e amplia a cobertura do congresso transmitindo sessões especiais, apresentações, entrevistas e entradas ao vivo durante todo o evento. Outro destaque importante é a volta da Exposição Técnica, que vai reunir as principais empresas do mercado para apresentar aos participantes as novas tecnologias e inovações da área.

Como tradicionalmente acontece, a Jornada organiza uma programação especial dedicada aos profissionais: enfermeiro, biomédico, veterinário, técnico ou tecnólogo em radiologia, engenheiro clínico ou físico médico. Para cada uma dessas áreas um grupo renomado de profissionais irá ministrar um conjunto de aulas envolvendo temas que convergem entre a especialidade em questão e a Radiologia, contextualizando com o cenário atual e cenário futuro, todas as inovações e oportunidades que estão por vir.

As inscrições terminam em 20 de abril. Membros que se inscreverem no local do evento terão que pagar taxa conforme descrito na tabela de valores. Para os participantes não membros, os valores de participação na JPR dependem da categoria do participante e da data em que a inscrição foi realizada.

Não deixe de participar do maior evento de Radiologia e Diagnóstico por Imagem da América Latina. Uma oportunidade única de aprendizagem e troca de experiências, além do reencontro com pessoas queridas e oportunidades de networking. Conheça a programação e obtenha mais informações no site do evento: <https://www.jpr2022.org.br/>

## Abílio Diniz fará a conferência de abertura



Empresário Abílio Diniz e o momento da nossa economia

Todas as crises têm as suas dificuldades e oportunidades. Esse é o momento de olharmos para as oportunidades. "A afirmação é do empresário Abílio Diniz, que se classifica como um otimista nato. Ele fará a conferência de abertura da JPR 2022 e a afirmação foi feita em uma de suas últimas participações em eventos, onde costumeiramente distribui um pouco de seu conhecimento. "Este é um ano de olhar para o espelho e não olhar para a janela. Olhar para o espelho e perguntar: o que nós vamos poder fazer pelos nossos negócios?"

Reconhecido como uma das vozes mais importantes no País, presidente do Conselho de Administração da Península, participações e membro dos Conselhos de Administração do Grupo Carrefour e do Carrefour Brasil, ele participou, do Interactive Retail Trends – Pós-NRF, promovido no Teatro Santander, em São Paulo. Na ocasião fez importantes considerações sobre a Economia do País, as expectativas do ano eleitoral, que, por certo serão de grande importância para a área da saúde, sob a ótica de médicos, executivos e especialistas do setor.

Em sua conferência, ao falar do cenário do presente e do futuro", Abílio Diniz destacou também, com toda sua bem sucedida experiência, os reflexos da covid-19 na nossa economia, que ainda preocupa com a chegada de nova variante. Em sua palestra, ele lembra: que "Isso tudo não está acontecendo só no Brasil, mas no mundo todo". Reservem a data: conferência de abertura, dia 28.

# Esclerose múltipla: pesquisa amplia expectativas para um diagnóstico mais eficiente

*Cercado ainda de muitas incertezas o diagnóstico da Esclerose Múltipla, com as inovações tecnológicas, está mudando de patamar com avanços importantes, com novos paradigmas que podem mudar as condutas, em benefício do paciente. “Até recentemente, o declínio cognitivo não era reconhecido como uma incapacidade neurológica nos pacientes com Esclerose Múltipla. Hoje, já se tem a certeza que os processos são tão importantes quanto a atividade inflamatória”.*

**A** explicação é da dra. Carolina de Medeiros Rimkus, que fala ao ID sobre seu trabalho, a partir de pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, realizada no InRad, com uma nova abordagem, trazendo esperanças para um diagnóstico mais preciso, com benefícios para os que se defrontam com o problema e para os médicos que cuidam dos pacientes. Premiada, o estudo terá continuidade com bolsa de estudo para a pesquisadora, na Holanda.

No final de 2021, a médica radiologista Carolina de Medeiros Rimkus ganhou o prêmio McDonald Award da Multiple Sclerosis International Federation (MSIF), que consiste em uma bolsa de estudo e financiamento de 2 (dois) anos para pesquisar os perfis cognitivos na esclerose múltipla e encontrar marcadores de imagem por ressonância magnética que sejam capazes de identificá-los.

Como bolsista, nessa nova fase, a pesquisadora irá para o grupo de Menno M Schoonheim no Amsterdam University Medical Center (AUMC) na Holanda. Ela trabalhará em um projeto intitulado “IRM e impressões digitais da rede cerebral de perfis cognitivos na esclerose múltipla”. Esta bolsa é patrocinada porECTRIMS, o Comitê Europeu para Tratamento e Pesquisa em Esclerose Múltipla (ECTRIMS).

“Eu vou continuar o meu trabalho em colaboração com o Dr. Menno M Schoonheim e Prof. Frederik Barkhof, da AUMC, em Amsterdam na Holanda. Esse prêmio é uma grande conquista pessoal e, também, é uma grande oportu-

nidade de consolidar a colaboração entre a FMUSP-AUMC”, comemora a pesquisadora, e a foto registra um dos seus momentos na instituição.

De acordo com Carolina Rimkus, a esclerose múltipla, por muito tempo, foi reconhecida como uma doença predominantemente inflamatória e desmielinizante, cujo maior impacto na saúde dos pacientes era a incapacidade sensorial e motora. Até recentemente, o declínio cognitivo não era reconhecido como uma incapacidade neurológica significativa



Em Amsterdã, dra. Carolina Rimkus falou sobre suas pesquisas e a continuidade do trabalho.

em pacientes com esclerose múltipla. Há alguns anos, percebeu-se que os processos degenerativos são tão importantes quanto a atividade inflamatória como causa de disfunções neurológicas na esclerose múltipla, e a degeneração encefálica possui uma forte relação com problemas no processamento de informações e na instalação e progressão dos distúrbios cognitivos.

“Eu venho trabalhando com ressonância magnética e declínio cognitivo em esclerose múltipla desde 2014, no meu pós-doutorado - um trabalho que eu fiz em colaboração entre a FMUSP e o Amsterdam University Medical Center (AUMC), na Holanda. Em conjunto, nós

tivemos uma importante publicação na revista Multiple Sclerosis, em 2018, analisando a correlação entre os problemas de conexão estrutural encefálica e a disfunção cognitiva”, relata Rimkus.

Segundo a especialista, atualmente, sabe-se que o declínio cognitivo possui um impacto relevante na vida de pacientes com esclerose múltipla. Porém, diferentemente de outras doenças como a doença de Alzheimer, que sabem afetar mais domínios de memória, como a memória recente, o perfil cognitivo em pacientes com esclerose múltipla, ou seja, as capacidades cognitivas que são mais frequentemente afetadas pela esclerose múltipla são pouco conhecidas. E, conseqüentemente, os tipos de atrofia ou dano cerebral que levam a cada tipo de incapacidade não são bem estabelecidos.

## PRÊMIO MCDONALD DA FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ESCLEROSE MÚLTIPLA (MSIF)

As Bolsas McDonald permitem que jovens pesquisadores de países de baixa e média renda trabalhem em uma instituição de pesquisa fora de seu próprio país, com o objetivo de retornar ao seu país para estabelecer um programa de pesquisa de MS envolvendo a aplicação de suas técnicas recém-aprendidas.

A MS International Federation é uma rede global única de organizações de Esclerose Múltipla, pessoas afetadas por EM, voluntários e funcionários de todo o mundo, formada por 47 organizações de EM com links para muitas outras, com a missão de inspirar, mobilizar e unir o mundo para melhorar a qualidade de vida de todos os afetados pela EM e acabar com a EM para sempre.

## ARTIGO PUBLICADO

O estudo da Dra. Carolina de Medeiros Rimkus e colegas: “Gray matter networks

and cognitive impairment in multiple sclerosis (Redes de matéria cinzenta e comprometimento cognitivo na esclerose múltipla), publicado em janeiro e 2018, na revista Multiple Sclerosis, teve como objetivo investigar se as propriedades da rede de matéria cinzenta de um único sujeito estão relacionadas à cognição prejudicada na EM, pois padrões coordenados da morfologia da substância cinzenta podem ser representados como redes, e as interrupções de rede podem explicar a disfunção cognitiva relacionada à esclerose múltipla (EM).

A pesquisa estudou 148 pacientes com EM (99 mulheres) e 33 controles saudáveis (HC, 21 mulheres). Sete parâmetros de rede foram computados e comparados dentro do MS entre indivíduos cognitivamente normais e deficientes, e associados ao desempenho em testes neuropsicológicos em seis domínios cognitivos com modelos de regressão. As análises foram controladas por idade, sexo, volumes de massa cinzenta do cérebro inteiro e nível de educação.

Ao comparar indivíduos com EM com cognição normal e indivíduos com EM com comprometimento cognitivo, indivíduos com EM com uma rede de substância cinzenta organizada mais aleatoriamente apresentam pior funcionamento cognitivo, sugerindo que gráficos de substância cinzenta de sujeito único podem capturar disfunção neurológica devido à EM.

Em conclusão, os achados da pesquisa indicaram que uma topologia mais aleatória em pacientes com EM foi relacionada ao comprometimento cognitivo, explicando a variação além da ressonância magnética convencional e medidas volumétricas. Este estudo sugere que as redes de matéria cinzenta de assunto único contêm informações neurofisiopatológicas que são associados ao comprometimento cognitivo na EM.

Leia o artigo na íntegra no link: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/translate.goog/29320933/>

## Histerossalpingografia

Cateter livre de látex

Registro de segurança na seringa

Bainha rígida de inserção

Ponta distal inflável (balão)



022726 Cateter HSG 5Fr 10 unid/cx

022728 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**

# NASCE UM DOS MAIORES ECOSSISTEMAS DE SOLUÇÕES EM SAÚDE NO BRASIL



LOCAÇÃO



TELERRADIOLOGIA



VENDAS



ASSISTÊNCIA TÉCNICA



GRUPO  
**BLUE**  
HEALTH

**Nós, do Grupo Blue Health,** nascemos com uma vasta bagagem de experiência, somando mais de 30 anos de mercado com as empresas que o formaram. Já somos conhecidos pelo mercado de tecnologia em saúde e diagnóstico por imagem, e nossa união é um dos maiores fenômenos em termos de extensão de serviços em tecnologia. Trouxemos ao mercado o mais inovador e completo ecossistema para todas as operações da radiologia.

**Somos a B3B - A Vida, Cryo Service, Tomotec e US e CIA, formamos o Grupo Blue Health.**

Fale com um de nossos consultores e conheça o nosso Hub de Soluções: 0800 980 1000 | [comercial@bluehealth.com.br](mailto:comercial@bluehealth.com.br)

ULTRASSOM | TOMÓGRAFOS | RAIOS-X | RESSONÂNCIA MAGNÉTICA | MAMÓGRAFOS | PRODUTOS E CONSUMÍVEIS MÉDICOS | DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

# Estudo multicêntrico destaca papel do CT de baixa dose na luta contra o câncer de pulmão

*Estudo que inclui a expertise das principais instituições brasileiras do setor, focado nos “Desafios da implementação do rastreamento do câncer de pulmão em um país em desenvolvimento: resultados do segundo estudo brasileiro de rastreamento precoce do câncer de pulmão (BRELT2)”, publicado no JCO Global Oncologia, da Sociedade Americana de Oncologia Clínica, em janeiro deste ano, traz uma importante conclusão: 70% dos cânceres foram diagnosticados em estágio inicial com o rastreamento por tomografia de tórax de baixa dose.*

**E**sse trabalho, que tem a frente o dr. Bruno Hochhegger, do Rio Grande do Sul, com a participação de especialistas das principais instituições do País, teve como objetivo apresentar os resultados de uma série de pesquisas desenvolvidas com o rastreamento do câncer de pulmão. O presente estudo demonstrou uma mudança de estágio significativa, que abre novas frentes na luta contra esse grave problema.

No mundo, o câncer de pulmão é a neoplasia maligna mais comum, representando 13% de todos os novos casos de câncer e a principal causa de mortalidade nesse tipo de doença. No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer (INCA), estimou para este ano 30.200 novos casos no país. É a principal causa de morte por câncer entre homens e mulheres, representando aproximadamente 25% de todas as mortes por câncer.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), as estratégias para a detecção precoce do câncer são: o diagnóstico precoce (abordagem de pessoas com sinais e/ou sintomas iniciais da doença); e o rastreamento (aplicação de teste ou exame numa população assintomática, aparentemente saudável, com o objetivo de identificar lesões sugestivas de câncer e, a partir daí encaminhar os pacientes com resultados alterados para investigação diagnóstica e tratamento).

Segundo o INCA, o tabagismo e a exposição passiva ao tabaco são os principais fatores de risco para o desenvolvimento dessa neoplasia. Porém, esse é um dos tipos de câncer que permite ações de detecção precoce, como por exemplo, programa de controle do tabagismo, que neste

momento precisa avançar nas medidas de prevenção à iniciação do tabagismo entre os jovens. Mas, os impactos da diminuição do número de fumantes na redução da mortalidade por câncer de pulmão demoram décadas para serem percebidos, porque um fumante leva de 20 a 30 anos para desenvolver a doença.

Mesmo não havendo, até o momento, diretrizes nacionais, estudos apontam benefícios do rastreamento em grupos de alto risco, como os fumantes. Em aproximadamente 85% dos casos diagnosticados, o câncer de pulmão está associado ao consumo de derivados de tabaco. Em comparação aos não fumantes, é estimado um risco 23 vezes maior de desenvolver câncer de pulmão para homens fumantes, e 13 vezes mais em mulheres.

Estudos recentes mostraram a possibilidade de que a realização de tomografia de baixa dose de radiação em grandes fumantes (um maço por dia por 30 anos) e com idade acima de 55 anos possa reduzir a mortalidade por esse câncer. Entre-

tanto, há riscos ligados à investigação que se segue nos casos positivos. Por isso, a decisão de realizar ou não o exame deve ser discutida entre o paciente e o médico.

## ESTUDO MULTI-INSTITUCIONAL BRASILEIRO

Um dos autores da pesquisa no Brasil, o radiologista Bruno Hochhegger, da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, professor de Diagnóstico por Imagem da Pontifícia Universidade Católica de Porto Alegre e no Department of Radiology, University of Florida, Gainesville, FL., relatou ao jornal ID – Interação Diagnóstica, as principais etapas desse importante estudo para detecção precoce e, conseqüentemente, a redução da mortalidade por câncer de pulmão no país, com a implementação de um rastreamento efetivo.

“A realidade do câncer de pulmão no Brasil é semelhante à encontrada no mundo. A alta prevalência e letalidade da doença estão relacionadas ao uso do cigarro e diagnóstico tardio, com mais de 90% dos casos em estágio avançado. O rastreamento do câncer de pulmão (LCS) com tomografia computadorizada de baixa dose (LDCT) está se tornando o padrão em todo o mundo. A literatura tem apresentado consistentemente evidências científicas que comprovam a eficiência da detecção de nódulos e tumores pulmonares, incluindo câncer em estágio inicial, por meio de estudos randomizados e de alta qualidade. Os resultados do estudo Early Lung Cancer Action Program (ELCAP) mostraram desempenho superior do LDCT, comparado ao raio-X, na detecção de pequenas lesões. Com esses resultados, outros programas de rastreamento foram iniciados na Europa e nos Estados Unidos.

Vários esforços têm sido feitos para implementar programas de rastreamento no Brasil. O First Brazilian Lung Cancer Screening Trial (BRELT1) no Brasil foi um estudo de uma única instituição que incluiu apenas 790 pacientes. Este estudo demonstrou que é possível implementar a triagem de LDCT, realizando um número de biópsias semelhante em comparação com outros estudos internacionais como o americano National Lung Screening Trial (NLST) e Netherlands-Leuven Longkanker Screenings Onderzoek (NELSON); o Pittsburgh Lung Screening Study, e outros. O BRELT1 também demonstrou uma porcentagem maior de pacientes identificados com um pulmão em estágio inicial no diagnóstico de câncer, em vez de uma proporção maior de pacientes com doenças avançadas, normalmente relatadas no Brasil.

O presente estudo é um relato retrospectivo multicêntrico envolvendo diversas instituições brasileiras que vêm realizando LCS no Brasil. O estudo foi realizado para determinar se os resultados preliminares do BRELT1 seriam mantidos quando fossem incluídos pacientes de instituições de diferentes regiões do Brasil.

Foram incluídos 3.477 indivíduos, sendo 59,8% do sexo masculino (n = 2.074) e 50,6% fumantes atuais (n = 1.758), com 60,7 anos (desvio padrão 8,8 anos). Lung-RADS 4 foi observado em 233 (6,7%) pacientes. Sendo este o maior estudo da área no hemisfério sul. A biópsia foi indicada por métodos minimamente invasivos em 122 pacientes (3,5%). O diagnóstico de câncer de pulmão foi observado em 74 pacientes (taxa de prevalência de 2,1%), sendo 52 (70,3%) em estágio I ou II. Doença granulomatosa foi encontrada em 20 pacientes. Não houve diferenças estatísticas na incidência de câncer de pulmão, biópsias, doença granulomatosa e nódulos Lung-RADS 4 entre pacientes públicos e privados.

A conclusão é que ainda existem muitos desafios e obstáculos na implementação da LCS nos países em desenvolvimento; no entanto, com nossos dados multi-institucionais foi possível obter resultados satisfatórios nesses cenários e alcançar resultados semelhantes aos principais estudos internacionais. As doenças granulomatosas não aumentaram o número de biópsias pulmonares”. Os autores esperam que isso possa estimular a criação de programas organizados de rastreamento em regiões ainda endêmicas para tuberculose e outras doenças granulomatosas.

Participaram do estudo no Brasil: Bruno Hochhegger, MD, PhD, da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Pavilhão Pereira Filho, Porto Alegre, RS, e do Department of Radiology, University of Florida, Gainesville, FL.; Spencer Camargo, MD, PhD, da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Pavilhão Pereira Filho, Porto Alegre, RS; Gustavo Borges da Silva Teles, MD, PhD; Rodrigo Caruso Chate, MD, PhD; e Gilberto Szarf, MD, PhD, do Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP; Marcos Duarte Guimarães, MD, PhD; Jefferson Luiz Gross, MD, PhD; e Paula Nicole Vieira Pinto Barbosa, MD, PhD, do AC Camargo Cancer Center, São Paulo, SP; Rodrigo Sampaio Chiarantano, MD, PhD; Rui Manuel Reis, MD, PhD; e Edmundo Carvalho Mauad, MD, PhD, de Barretos Cancer Hospital, Barretos, SP; Mario Ghefter, MD, do Hospital Israelita Albert Einstein, e ProPulmão Program, São Paulo, SP; e Petrucio Sarmento, MD, PhD, ProPulmão Program São Paulo, SP; Raphael Pereira, MD, PhD; José Rocha, MD, PhD; e Marcel Lima Albuquerque, MD, PhD, do Cardiopulmonar Hospital, Salvador, BA; André Miotto, MD, PhD; e Daniela Cristina Almeida Dias, MD, PhD, do Sancta Maggiore Hospital, São Paulo; Juliana P. Franceschini, PhD, do ProPulmão Program São Paulo; Hiran C. Fernando, MD, PhD, do Allegheny General Hospital, Pittsburgh, PA; e Ricardo Sales dos Santos, MD, PhD, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, e SENAI CIMATEC University Center, Salvador, BA.



Dr. Bruno Hochhegger, do Rio Grande do Sul, encabeça a pesquisa.

A MAIS COMPLETA E RENOMADA LINHA DE PRODUTOS PARA SAÚDE E DIAGNÓSTICOS POR IMAGEM VOCÊ ENCONTRA AQUI.

ESTAREMOS NA JPR NOS FAÇA UMA VISITA NOS STANDS DE NOSSAS PARCEIRAS.

**71 ANOS**

**TIRADENTES**  
PRODUTOS PARA A SAÚDE

BARCO | Canon | Carestream | Guerbet | Contrast for Life

GOIÂNIA - GO  
Rua 74, nº 152, Centro  
Fone: (62) 3221-8990  
Email: vendas@tiradentessaude.com.br

BRASÍLIA - DF  
SHCS 202, Bl. "C" Loja 28  
Fone: (61) 3226-1020  
Email: vendas@tiradentessaude.com.br

CUIABÁ - MT  
Av. Historiador Rubens de Mendonça, 488, Baú  
Fone: (65) 3621-4030  
Email: cba@tiradentessaude.com.br

tiradentessaude.com.br

**MM diagnóstika**

AGULHAS PARA BIÓPSIA

Materiais médico hospitalares  
Conheça nossos produtos  
Visite nosso site

Sistema automático para biópsias

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





# Hospital de Amor recebe equipamento para auxiliar no rastreamento do câncer de mama

*O uso do ultrassom automático ou ultrassonografia 3D automatizada das mamas (ABUS) no rastreamento do câncer de mama já é uma realidade. Instituições de referência já testaram essa tecnologia que agora chega ao Hospital de Amor de Barretos, num projeto que pretende ampliar o já bem sucedido programa da instituição.*

**E**m entrevista exclusiva ao jornal ID Interação Diagnóstica, a dra. Ana Luiza Pelozo Araujo Faim, da equipe da Radiologia Mamária, falou sobre o novo equipamento e seus benefícios para as pacientes, agilizando o atendimento.

**ID-Interação Diagnóstica – O Hospital de Amor de Barretos acaba de receber um equipamento de ultrassom automático, para o programa de diagnóstico precoce do câncer de mama. Pode falar um pouco sobre essa nova tecnologia?**

**Dra. Ana Luiza Pelozo Araujo Faim** – Sim, graças a mais uma parceria com a GE healthcare, temos a oportunidade de conhecer essa tecnologia inovadora e tão comentada no meio da radiologia mamária, que é a ultrassonografia 3D automatizada das mamas (ABUS), aprovada em setembro de 2012 pela FDA (Federal Drug Administration), nos Estados Unidos, para rastreamento de mulheres com mamas densas, após resultado negativo na mamografia.

O novo método mostra-se promissor para o rastreamento do câncer de mama, visto que é um exame confortável para a paciente, livre de radiação, além de reduzir o viés operador dependente da ultrassonografia manual convencional, também conhecida como ultrassonografia. Sendo assim, a expectativa é que o radiologista poderá otimizar as suas atividades e com resultados mais reprodutíveis, permitindo, de uma forma objetiva, a análise do exame entre diferentes profissionais de diversas instituições.

**ID - Interação Diagnóstica – Pode nos contar como foi o processo para a chegada dessa nova tecnologia ?**

**Dra. Ana Luiza P.A. Faim** – Podemos dizer que estamos nessa “paquera” há pelo menos dois anos, quando iniciamos as primeiras ideias, avaliamos as neces-

sidades de cada lado, como viabilizar o equipamento, quais respostas gostaríamos de obter com esse aparelho, enfim, o conhecido brainstorm de todo projeto. Como já é de conhecimento da grande maioria do nosso país, o Hospital de Amor tem como filosofia, oferecer o melhor para os nossos pacientes e, isso só é possível, através da busca incessante por atualizações, novas tecnologias e também novas parcerias com outras instituições nacionais e internacionais.

Falo isso para agregar a essa dupla

de dias melhores e esse momento tão esperado, chegou.

**ID Interação Diagnóstica – Qual o objetivo do projeto, já que Barretos é responsável por um dos mais eficientes programas de rastreamento do câncer de mama?**

**Dra. Ana Luiza P. A. Faim** – O Projeto de rastreamento de câncer mama do Hospital de Amor, já acontece há quase 20 anos, oferecendo mamografia, com tecnologia 100% digital, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), para Barretos e mais 17 municípios que pertencem à chamada DRS-5 (Departamento Regional de Saúde), para mulheres na faixa etária de 40 a 69 anos, sendo preconizado controle anual entre 40 a 49 anos e controle bienal de 50 a 69 anos.

Já o novo projeto busca mostrar uma alternativa ao que vem sendo realizado até então: tem como objetivo demonstrar que a triagem bienal com a ultrassonografia automatizada é equivalente ou até superior a triagem com mamografia para mamas densas. O resultado será comprovado através das taxas de mortalidade por câncer de mama após 10 anos de acompanhamento com os métodos.

**ID Interação Diagnóstica - Como vocês visualizam o uso do USG automático num programa de rastreamento (muitos preferem screening) junto à população?**

**Dra. Ana Luiza P. A. Faim** - Como toda tecnologia nova, muitos questionamentos surgiram, uma vez que conhecíamos a mesma, somente através de trabalhos já divulgados na literatura e aulas em congresso, quando discutíamos muito sobre a qualidade da imagem, protocolos de aquisição das imagens, enfim, tudo era muito novo para todos. Para nós, radiologistas e ultrassonografistas brasileiros, que estamos acostumados com a forma tradicional de realizar o exame, ou seja, totalmente dependente da experiência

médica, imaginar um exame com qualidade e que possa ser laudado através de uma estação de trabalho, como uma mamografia, tomossíntese ou ressonância, só vendo para crer.

Então, depois de passarmos por um período de treinamento, e após certo número de exames, podemos dizer que fomos surpreendidos de forma positiva. A qualidade da imagem é excelente, com boa resolução e com possibilidade de reconstruções em diferentes planos, para melhor avaliação das lesões. Não temos dúvida que o ABUS agregará qualidade ao nosso rastreamento já consolidado.

**Interação Diagnóstica – Para a instituição qual o significado de uma empreitada de sucesso como essa? Qual a perspectiva de ampliação do uso dessa tecnologia?**

**Dra. Ana Luiza Pelozo Araujo Faim** – Dessa forma, a instituição visualiza a ultrassonografia automatizada das mamas como uma alternativa muito promissora para o rastreamento de câncer de mama em mulheres, especialmente para uma parcela específica, as que possuem mamas densas, fato esse, que acaba sendo uma limitação para a mamografia tradicional, com certeza haverá um ganho no diagnóstico verdadeiro.

A tecnologia inicialmente foi testada para o rastreamento, porém a possibilidade do seu uso em novos cenários não pode ser descartada, como por exemplo, em situações de mulheres sintomáticas com mamas densas, sem lesões caracterizadas em mamografia, auxílio diagnóstico para lesões caracterizadas durante o rastreamento mamográfico, enfim, muitas perspectivas futuras, que só os resultados dos trabalhos, a longo/médio prazo, envolvendo um número elevado de mulheres poderão nos mostrar, se o ABUS não permite abranger seu uso.

Sabe-se, até o momento, que o ABUS é sim, mais uma opção no arsenal do diagnóstico precoce do câncer de mama. É realmente uma honra, para o nosso serviço, poder colaborar com esse estudo que, com certeza será um marco na história da radiologia mamária.



**A equipe de Radiologia: drs. Ana Luiza Pelozo Araujo Faim; Anapaula Hidemi Uema Watanabe; Jane Camargo da Silva Santos Picone; Silvia Maria Prioli de Souza Sabino e o dr. Nilton Onari.**

Hospital de Amor - GE Healthcare, o IARC (International Agency for Research on Cancer - Lyon, na França), na pessoa do dr. André Lopes Carvalho (podemos dizer que ele já foi filho do nosso hospital - trabalhou conosco por muitos anos), que nos convidou a participar de um estudo multicêntrico randomizado, sobre a comparação da ultrassonografia automatizada (ABUS) e a mamografia (padrão ouro), num cenário de rastreamento de câncer de mama. E foi assim, que esse projeto ganhou forma, nascendo com grandes expectativas. O entusiasmo era grande, mas a pandemia do COVID 19 postergou o início e o desenrolar desse projeto, porém, a ideia ficou no aguardo

ENSINO EINSTEIN
IMAGEM

## 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](http://ensino.einstein.br/cursos-de-imagem)

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

# Por atrasos no diagnóstico, mais mortes por câncer de mama

Um grupo de profissionais do Hospital Israelita Albert Einstein realizou um estudo que avaliou o impacto da pandemia de Covid-19 no diagnóstico de câncer de mama, no decorrer de 2020. Como já se suspeitava, por conta das recomendações das entidades de saúde internacionais e do Brasil, houve redução expressiva no número de exames de mama (mamografia, ressonância magnética, ultrassonografia e procedimentos invasivos) em 2020, principalmente nos primeiros 90 dias da pandemia, em comparação a 2019.

**A**inda é cedo para medir o real impacto futuro da pandemia em pacientes diagnosticadas com câncer de mama de forma mais tardia do que o que seria o habitual. No entanto, as evidências apontam para um pior prognóstico, como consequência do atraso no diagnóstico, de acordo com Dra. Bruna M. Takaki Tachibana, radiologista do Grupo de Mama e da equipe de Qualidade e Processos do Hospital Albert Einstein, uma das autoras do estudo, intitulado “O atraso no diagnóstico do câncer de mama durante a pandemia da COVID-19 em São Paulo, Brasil”.



Dra. Bruna M. Takaki Tachibana, radiologista do Grupo de Mama

“O atraso no diagnóstico do câncer de mama provavelmente contribuiu para uma apresentação em estágios mais avançados, levando a piores desfechos clínicos”, disse ela. Isso está embasado em outro estudo (“The impact of the Covid-19 pandemic on cancer deaths due to delays in diagnosis in England”), o qual estima um aumento entre 7,9% e 9,6% de mortes por câncer de mama até cinco anos após o diagnóstico atrasado em decorrência da pandemia.

Não é de hoje que os esforços são concentrados no diagnóstico precoce. As estatísticas da American Cancer Society (ACS) indicam que a taxa de sobrevivência relativa em cinco anos é de 99% para doença localizada (sem sinal de disseminação da doença); de 86% para doença regional (quando o tumor se disseminou para linfonodos ou estruturas próximas); e de somente 27% com metástase a distância (quando se espalhou para outros órgãos).

“Um câncer de mama diagnosticado em estágio mais avançado pode passar de uma doença curável (com expectativa de

vida próxima do normal) para incurável”, destaca Bruna, que atua no grupo de Mama e na equipe de Qualidade e Processos do Hospital Albert Einstein.

## ESTUDO NO HOSPITAL ALBERT EINSTEIN

O estudo de coorte retrospectivo incluiu 32.144 mulheres submetidas a exames e procedimentos de mama no Departamento de Exames de Imagem do Hospital Israelita Albert Einstein. Foram avaliados os dados coletados, divididos em dois períodos: de 24 de março a 21 de junho de 2020; e de 22 de junho a 31 de dezembro de 2020. Os números foram comparados com os mesmos períodos de 2019.

Entre os dados obtidos, entraram na análise idade das pacientes, número de câncer de mama recém-diagnosticado, avaliação final do Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS), número e resultado de biópsias, tipo histológico e molecular de tumores e fatores de risco das pacientes.

Entre os achados nesse estudo está o volume de exames e procedimentos de imagem da mama, que teve queda de 78,9% no primeiro período de 2020 e de 2,7% no segundo período. Apesar de o segundo período chegar quase ao mesmo patamar de 2019, o consolidado anual ficou muito aquém: 35% (ou 5.495 pacientes) a menos de mulheres submetidas à mamografia durante o ano, com apenas seis casos a menos de câncer detectados.

De 24 de março a 31 de dezembro de 2020, foram realizados 27.215 exames de imagem da mama (mamografia, RM, ultrassonografia, e procedimentos invasivos) na instituição, enquanto ocorreram 37.968

exames no mesmo período de 2019.

Nos primeiros 90 dias da pandemia, Bruna conta que as pacientes submetidas à mamografia eram mais jovens, em sua maioria, e o número de câncer detectado foi três vezes maior (19,4/1.000) do que em 2019 (6,4/1.000). Outra constatação foi que, nos dois períodos do estudo, houve aumento

na proporção de exames classificados como BI-RADS 4 e 5 em relação aos BI-RADS 1 e 2, também em comparação a 2019.

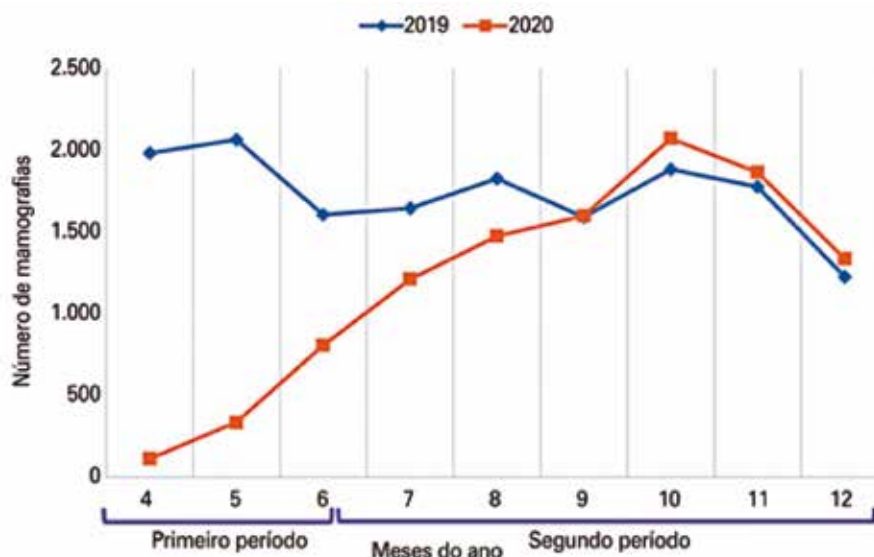
Para a médica radiologista, estudos futuros poderão medir os danos causados pela pandemia, no que se refere ao tratamento e ao prognóstico, em decorrência do atraso nos exames e diagnósticos.

## Classificação das mamografias em BI-RADS® 1 e 2 e BI-RADS® 4 e 5

Classificação	2019	2020
<b>Primeiro período (24 de março a 21 de junho)</b>		
BI-RADS® 1 e 2	4.797 (97,3%)	693 (93,8%)
BI-RADS® 4 e 5	131 (2,7%)	46 (6,2%)
<b>Total</b>	<b>4.928 (100%)</b>	<b>739 (100%)</b>
<b>Segundo período (22 de junho a 31 de dezembro)</b>		
BI-RADS® 1 e 2	8.181 (96,8%)	8.239 (96,1%)
BI-RADS® 4 e 5	272 (3,2%)	336 (3,9%)
<b>Total</b>	<b>8.453 (100%)</b>	<b>8.575 (100%)</b>



Percentagem de mamografias com avaliação final BI-RADS® 4 e 5, separadas por períodos e faixas etárias. Observa-se aumento na frequência de exames classificados como BI-RADS® 4 em pacientes entre 61 e 70 anos no primeiro período de 2020, em comparação aos demais.



Após a redução acentuada em março e abril de 2020, houve um aumento gradual no número de exames. A partir de setembro, o número de mamografias durante a pandemia foi maior que o do período pré-pandemia (2019).

## Exames realizados em 2020 e 2019

Tipo de exame	2019	2020	Aumento/diminuição (em %)
<b>Primeiro período (24 de março a 21 de junho)</b>			
Mamografia	5.844	948	-83,8
Ultrassom	6.298	1.513	-76,0
RM	478	141	-70,5
Biópsias	219	105	-52,1
<b>Total</b>	<b>12.839</b>	<b>2.707</b>	<b>-78,9</b>
<b>Segundo período (22 de junho a 31 de dezembro)</b>			
Mamografia	10.379	9.891	-4,7
Ultrassom	12.970	12.644	-2,5
RM	1.003	1.051	+4,8
Biópsias	518	613	+18,3
<b>Total</b>	<b>24.870</b>	<b>24.199</b>	<b>-2,7</b>



# TELERRADIOLOGIA

Com a Central de Laudos mais moderna da América latina, e mais de 100 mil laudos/mês.

## TERCEIRIZAÇÃO

Gestão e implementação de uma unidade de diagnósticos completa.

## CONSULTORIA

Na aquisição dos mais modernos equipamentos com melhores condições.

## EDUCAÇÃO

Programa de residência próprio e desenvolvimento profissional para nossos médicos parceiros.

ESTAMOS PRESENTES EM MAIS DE 65 UNIDADES EM TODO PAÍS REALIZANDO EXAMES:



RADIOLÓGICOS



CARDIOLÓGICOS



GASTRO-INTESTINAL

E OUTROS

## ACESSE NOSSO SITE E SAIBA MAIS

[www.onelaudos.com.br](http://www.onelaudos.com.br)



**ONE LAUDOS**  
Sua parceira phygital para a radiologia



ESTAREMOS NA JPR 2022

VISITE NOSSO STAND!

CENTRAL DE LAUDOS  
São Paulo • SP

CENTRAL DE LAUDOS  
Fortaleza • CE

CEDE -  
Centro de Diagnostico Exclusivo  
Osasco • SP

**+55 11 4191-0588**

# Brasil em destaque na ablação de tumores da tireoide

*A ablação de tumores e nódulos benignos na tireoide avança e abre novas perspectivas para pacientes com ocorrências malignas, previamente selecionados.*

**O** papel da tecnologia em todo esse processo, que se sofisticou e se amplia, e a expertise dos médicos que atuam na área está mudando condutas, com claros benefícios em alguns tipos de tumores malignos, principalmente por se tratar de procedimentos minimamente invasivos.

É essa a opinião do dr. Antonio Rahal Jr., do Hospital Israelita Albert Einstein, que, em entrevista ao ID Interação Diagnóstica, fala dos “excelentes resultados obtidos ao longo desse período” e explica qual tem sido o papel da radiologia intervencionista no processo todo.

Ablação de nódulos tireoideanos começou a ser praticada com maior casuística na Coreia do Sul, há cerca de uma década. Inicialmente voltada para nódulos benignos sintomáticos, quer por efeito cosmético, compressão local ou disfagia, demonstrou excelentes resultados, com redução volumétrica de até cerca de 30% já no primeiro mês e de até cerca de 90% em um ano, com remissão dos sintomas. O melhor de tudo associado à técnica reside na preservação da porção saudável do parênquima tireoideano e na ausência de cicatriz cervical.

No Brasil os probes (agulhas) de radiofrequência dedicados à abordagem tireoideana passaram a ser comercializados apenas a partir de março de 2018, sendo que, em abril de 2018 o Dr Rahal teve a oportunidade de realizar o primeiro procedimento, na cidade de São Paulo, no Centro de Medicina Intervencionista do Hospital Albert Einstein. Foi um sucesso.

Há alguns anos os pequenos carcinomas papilíferos, com até 1,0 cm, chamados PTMC (Papillary Thyroid Microcarcinomas) passaram a ser também foco das terapias ablativas direcionadas.

Sabidamente pouco agressivo, e com alta prevalência entre os nódulos tireoideanos malignos, os microcarcinomas papilíferos passaram a ser acompanhados por período de 5 anos nos Estados Unidos, conforme diretriz da ATA (American Thyroid

Association). Caso houvesse aumento de dimensões ou sinais de acometimento linfonodal, os pacientes seriam submetidos a tratamento cirúrgico. Caso contrário, seriam apenas acompanhados, no modelo de Vigilância ativa.

A recomendação da ATA, de acordo com Rahal, é porque, “dos tipos de cânceres que nós encontramos, os papilíferos, foliculares, medulares, anaplásicos, é o mais indolente e o mais frequente. Sua agressividade, na maioria das vezes, é muito baixa”.

Acompanhando este movimento, os principais grupos de intervencionistas e tireoidologistas sul coreanos passaram a considerar o tratamento de ablação por radiofrequência também para este grupo de nódulos. Houve estudos com dois grupos de pacientes, aqueles submetidos à vigilância ativa, e aqueles submetidos à ablação de microcarcinomas. Os resultados

mostraram que nos pacientes submetidos à ablação ao invés de acompanhamento, houve significativamente menos crescimento e ausência de metastases linfonodais.

“Observaram, numa casuística de 300 pacientes inicialmente, que no grupo tratado com radiofrequência os nódulos que cresceram ou que deram algum tipo de lesão a distância foram muito menores do que o número, que já era baixo, dos pacientes que eram só acompanhados. Ora, se eu posso acompanhar esses pacientes podemos tratá-los também, que era melhor fazer alguma coisa do que ficar observando”, afirma o médico brasileiro.

Desta forma, o tratamento ablativo tireoideano vem sendo considerado como alternativa terapêutica, minimamente invasiva, também para estes microcarcinomas.

Há cerca de 24 meses o Dr Rahal realizou o primeiro tratamento de Microcarcinoma papilífero por radiofrequência, de uma paciente de 83 anos, com alto risco cirúrgico. Após 4 meses as lesões haviam desaparecido. Desde então já tratou 26 nódulos malignos, com excelentes resultados.

Desde que foi à Coreia do Sul, representando o time de Intervenção do Einstein, e se aprimorar na técnica, desenvolvendo de modo pioneiro no Brasil a ablação por radiofrequência em nódulos tireoideanos,

o Dr Rahal já tratou quase 400 nódulos, a maioria benignos não autônomos, sintomáticos, mas também vários casos de nódulos autônomos, malignos primários, e também algumas recidivas cirúrgicas locais e linfonodais.

Por aqui, a equipe do Einstein se dedicou a acompanhar a literatura médica mundial, a estudar os artigos que vinham sendo publicados para entender a metodologia aplicada. Também de forma pioneira, os médicos que

já vinham fazendo esse procedimento no Brasil ampliaram o escopo para alguns tumores malignos.

Rahal, entretanto, deixa muito claro que não são todos os cânceres que podem ser tratados por ablação por radiofrequência. “O procedimento é indicado para cânceres específicos: em nódulos, carcinomas papilíferos com até 1 cm bem localizados dentro da glândula, sem

evidências de disseminação linfonodal. Hoje esses pacientes têm a opção também do tratamento por ablação de radiofrequência, podendo preservar a sua glândula e evitando o uso de medicação para o resto da vida”, afirma o médico especialista.

Os resultados iniciais já eram excelentes, revela Rahal, e foram melhorando ainda mais, com o aumento da expertise dos profissionais com a técnica. Ele conta que ocorreram “raríssimas” complicações e todas, sem exceção, foram reversíveis.

Recentemente a Universidade de Columbia nos Estados Unidos colocou o Brasil como um dos 4 maiores players mundiais em ablação de nódulos tireoideanos. Um resultado fantástico, considerando-se o início da prática há apenas 4 anos!

## TRABALHO DE DIVULGAÇÃO

Para dar visibilidade à técnica, seus resultados e suas indicações, o grupo intensificou a publicação de artigos em revistas científicas nacionais e internacionais, assim como na mídia de massa, com caráter informativo voltada para o paciente e profissionais médicos.

Para Rahal, a divulgação é importante especialmente no Brasil, pela sua extensão territorial. “Muitos médicos hoje ainda não se sentem seguros de indicar a técnica ou até nem a conhecem”, pontua. Ele avisa que,



Dr. Antonio Rahal Jr., do Hospital Albert Einstein

desde então, houve um aumento expressivo na procura por esse procedimento, como sendo uma opção terapêutica.

E formou-se um círculo virtuoso: o aumento do número de pacientes à procura do tratamento levou à identificação de mais casos de nódulos malignos bem selecionados que poderiam ser elegíveis para a técnica ablativa. “Os resultados têm sido muito bons”, falou Rahal com orgulho.

## PAIXÃO PELA PROFISSÃO

O dr. Antonio Rahal Jr. diz ser “apaixonado por tireoide por imagens e por procedimentos minimamente invasivos intervencionistas de tireoide. Amo a medicina, mas essa é a área que eu mais gosto realmente”.

Sua trajetória profissional começou ainda na época da Faculdade de Medicina da USP, quando acompanhava as cirurgias, especialmente as conduzidas pelo professor dr. Anoi Castro Cordeiro, um dos grandes nomes da cirurgia de cabeça e pescoço. “Ali, tomei gosto pela tireoide, pela tireoideologia, desde aquela época do academicismo”, relembra Rahal.

Na sequência, vieram TI-Rads, especialmente o primeiro TI-RADS brasileiro publicado em 2016, ablações de tireoide, a prática de intervenção... “Sou um radiologista que adora radiologia, mas eu sempre gostei muito de paciente. Não é à toa que eu sempre fui muito para a ultrassonografia, porque temos muito mais esse contato com o paciente.”

Nessa seara, o trato com o paciente é muito importante. “Todos os pacientes – a cada três mulheres, na casa de 40 a 50 anos, uma tem nódulo tireoideano – têm muitas dúvidas em avaliação ultrassonográfica, que é um exame operador dependente. A qualidade das imagens, da investigação, do relatório estão diretamente relacionadas à expertise e à formação do ultrassonografista. O mesmo ocorre em relação às intervenções em tireoide. Particularmente no campo da ablação, a curva de aprendizado exigida é longa, e complicações graves como queimaduras de pele, lesões de nervos, disфонia, rouquidão, lesão traqueal, podem ser evitadas por profissionais experientes. E os pacientes sabem cada vez mais disso.

Para ele, os radiologistas, cada vez mais, terão de sair da sala escura para falar com os pacientes, criar vínculo com eles. Rahal percebe que o perfil do jovem radiologista de hoje já está nessa direção. “Acredito realmente que esse é o caminho de sucesso para a radiologia do presente e do futuro”, conclui.

# Diabetes Tipo 2 pode ser um sinal de câncer de Pâncreas

**O** Brasil é o 5º país em incidência de diabetes no mundo, com 16,8 milhões de doentes adultos (20 a 79 anos). De acordo com o médico radiologista Régis Otaviano França, do InRad-HCFMUSP e coordenador do Curso de Radiologia Oncológica Hepática e Pancreática, o desenvolvimento de diabetes tipo 2 (DM) pode ser uma indicação precoce da existência de câncer de pâncreas. Dados recentes mostram que cerca de 25% desses pacientes com tumores no pâncreas também tem o diagnóstico de DM. Dessa forma, em alguns casos, diabetes pode ser um sinal precoce de tumor.

“Esses dados tem extrema importância porque o câncer de pâncreas, a despeito de ser apenas a décima primeira causa de câncer, é a terceira causa de morte por câncer nos EUA. Atualmente grandes esforços estão sendo feitos na busca de um método efetivo de rastreamento que possa fazer o diagnóstico precoce e melhorar a sobrevida global”, explica o radiologista.

Segundo o Régis França, a radiologia tem impacto no



screening oportunístico, quando pacientes fazem exames por outras causas e podem ter um tumor precoce detectado. “Para isso é disponível um grande arsenal de imagem com tomografia computadorizada, inclusive de dupla energia, ressonância magnética, PET/CT e ultrassom endoscópico. Nos pacientes que já tem o diagnóstico de tumor, o estadiamento por imagem é fundamental para decidir se esse

indivíduo é candidato à cirurgia, que ainda é o tratamento mais efetivo”, exemplifica, complementando que “a oncologia também avançou nos últimos anos e os tratamentos quimioterápicos podem ser usados em diversas fases da doença, aumentando a complexidade dos achados de imagem”.

O Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome do metabolismo, de origem múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos. O Tipo 2: resulta da resistência à insulina e de deficiência na sua secreção, e ocorre em cerca de 90% dos diabéticos. Problema de saúde pública mundial a estimativa da incidência da doença em 2030 chega a 21,5 milhões. Esses dados estão no Atlas do Diabetes da Federação Internacional de Diabetes (IDF).

Os radiologistas interessados em se aprofundar no assunto, podem acessar o site <https://portalradiando.com.br/> e conhecer o Curso de Radiologia Oncológica Hepática e Pancreática.



# Transplante Hepático Infantil: pré-operatório e complicações

## INTRODUÇÃO

O transplante hepático pediátrico é atualmente tratamento de rotina para crianças que sofrem de insuficiência hepática terminal. As indicações incluem insuficiência hepática aguda e crônica, doença hepática metabólica e hereditária, além de tumores hepáticos não ressecáveis. O radiologista desempenha papel fundamental na programação cirúrgica, sobretudo de transplante de doadores vivos, bem como na avaliação de complicações pós-operatórias.

## PRÉ-OPERATÓRIO

A avaliação de potenciais doadores geralmente se inicia pela ultrassonografia (USG), onde se rastreia esteatose e lesões hepáticas focais. A tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM) são as principais modalidades de imagem, permitindo a avaliação da anatomia vascular (arterial, sistema portal e veias hepáticas), de doenças hepáticas difusas ou focais e da volumetria do enxerto a ser utilizado. A RM é superior na quantificação de deposição hepática de gordura e ferro, bem como na caracterização da anatomia biliar. É fundamental que se descreva no laudo os seguintes aspectos:

### • Artéria Hepática

O conhecimento do suprimento arterial para o fígado é de extrema importância no planejamento cirúrgico porque as variações na anatomia ocorrem em aproximadamente 45% dos pacientes. Destaca-se a necessidade de identificar a origem e variações da artéria hepática esquerda (por exemplo, presença de artéria acessória), o que pode determinar mais de uma anastomose arterial.

### • Veia Porta

Deve-se reconhecer as principais variações venosas como a trifurcação portal e a origem do ramo anterior direito da veia porta esquerda, bem como medir o diâmetro da veia na área de futura anastomose.

### • Veias Hepáticas

A anatomia das veias hepáticas é fundamental no planejamento cirúrgico, sendo de particular relevância a presença de veias acessórias e a veia hepática média e suas tributárias direitas dos segmentos V e VIII (a linha de ressecção cirúrgica geralmente é na margem direita da veia hepática média, quando usado o lobo esquerdo como enxerto).

### • Volumetria

A volumetria hepática e de seus segmentos pode ser calculada tanto manualmente ou por meio de softwares automatizados, mas deve ser precisa uma vez que garante que haverá parênquima hepático suficiente para o receptor e parênquima remanescente para o doador. O remanescente hepático no doador deve corresponder a mais de 30% do volume total (em fígados saudáveis), para garantir função hepática adequada após a doação. (Figura 1)

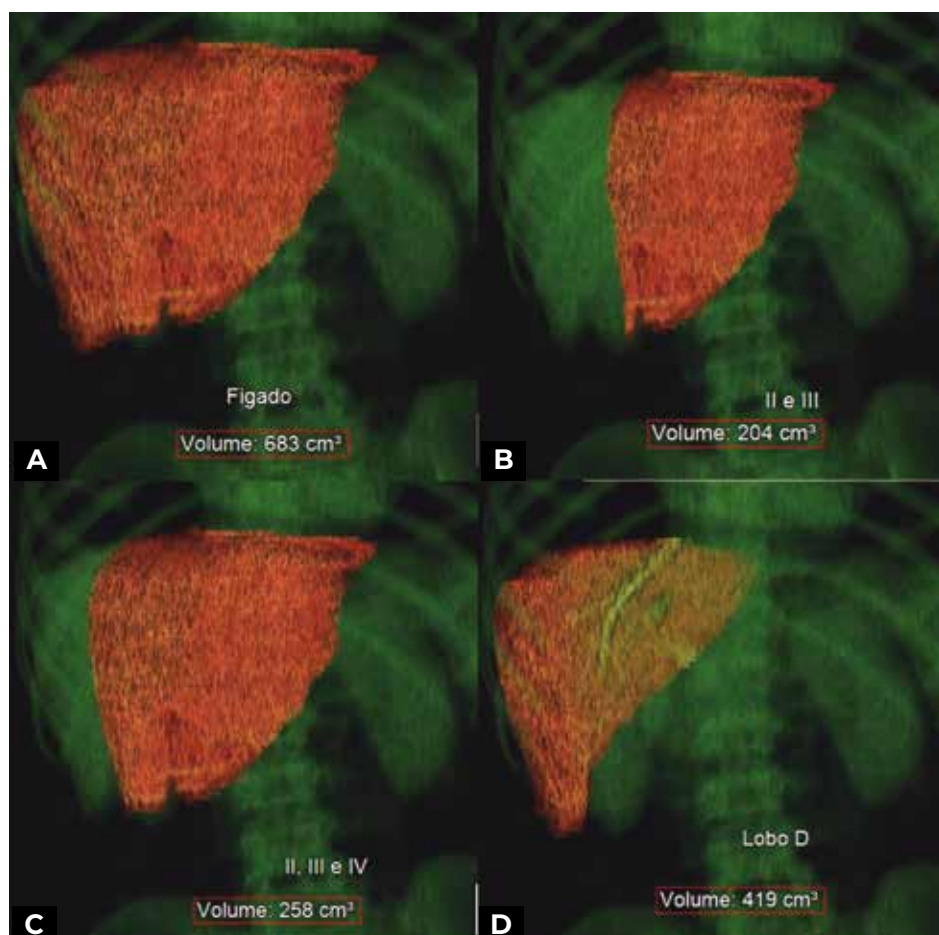


Figura 1 - Volumetria

## PÓS-OPERATÓRIO

A USG é o principal método de avaliação pós-operatória. Realiza-se rotineiramente o primeiro exame ainda no centro cirúrgico e um estudo Doppler nas primeiras 12h após o transplante, onde se avalia as anastomoses da artéria hepática, veia porta, veia cava inferior e veias hepáticas, além de examinar parênquima hepático e árvore biliar.

São esperadas no pós-operatório recente algumas alterações decorrentes do procedimento, que devem se resolver em semanas, sendo elas: pequena quantidade de líquido, derrame pleural à direita, linfonodos reacionais, discreto estreitamento nos pontos de anastomose vascular e tênue heterogeneidade do parênquima hepático.

## COMPLICAÇÕES

### • Vasculares

Complicações vasculares são as de maior preocupação, sendo a trombose a principal representante. As complicações vasculares podem envolver a artéria hepática e a veia porta, e mais raramente as veias hepáticas.

A trombose portal pode manifestar-se de diversas formas clinicamente, como a persistência de varizes esofágicas, ascite, esplenomegalia ou sangramento pelas varizes. Embora os pacientes possam também apresentar-se com insuficiência hepática fulminante, há casos que permanecem assintomáticos e descobrem a trombose portal em exames de rotina. Pode haver estenose da anastomose portal, sem trombose, determinando hipertensão portal. (Figura 2)

As complicações que envolvem a artéria hepática costumam ser de dois tipos: trombose com obstrução ou perda da continuidade da parede vascular, como nos casos de pseudoaneurismas e fístulas. (Figura 3)

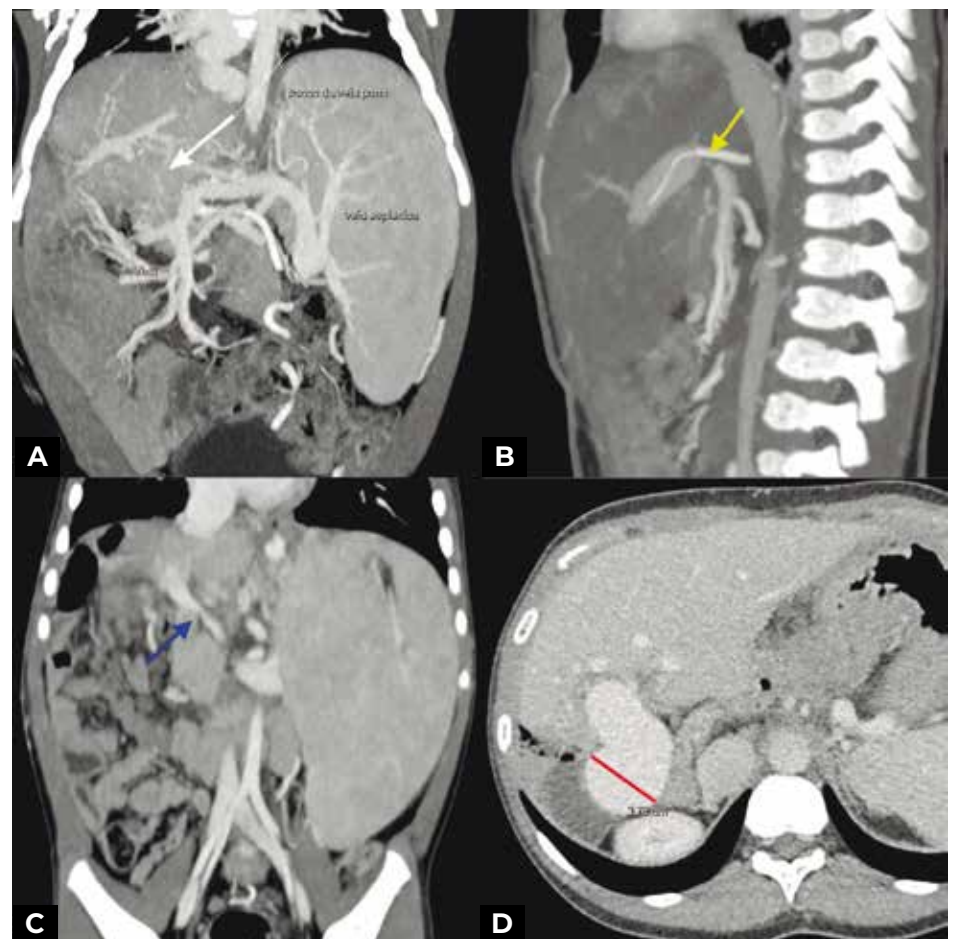


Figura 2 - Complicações relacionadas a veia porta. A - Trombose: Reconstrução coronal de TC em fase portal demonstra trombose do tronco da veia porta (seta branca) com esplenomegalia e circulação colateral periesplênica e mesentérica, com reenchimento de ramos portais intra-hepáticos por colaterais. B - Estenose da anastomose portal: Reconstrução sagital de TC em fase portal demonstra acentuada estenose focal da anastomose da veia porta (seta amarela), sem sinais de trombose. C - Estenose da anastomose portal: Reconstrução coronal de TC em fase portal demonstra estenose focal da anastomose da veia porta (seta azul). D - Aneurisma da veia porta. Dilatação aneurismática da veia porta extra-hepática do enxerto (linha vermelha).

A trombose arterial, apesar da gravidade, costuma se manifestar clinicamente de forma inespecífica, podendo cursar com necrose hepática fulminante, extravasamento de bile, e bacteremia.



**Figura 3 - Oclusão de artéria hepática sem reenchimento.** Imagem axial de angiotomografia de abdome em paciente do sexo masculino com 7 anos de idade demonstrando oclusão da artéria hepática comum (seta vermelha). Note que não há contrastação de ramos arteriais intra-hepáticos.

A avaliação de complicações vasculares inicia-se pelo USG com estudo Doppler, e, se necessário, realiza-se a complementação com os métodos axiais com contraste, como angio-TC e RM.

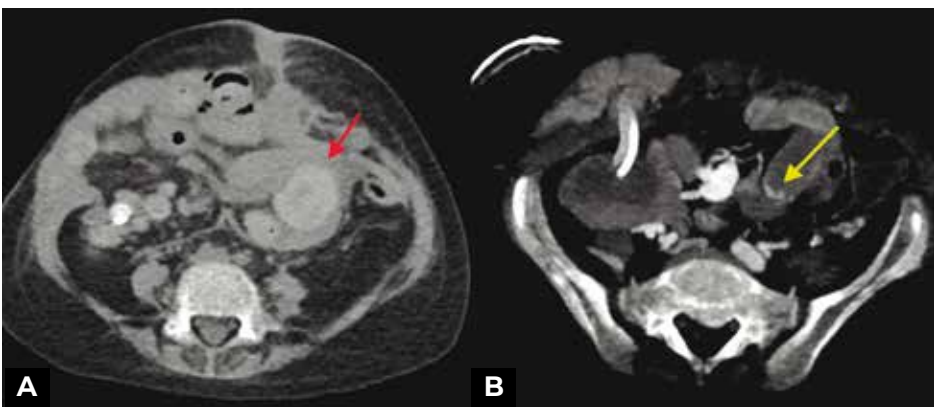
Nos casos de trombose, observa-se no USG material ecogênico luminal e ao Doppler nota-se ausência completa de fluxo, ou, caso haja estenose, um aumento de velocidade três a quatro vezes maior em comparação ao segmento pré-estenótico.

É importante destacar que nos pacientes com trombose da artéria hepática, o achado esperado é a ausência de fluxo no tronco da artéria hepática e em seus ramos intra-hepáticos. No entanto, em determinados casos, observamos fluxo em ramos arteriais intra-hepáticos provenientes de vasos colaterais. Portanto, no encontro de ausência de fluxo no tronco da artéria hepática, com um padrão de onda *tardus parvus* nos ramos arteriais intra-hepáticos, deve-se suspeitar de trombose da artéria hepática.

### • Biliares

As alterações nas vias biliares comumente ocorrem nos primeiros três meses após o transplante e podem se manifestar como: estenoses biliares (anastomóticas ou não), extravasamento biliar (fístula), obstrução, colangite e calculose.

A avaliação da via biliar pela USG levanta a suspeita de anormalidades, sobretudo quando há dilatação de ductos intra-hepáticos, mas uma avaliação mais detalhada costuma ser necessária pela colangiorrressonância.

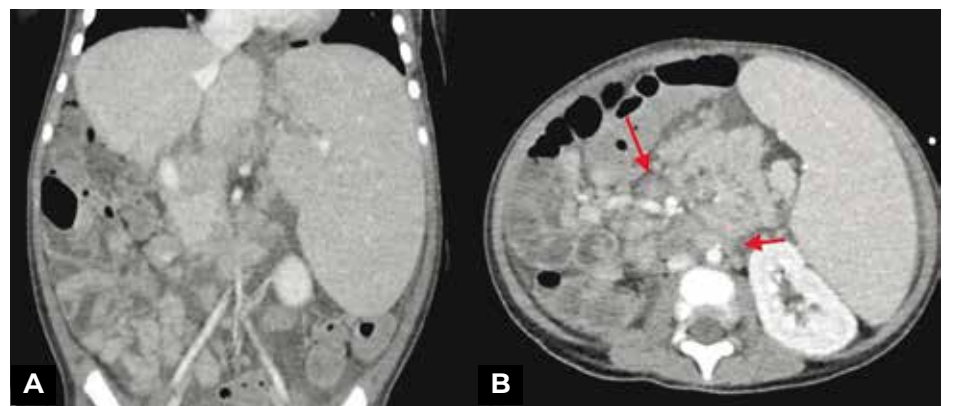


**Figura 4 - Hemorragia.** Paciente de 17 anos, em exame de controle no 6º PO de retransplante hepático. **A:** Imagem axial de TC sem contraste demonstra conteúdo espontaneamente hiperatenuante distendendo algumas alças delgadas no mesogástrio e pelve, sugerindo material hemático recente (seta vermelha). **B:** Imagem axial pós-contraste (fase venosa) demonstrando pequeno foco de sangramento ativo na parede de alça delgada (seta amarela).

### • Outras

A hemorragia abdominal pode se apresentar no pós-operatório imediato a depender do status de coagulação do paciente (Figura 4), e os principais locais suscetíveis estão na superfície de secção do fígado, nas anastomoses, e nas áreas de manipulação cirúrgica, como o diafragma e a parede abdominal.

O risco de desenvolver neoplasia é significativamente maior na população pós-transplante, sobretudo na faixa etária pediátrica, muito acometida pela doença linfoproliferativa pós-transplante (PTLD). A PTLD pode acometer linfonodos e diversos órgãos abdominais, em especial adrenais, rins, intestino e fígado. (Figura 5)



**Figura 5 - PTLD.** Paciente do sexo masculino de 1 ano e 11 meses, com antecedente de transplante aos 5 meses de idade. **A:** Imagem coronal de TC demonstrando esplenomegalia homogênea. **B:** Imagem axial demonstrando múltiplas linfonomegalias retroperitoneais e mesentéricas (setas vermelhas). O conjunto dos achados pode estar relacionado a PTLD.

## REFERÊNCIAS

- Horvat, N., Marcelino, A. S. Z., Horvat, J. V., Yamanari, T. R., Batista Araújo-Filho, J. de A., Panizza, P., Seda-Neto, J., Antunes da Fonseca, E., Carnevale, F. C., Mendes de Oliveira Cerri, L., Chapchap, P., & Cerri, G. G. (2017). Pediatric Liver Transplant: Techniques and Complications. *RadioGraphics*, 37(6), 1612-1631. <https://doi.org/10.1148/rg.2017170022>
- Monti, L., Soglia, G., & Tomà, P. (2016). Imaging in pediatric liver transplantation. *La Radiologia Medica*, 121(5), 378-390. <https://doi.org/10.1007/s11547-016-0628-3>
- Brookmeyer, C. E., Bhatt, S., Fishman, E. K., & Sheth, S. (2022). Multimodality Imaging after Liver Transplant: Top 10 Important Complications. *RadioGraphics*, 210108. <https://doi.org/10.1148/rg.210108>
- Burk, K. S., Singh, A. K., Vagefi, P. A., Sahani, D. (2015). Pretransplantation Imaging Workup of the Liver Donor and Recipient. *Radiol Clin N Am*, 54(2), 185-197. <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2015.09.010>

## AUTORES

**Julia Martins Brunelli,**  
**Lucas Roberto Lelis Botelho de Oliveira,**  
**Fabio Payão Pereira.**

Médicos Radiologistas. Departamento de Radiologia do Hospital Sírio-Libanês, São Paulo -SP

CONTRATE O MAIS COMPLETO  
**SEGURO DO BRASIL**  
PARA EQUIPAMENTOS MÉDICOS.

A Nova Geração Group oferece as melhores coberturas do mercado para seu equipamento médico.

Fale com nossos especialistas:

(11) 93314-8600 (11) 91015-2999

[www.novageracaogroup.com.br](http://www.novageracaogroup.com.br)

novageracaogroup

**NOVA GERAÇÃO**  
Group



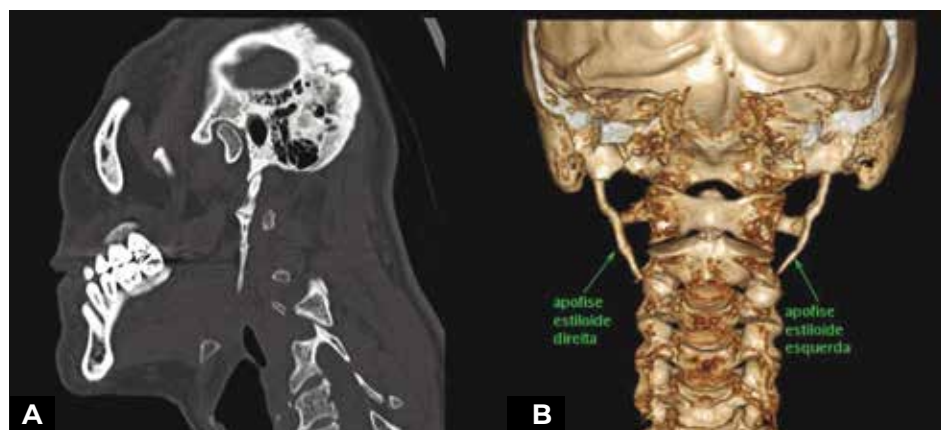
# Achados interessantes que todo radiologista deve conhecer

**T**odos os médicos que atuam na área de imagens encontram na sua rotina, casos atípicos ou de interesse diagnóstico e muitos guardam, mesmo que não sejam raridades. O aprendizado de nossa especialidade é um processo dinâmico e contínuo, que torna a Radiologia atraente com necessidade de atualização permanente. A revisão é um aspecto importante para sedimentar o conhecimento e mais ainda para mostrar hipóteses e auxiliar as demais especialidades. Acredito que a Radiologia seja uma das áreas médicas onde os profissionais mais buscam jornadas e encontros para aumentar seu conhecimento e rever procedimentos. Neste objetivo, a leitura de textos é um dos meios para rever achados que pretendemos aqui mostrar de maneira sucinta e direta, esperando que possam ser úteis para todos que atuam nesta especialidade tão atraente.

## SÍNDROME DE EAGLE

A síndrome de Eagle se refere ao processo estilóide calcificado alongado. Mas este achado isolado não é suficiente para o diagnóstico. Deve existir a associação com sintomas para confirmar o diagnóstico. Esta entidade é mais frequente no sexo feminino, pode ser uni ou bilateral e há vários sintomas descritos como: disfagia, odinofagia, disfasia, otalgia, zumbido, dor facial intermitente, cefaléia, dor com a rotação do pescoço ou com a extensão da língua, alteração da voz, clique na movimentação da mandíbula, e outros. Há vários mecanismos fisiopatológicos propostos para explicar os sintomas e entre eles compressão de nervos adjacentes ou vasos ou irritação da mucosa faríngea, etc. Vários critérios radiológicos são descritos na literatura. A maioria dos autores considera um processo estilóide maior que 2,5 cm como anormal enquanto outros sugerem 4,0 cm. É importante lembrar que a síndrome pode ocorrer com o desvio da ponta de um processo estilóide normal.

Na suspeita clínica da Síndrome de Eagle, o exame indicado deve ser a tomografia computadorizada (TC) com cortes finos e reconstruções sem necessidade de radiografias convencionais, o que também permitirá o planejamento de eventual cirurgia (Figs 1).



**Figura 1 - A e B: Síndrome de Eagle. TC mostrando processos estilóides alongados em paciente com disfagia e dor à rotação do pescoço. Imagens cedidas por Dr. Mauro Brandão.**

## O ANEL DE SCHATSKI

Anéis do esôfago inferior são um achado frequente no esofagograma, mas somente uma pequena porcentagem causa sintomas. Utilizamos o termo "Anel de Schatski" somente para anel do esôfago inferior em pacientes que tenham disfagia. Estes anéis estão sempre localizados na junção gastroesofágica (acima epitélio escamoso e abaixo epitélio colunar). A patogênese exata do anel de Schatski é incerta mas alguns devem ser resultado de cicatriz por refluxo gastroesofágico.

No esofagograma com bário, surge como uma constrição na forma de anel, quase sempre localizada acima de uma hérnia hiatal (Fig.2). Os anéis podem não ser demonstrados se o esôfago não estiver adequadamente distendido na fluoroscopia. Por isso é importante obter imagens em decúbito horizontal com o paciente deglutindo continuamente o bário. Nós acrescentamos também imagens com manobras de Valsalva em posição de esvaziamento. Lembrar que o anel pode também ser obscurecido por uma hérnia hiatal distendida que se sobrepõe ao esôfago distal.



**Figura 2 - Anel de Schatski. Esofagograma com bário mostrando a constrição do anel de Schatski em um paciente de 46 anos com disfagia. Este paciente já apresentara um episódio de obstrução esofágica por carne em um churrasco. Imagens cedidas pelo Dr. Jaime Ribeiro Barbosa.**

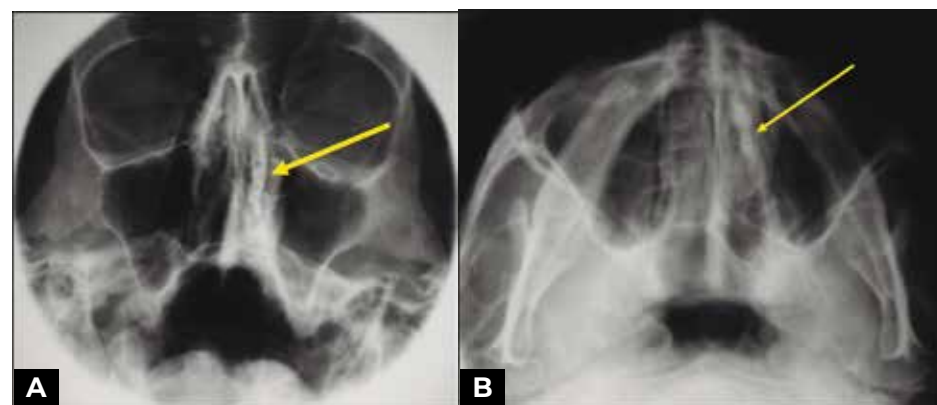
O esofagograma baritado é uma técnica sensível para a detecção de anéis esofágicos inferiores sintomáticos, algumas vezes detectando anéis que foram perdidos na endoscopia.

## RINOLITO

Rinolitos são massas na cavidade nasal que resultam da deposição de sais em torno de um corpo estranho (um "nidus" endógeno ou exógeno). Este corpo estranho pode ser dente, coágulo, fragmentos ósseos, sementes de frutas, pedras, miçangas ou remanentes de tampão de gaze. Estes corpos estranhos provocam reação inflamatória crônica levando à deposição dos sais. O nidus mais frequentemente alcança o nariz de uma maneira anterógrada, mas pode ser retrógrada como tosse, vômitos e espirros. Os pacientes geralmente se queixam de obstrução nasal unilateral de longa duração e, rinorréia purulenta/sanguínea. Também podem referir cefaléia, epistaxe, anosmia, epífora etc. A nossa paciente eliminava ocasionalmente pequenas pedras.

Devido a localização posterior na cavidade nasal, rinolitos podem passar despercebidos, principalmente no exame físico sem endoscopia nasal.

A TC é usada para avaliar a presença, o tamanho e doenças adicionais como sinusite. A TC tem alta sensibilidade e especificidade na identificação da calcificação e do corpo estranho (Figs 3 e 4). Além disto, pode dar o diagnóstico diferencial (hemangioma, osteoma, fibroma ossificante, encondrome, condrossarcoma, osteossarcoma) e revelar complicações concomitantes do rinolito como perfuração do palato duro ou do septo. A TC deve ser requerida em toda avaliação antes de cirurgia.



**Figura 3 - A e B: Rinolito. Paciente feminina de 50 anos, que refere eliminação nasal de pequenas concreções duras há cerca de dois meses. Radiografias da face em incidências de Waters e Hirtz, mostram material radiopaco de densidade cálcica em topografia da cavidade nasal esquerda (setas).**



**Figura 4 - A e B: Rinolito. Imagens axial e coronal de TC sem contraste da face da mesma paciente das figuras 3. Imagens de densidade cálcica na cavidade nasal esquerda, representando rinolitos (setas)**

Casos de rinolitíase são raros, mas devem ser considerados em pacientes com queixas de longa duração de obstrução nasal, rinorréia purulenta, cefaléia crônica, mal-odor oral e epistaxe recorrente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Levine MS, Rubesin SE. Diseases of the Esophagus: Diagnosis with Esophagography. Radiology 2005;237:414-427
2. Scavone G, Caltabiano DC, Raciti MV, et al. Eagle's syndrome: a case report and CT pictorial review. Radiol Case Rep 2019;14(2):141-145
3. Süleyman Ozdemir, Yücel Akbas, Orhan Görgülü, et al. Rhinolithiasis: review of 21 cases. Am J Rhinol Allergy 2010;24(6):136-9

## AUTOR

**Dr. Nelson M. Caserta**  
Professor Livre-Docente  
Departamento de Radiologia,  
FCM-Unicamp, Campinas, SP

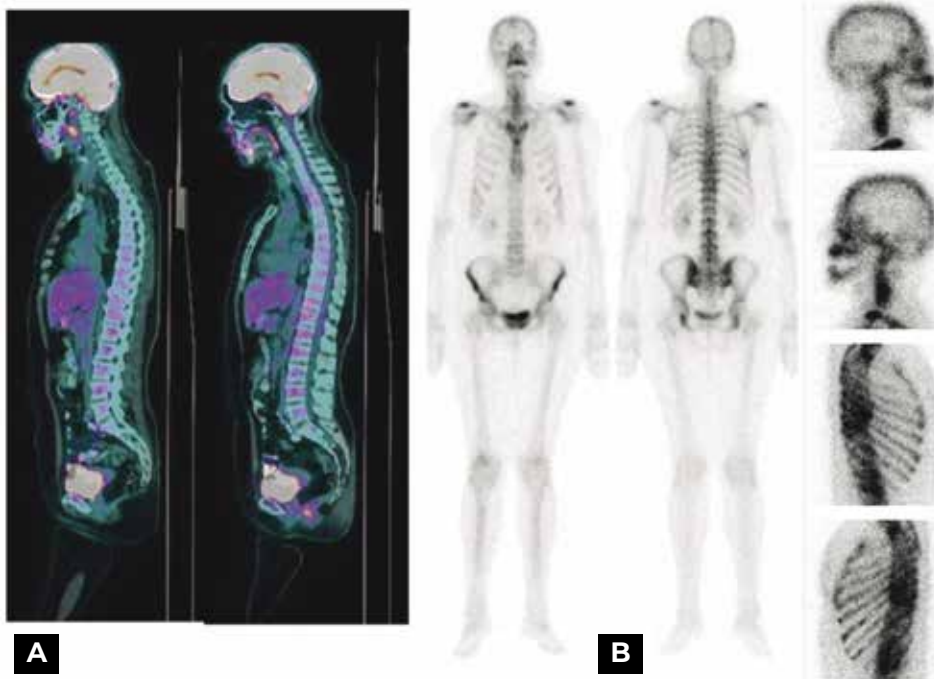
# Osteopoiquilose em mulher diagnosticada com neoplasia invasiva de mama

## INTRODUÇÃO

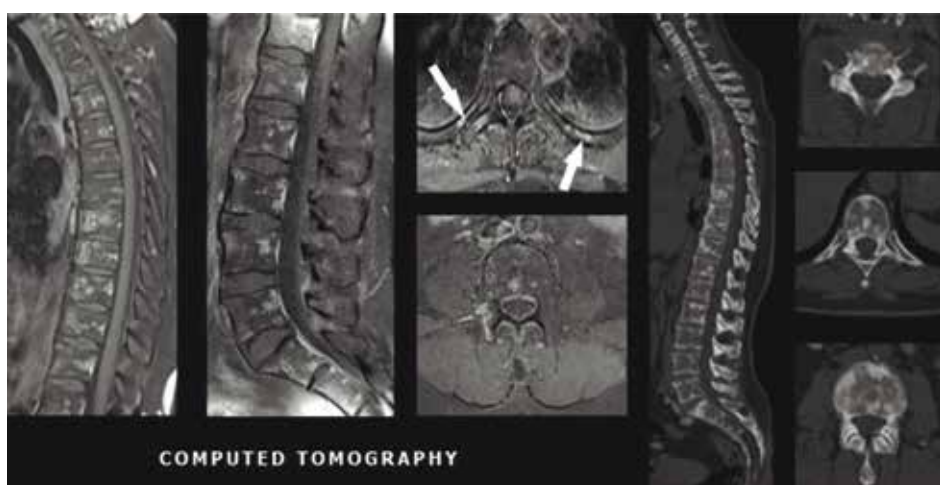
Osteopoiquilose (OPQ) ou osteopeçilose é uma displasia óssea esclerosante de herança autossômica dominante caracterizada por múltiplas áreas hiperostóticas bem definidas em regiões de osso trabecular periarticular. Os locais mais frequentemente acometidos são mãos, pés, pelve e epífises e metáfises de ossos longos<sup>(1,2)</sup>. A prevalência é estimada em 1:50.000 e a incidência é equivalente em ambos os sexos<sup>(3)</sup>. Trata-se de uma condição benigna cuja apresentação geralmente é assintomática, habitualmente diagnosticada como um achado incidental durante a investigação de outra condição concomitante<sup>(1-3)</sup>. O principal diagnóstico diferencial da osteopoiquilose são as metástases osteoblásticas<sup>(1,3,4)</sup>; portanto, o reconhecimento precoce dessa condição é essencial a fim de evitar equívocos diagnósticos e a realização de procedimentos invasivos e dispendiosos. Neste relato de caso, apresentamos uma mulher com diagnóstico de carcinoma de mama que apresentou lesões osteoblásticas visualizadas em PET/CT FDG-<sup>18</sup>F, inicialmente consideradas metástases neoplásicas.

## DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 51 anos, com diagnóstico prévio de carcinoma invasivo de mama, foi submetida a PET/CT FDG-<sup>18</sup>F, que demonstrou, além da neoplasia primária, lesões osteoblásticas sem expressão metabólica em escápulas, coluna vertebral, arcos costais, ossos pélvicos e fêmur (fig. 1A). Cintilografia óssea (fig. 1B) revelou leve captação inespecífica de <sup>99m</sup>Tc-MDP compatível com doença articular degenerativa em processos espinhosos de coluna lombar, cêndilos femorais laterais e articulações sacroilíacas e coxofemorais.



**Figura 1** - Imagens de (A) PET/CT FDG-<sup>18</sup>F e (B) cintilografia óssea com <sup>99m</sup>Tc-MDP de uma mulher de 51 anos recentemente diagnosticada com carcinoma invasivo de mama. Além da neoplasia primária, PET/CT FDG-<sup>18</sup>F detectou múltiplas lesões osteoblásticas sem expressão metabólica significativa em escápulas, coluna vertebral, arcos costais, ossos pélvicos e fêmur. Nesta paciente, a cintilografia óssea evidenciou leve captação inespecífica de <sup>99m</sup>Tc-MDP em coluna lombar (processos espinhosos), cêndilos femorais laterais e articulações sacroilíacas e do quadril, condizente com doenças degenerativas osteoarticulares.

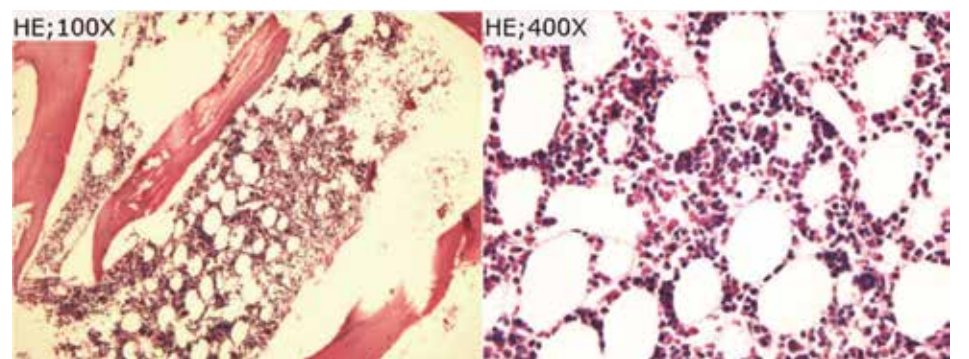


**Figura 2** - Tomografia Computadorizada (TC) de Tórax da mesma paciente demonstra formações ósseas nodulares hiperdensas esparsas ao longo de corpos vertebrais e arcos costais (setas brancas).

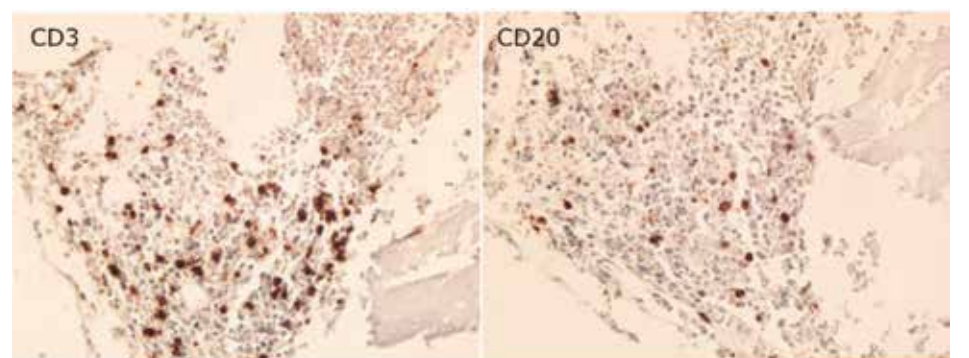
Tomografia Computadorizada de tórax (fig. 2) e Ressonância Magnética (fig. 3), evidenciaram múltiplas formações nodulares ósseas aleatoriamente distribuídas em arcos costais e corpos vertebrais torácicos e lombares, sem sinais de fraturas patológicas. Biópsia (fig. 4) e estudo imunohistoquímico (fig. 5) foram realizados. A análise histológica revelou medula óssea com celularidade preservada e sem evidência de malignidade. A imunohistoquímica (IHQ) demonstrou expressão para CD3 e CD20 sem expressão de citoqueratina, sugerindo tecido hematopoiético reacional e excluindo neoplasia secundária.



**Figura 3** - Ressonância Magnética também revelou múltiplas lesões aleatoriamente distribuídas em vértebras torácicas e lombares, sem sinais de fraturas patológicas.



**Figura 4** - Biópsia e punção de área pélvica esquerda foram realizadas e os resultados histológicos não revelaram indícios de malignidade. Evidenciou-se medula óssea com celularidade preservada e setores eritroide, granulocítico e megacariocítico com morfologia e maturação intactas. Ainda foi notada ausência de agregados linfoides ou fibrose. O material de punção apresentou predominantemente componentes fibrino-hemáticos.



**Figura 5** - Estudo imuno-histoquímico revelou população linfóide mista consistindo de linfócitos T (CD3; 400X) e B (CD20; 400X). Todos esses achados histopatológicos excluem neoplasia secundária e sugerem tecido hematopoiético reacional<sup>(9)</sup>.

Apesar da localização incomum das lesões, osteopoiquilose foi considerada o principal hipótese diagnóstica devido à ausência de lesões hipermetabólicas em PET/CT<sup>(5)</sup> e à baixa captação do radiofármaco na cintilografia óssea<sup>(6)</sup>, além da ausência de indícios de malignidade na biópsia e da negatividade da IHQ para biomarcadores tumorais<sup>(7)</sup>.

Seguimento com PET/CT FDG-<sup>18</sup>F realizado após dois anos evidenciou ausência de progressão das lesões osteoblásticas, o que corrobora com a hipótese de um quadro benigno.

## DISCUSSÃO

A osteopoiquilose é uma rara displasia óssea esclerosante, caracterizada por uma anormalidade no processo de maturação óssea<sup>(3,6)</sup>. OPQ é uma doença hereditária com padrão autossômico dominante<sup>(1,2)</sup>; entretanto, foram relatadas formas esporádicas da doença, sem história familiar<sup>(2-4)</sup>. Apesar de sua etiologia ser desconhecida, muitas hipóteses têm sido sugeridas, como falha na formação de trabéculas normais, falha na reabsorção de osso esponjoso secundário, mutações de perda de função no gene LEMD3 e osteogênese prejudicada<sup>(3,6,8)</sup>.

Embora a OPQ seja geralmente assintomática, dor leve e derrame articular podem estar presentes em 15-20% dos pacientes. Essa condição já foi relatada em associação a outras doenças dermatológicas, esqueléticas, reumatológicas e endócrinas, bem como a malformações urogenitais e cardíacas. Os pacientes ainda podem apresentar nódulos amarelados de tecido conjuntivo denominados dermatofibrose lenticular disseminada (DLD). A sobreposição de OPQ e DLD é categorizada como síndrome de Buschke-Ollendorff<sup>(3,4,6)</sup>. Também tem sido associada à melorreostose, doença óssea mais severa que se manifesta com deposições de osso compacto em superfícies periosteal e endosteal, frequentemente com envolvimento de partes moles, causando deformações e dor<sup>(8,9)</sup>.

CONTINUA ►



# Osteopoiquiose em mulher diagnosticada com neoplasia invasiva de mama

CONCLUSÃO ✕

Como geralmente é clinicamente assintomática, os achados indicativos de OPQ são tipicamente detectados incidentalmente em exames de imagem durante a investigação de outra condição concomitante<sup>(1-3)</sup>. Caracteristicamente, essas lesões são numerosas, pequenas (1-10 mm), homogêneas, escleróticas, circulares ou ovaladas, bem delimitadas, com ausência de destruição óssea<sup>(4,5,10)</sup>. Apresentam-se como ilhas ósseas difusas e simétricas, cujos locais mais comuns são as falanges da mão, seguidas por ossos do carpo, metacarpos, falanges dos pés, metatarsos, ossos do tarso, pelve e epífises e metáfises de ossos longos<sup>(2,3,8)</sup>.

O principal diagnóstico diferencial são metástases osteoblásticas. Neste caso, posto que a paciente era portadora de carcinoma invasivo de mama, essa foi a primeira hipótese aventada. Porém, análises posteriores fortaleceram a possibilidade de uma condição benigna em detrimento a metástases neoplásicas. Em relação ao câncer de mama, até 70% das metástases são esqueléticas, podendo apresentar aspecto radiológico lítico, blástico ou misto<sup>(7)</sup>. Em contraste à OPQ, as lesões metastáticas osteoblásticas tendem a ser assimétricas de tamanhos variados e a apresentar destruição óssea e reação periosteal<sup>(3,4,7)</sup>. São vistas com maior frequência em costelas, corpos vertebrais e diáfises de ossos longos<sup>(1-3)</sup>. Outros diagnósticos diferenciais da OPQ incluem mastocitose e esclerose tuberosa. Em ambas estas condições, as lesões tendem a apresentar menor preferência metafisária e epifisária e a ser mais assimétricas e mal definidas<sup>(3,6)</sup>.

Na paciente aqui relatada, PET/CT FDG-<sup>18</sup>F revelou lesões em escápulas, coluna vertebral e arcos costais, o que é mais característico de doença metastática. O envolvimento de costelas, clavículas, coluna e crânio na OPQ é raro e menos acentuado. No entanto, isso não impossibilita o diagnóstico de osteopoiquiose, considerando que a apresentação pode ser atípica em idosos devido a mudanças ao longo do tempo<sup>(5,7,11)</sup>. A ausência de dor favorece a hipótese de OPQ, contudo, até 30% dos pacientes com metástase óssea podem não apresentar dor<sup>(7)</sup>. Por ser aceita como uma ferramenta sensível para o diagnóstico de metástases de câncer de mama<sup>(7)</sup>, a cintilografia óssea desempenha um papel crucial na discriminação entre OPQ e doença metastática<sup>(1-3,6)</sup>. Na doença metastática, a cintilografia evidencia "hot spots" de atividade aumentada; na osteopoiquiose, não é evidenciado aumento na captação do radiofármaco<sup>(1-3,6)</sup>. A falta de captação pela cintilografia pode ser explicada pela ausência de sinais de remodelação ativa comumente observada em análise histológica dos focos, refletindo remodelação óssea antiga<sup>(11)</sup>.

Nesta paciente, a cintilografia óssea mostrou leve aumento inespecífico de <sup>99m</sup>Tc-MDP em processos espinhosos de coluna lombar, articulações sacroilíacas, articulações do quadril e côndilos laterais do fêmur. Esse achado foi compatível com doença degenerativa osteoarticular. Biópsia de região pélvica e imuno-histoquímica também foram realizadas e evidenciaram tecido hematopoiético reacional, excluindo neoplasia secundária.

A OPQ não requer um tratamento específico, na medida em que não afeta a resistência óssea e não é associada a um risco maior de fraturas<sup>(3,4,10)</sup>.

Em conclusão, OPQ é uma condição rara, benigna, geralmente assintomática, frequentemente descoberta como um achado radiológico incidental. Portanto, o diagnóstico de OPQ deve ser sempre lembrado a fim de evitar diagnósticos incorretos e de prevenir estresse

emocional e testes invasivos desnecessários. Por outro lado, OPQ pode mascarar metástases ósseas em pacientes com câncer, situação em que a correlação clínico-cintilográfica é vital para evitar interpretações equivocadas, como mostrado neste caso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ogbonnaya A, Middleton B, Cady T, et al. Osteopoiquiose. Lancet. 2014; 383:e4.
2. Negi RS, Manchanda KL, Sanga S, et al. Osteopoiquiose - Spotted bone disease. Med J Armed Forces India. 2013; 69:196-198.
3. Woyciechowsky TG, Monticeli MR, Keiserman B, et al. Osteopoiquiose: what does the rheumatologist must know about it? Clin Rheumatol. 2012; 31:745-748.
4. Alvargonzález M, del Valle L, Parramón C, et al. Una radiografía con sorpresa: osteopoiquiose. SEMERGEN. 2018; 44:146-148.
5. Tuncel M, Caner B. Osteopoiquiose: a major diagnostic problem solved by bone scintigraphy. Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 2012; 31:93-96.
6. Ozdemirel AE, Cakit BD, Erdem HR, et al. A rare benign disorder mimicking metastasis on radiographic examination: a case report of osteopoiquiose. Rheumatol Int. 2010; 31:1113-1116.
7. Kennedy JG, Donahue JR, Aydin H, et al. Metastatic breast carcinoma to bone disguised by osteopoiquiose. Skeletal Radiology. 2003; 32:240-243.
8. Baasanjav S, Jamsheer A, Kolanczyk M, et al. Osteopoiquiose and multiple exostoses caused by novel mutations in LEMD3 and EXT1 genes respectively - coincidence within one family. BMC Med Genet. 2010; 11:110.
9. Wordworth P, Chan M. Melorheostosis and osteopoiquiose: A review of clinical features and pathogenesis. Calcif. tissue int. 2019; 104:530-543
10. Hill CE, McKee L. Osteopoiquiose: an important incidental finding. Injury. 2015; 46:1403-5.
11. Lagier, R., Mbakop, A. & Bigler, A. Osteopoiquiose: A radiological and pathological study. Skeletal Radiol. 1984; 11:161-168.

## AUTORES

Luiz Felipe Moraes S. Bonadiman Blanco<sup>1</sup>

Beatriz Medeiros Gurgel<sup>1</sup>

Felipe Steinmacher Batista<sup>1</sup>

Flavia Paiva Proença Lobo Lopes<sup>2</sup>

Paola da Costa Souza<sup>3</sup>

Antônio Fiel Cruz Júnior<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Estudante de Medicina. Departamento de Medicina, Universidade Estadual de Maringá, Maringá

<sup>2</sup> MD, PhD. Departamento de Pesquisa Científica/Dasa, Rio de Janeiro

<sup>3</sup> MD, PhD. Departamento de Medicina, Universidade Estadual de Maringá, Maringá

<sup>4</sup> MD, PhD. Departamento de Medicina Nuclear. Dasa/Grupo São Camilo, Maringá

## Normas para publicação no Caderno Application do Jornal Interação Diagnóstica

*O Jornal Interação Diagnóstica é uma publicação bimestral destinada a médicos e demais profissionais que atuam na área do diagnóstico por imagem e especialistas correlacionados nas áreas de ortopedia, urologia, mastologia, ginecologia e obstetrícia, angiologia e cirurgia vascular, dentre outras. O propósito do Jornal é selecionar e disseminar conteúdos de qualidade científica na área de diagnóstico por imagem.*

### INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES

#### Tipos de artigos

Serão selecionados para publicação somente artigos de revisão e atualização, ensaios pictóricos, artigos de opinião, relatos de experiência, novidades técnicas e cartas ao editor. O editorial é de responsabilidade do editor do Jornal, podendo ser escrito por terceiros a convite do editor.

Artigos originais, relatos de casos, notas prévias de trabalhos e resumos de teses deverão ser encaminhados para as revistas nacionais de Radiologia.

O editor e o conselho editorial do Jornal Interação Diagnóstica terão o direito de não publicar os artigos que não estejam de acordo com o propósito da seção.

#### Formatação

Os artigos devem ser redigidos em língua portuguesa, ortografia oficial e digitados preferencialmente no processador de texto Microsoft Word e a fonte (letra) Times New Roman, espaço duplo, tamanho 12 e o texto não ultrapassar 5.000 caracteres, que equivalem a 3,5 laudas de 1.400 caracteres.

As ilustrações (fotografias, imagens de exames, figuras, desenhos e gráficos) devem ser de boa qualidade fotográfica, com resolução de 300 DPI e enviadas no formato JPG ou PDF e numeradas na ordem de aparecimento no texto. Cada ilustração deve vir acompanhada de sua respectiva legenda. Imagens de exames não devem permitir a identificação do paciente. Serão aceitas no máximo 12 (doze) ilustrações por artigo, incluindo tabelas e desenhos. Se o trabalho exceder a esse número, favor consultar.

#### Forma de envio

Os artigos deverão ser enviados preferencialmente por via eletrônica, através do e-mail: [id@interacaodiagnostica.com.br](mailto:id@interacaodiagnostica.com.br), constando os nomes dos autores, e o e-mail do autor do autor principal, registro profissional (CRM), título do artigo, data de atualização do artigo e referências bibliográficas. **Somente devem ser citadas as referências bibliográficas essenciais. Por necessidade de edição, as referências podem ser retiradas do texto na paginação, constando que poderão ser solicitadas ao jornal, se necessário.**

**Outra opção é encaminhar em pen drive pelo correio:**

#### ID Editorial Ltda

AC/Luiz Carlos Almeida

Alameda Ribeirão Preto 86, cj. 101,

São Paulo - SP

CEP: 01331-000

E-mail: [id@interacaodiagnostica.com.br](mailto:id@interacaodiagnostica.com.br)

[www.interacaodiagnostica.com.br](http://www.interacaodiagnostica.com.br)

Dúvidas podem ser sanadas diretamente com o editor: (11) 99901-0195.

#### Informações adicionais

Os conceitos e opiniões emitidos nos artigos são de responsabilidade exclusivas dos autores, não significando necessariamente a opinião do Jornal Interação Diagnóstica.

# Sono-Histerosalpingografia - Uma nova era no diagnóstico da permeabilidade tubária

**A** área de diagnóstico por imagem tem apresentado avanços inimagináveis nos últimos anos, em particular no campo da ultrassonografia tridimensional. Dentro deste âmbito, a avaliação diagnóstica da fertilidade da mulher tem tido destaque especial, onde o corte coronal do útero possibilita de forma facilitada, prática e menos onerosa, o diagnóstico de malformações uterinas, assim como a histerosonografia com reconstrução 3D permite o diagnóstico de patologias intracavitárias como pólipos, sinéquias, miomas submucosos.

Outro foco atual destas novas tecnologias é o estudo da permeabilidade tubária com contrastes ultrassonográficos de segunda geração (CEUS - Contrast-enhanced ultrasound) associado a softwares 3D dedicados que realçam o trajeto tubário em toda sua extensão, além de demonstrar o sinal da dispersão do mesmo ao redor dos ovários (Cotté ultrassonográfico)<sup>(1)</sup>.

Este exame conhecido internacionalmente como **HyCoSy - Hysterosalpingo Contrast Sonography** e aqui entre nós como **Sono-Histerosalpingografia Contrastada (Sono-HSG)**, ganhou notoriedade nas publicações científicas recentes, que demonstram a necessidade de melhorias relacionadas ao método tradicional, ou seja, a histerosalpingografia (HSG). A **Sono-HSG** tem como vantagens a menor intensidade de dor, como descrita em vários trabalhos científicos, a não exposição da pelve à radiação ionizante e a não utilização de meio de contraste à base iodo, com potencial alergênico e nefrotóxico<sup>(1)(2)</sup>. (fig. 1)

No início da década de 80 começaram a surgir as primeiras publicações sobre a **Sono-histerosonosalpingografia** com uso da solução salina/ar como meio de contraste, que funciona como excelente método de triagem, contudo tem limitações diagnósticas

significativas na presença de tubas patológicas. Nos anos 90 utilizou-se um contraste ultrassonográfico de primeira geração - Echovist, que pelas características físicas das suas bolhas não emitiam frequências harmônicas adequadas. Portanto não sendo viável seu uso nos aparelhos de ultrassom (US) atuais.

Para se sobrepor a estas dificuldades, em 2009, um grupo de pesquisadores em Roma-Itália, liderados pela Dra. Caterina Exacoustus, demonstrou que a utilização do contraste de microbolhas de segunda geração, em associação à softwares que trabalham em determinadas frequências harmônicas, possibilitam a visualização de forma facilitada de todo o trajeto tubário pela US-2D e em reconstruções 3D em tempo real<sup>(3)</sup>.



Figura 3 - Sono-histerosalpingografia demonstrando permeabilidade tubária bilateral



Figura 1 - Sono-Histerosalpingografia com nítida permeabilidade da trompa direita, enquanto a trompa esquerda não há extravasamento do contraste pelas fimbrias



Figura 2 - Sono-histerosalpingografia utilizando HDliveStudio™ para a anatomia das trompas e a dispersão do contraste

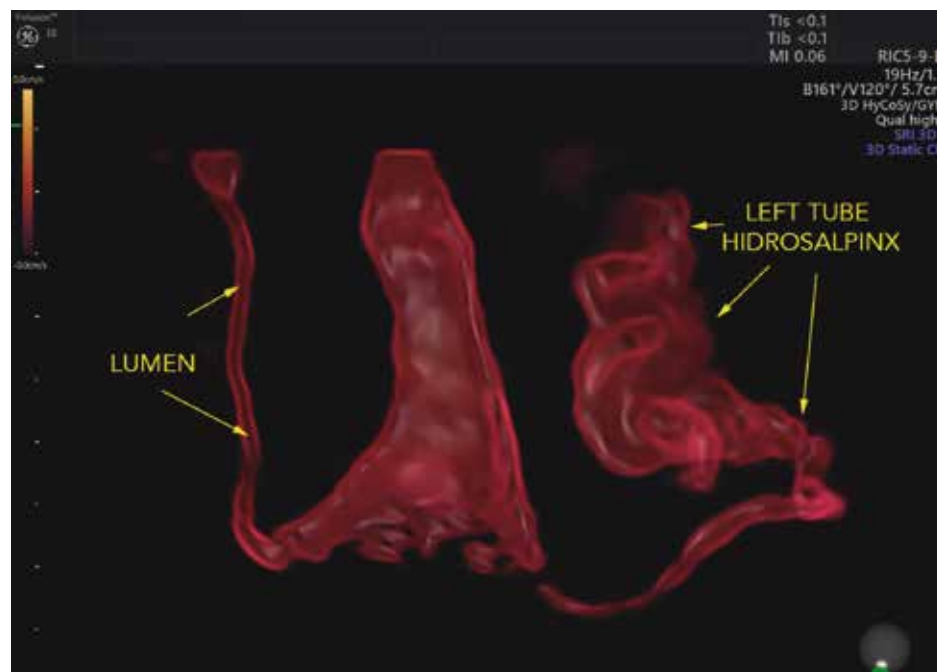


Figura 4 - Sono-histerosalpingografia com técnica de transparência (HDlivesilhoutte) demonstrando o lúmen da tuba direita e hidrosalpinge à esquerda.

Em 2012, oriundo da Holanda, outro contraste a base de hidroxietilcelulose e glicerol foi introduzido no mercado. Esta composição após ser devidamente agitada forma uma espuma estável que instilada por via transcervical permite a visualização da patência tubária. Na literatura esta técnica é denominada **HyFoSy - Hysterosalpingo Foam Sonography**<sup>(4)</sup>.

As publicações científicas recentes demonstram que a **Sono-histerosalpingografia** apresenta excelente sensibilidade, especificidade e acurácia diagnóstica e estes dados estatísticos são semelhantes aos da HSG. Vale ressaltar que esta técnica é hoje largamente utilizada em diversos países, principalmente na Europa, China e Índia<sup>(5)</sup>, sendo que no Reino Unido a **Sono-histerosalpingografia**, é o exame de primeira escolha na avaliação do fator tubário em mulheres inférteis, sendo recomendado o uso do contraste de microbolhas de segunda geração<sup>(6)</sup>. (fig. 2)

CONTINUA ►

O ID publica artigos de revisão, de atualização e relatos de casos.  
Envie para o endereço: [www.interacaodiagnostica.com.br](http://www.interacaodiagnostica.com.br)

# Sono-Histerosalpingografia - Uma nova era no diagnóstico da permeabilidade tubária

CONCLUSÃO



Figura 5 - Uma das várias técnicas para demonstrar a dispersão do contraste - neste caso, na fossa ovariana direita, a qual denominamos US-Cotte.

Ademias, a **Sono-HSG** é um exame realizado com muito mais conforto no próprio consultório ginecológico ou de ultrassonografia, onde, a um só tempo, podem ser associados outros exames fundamentais para a avaliação da fertilidade, como pesquisa de endometriose profunda, contagem de folículos antrais para avaliação da reserva ovariana e a histerosonografia, configurando o conceito **“One-Stop-Visit”**, em que a principal vantagem é a redução do tempo para o início do tratamento de infertilidade<sup>(7)</sup>. (fig. 3)

Em síntese, diversas razões reforçam os benefícios do estudo da permeabilidade tubária com contraste ultrassonográfico, inclusive com relatos na literatura de aumen-

to nas taxas de gravidez nos meses subsequentes a realização do exame, quando pelo menos uma das tubas se encontra pérvia<sup>(8)</sup>.

Desta forma, entendemos que o estudo da permeabilidade tubária com contraste através da ultrassonografia é “um caminho sem volta”, que, sem dúvida, trará benefícios para inúmeras mulheres com infertilidade. (figs. 4 e 5)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wang W, Zhou Q, Gong Y, Li Y, Huang Y, Chen Z. Assessment of Fallopian Tube Fimbria Patency with 4-Dimensional Hysterosalpingo-Contrast Sonography in Infertile Women. *J Ultrasound Med.* 2017;36(10):2061-9.
2. Maxim AR, Gligor OH, Badea RI. Comparison of hystero-salpingography and hysterosalpingo-contrast Sonography for tubal patency testing: Technical success, pain perception, side effects and complications. *Med Ultrason.* 2021;23(3):283-8.
3. Exacoustos C, Zupí E, Szabolcs B, Amoroso C, Di Giovanni A, Romanini ME, et al. Contrast-tuned imaging and second-generation contrast agent SonoVue: a new ultrasound approach to evaluation of tubal patency. *J Minim Invasive Gynecol.* 16(4):437-44.
4. Ludwin I, Ludwin A, Wiechec M, Nocun A, Banas T, Basta P, et al. Accuracy of hysterosalpingo-foam sonography in comparison to hysterosalpingo-contrast sonography with air/saline and to laparoscopy with dye. *Hum Reprod.* 2017;32(4):758-69.
5. Maheux-Lacroix S, Boutin A, Moore L, Bergeron MÈ, Bujold E, Laberge PY, et al. Hysterosalpingosonography for diagnosing tubal occlusion in subfertile women: a systematic review protocol. *Syst Rev.* 2013;2:50.
6. Killick SR, Allison G, Parker P. The use of SonoVue for HyCoSy: UK experience to date. *Ultrasound.* 2011;19(1):6-10.
7. Hrehorcak M, Nargund G. “One-Stop” fertility assessment using advanced ultrasound technology. *Facts, views Vis ObGyn.* 2011;3(1):8-12.
8. Liu Y, Zhang N, He Y, Shi J, Zhou M, Xu J, et al. Spontaneous conception outcome in infertile women after four-dimensional hysterosalpingo-contrast-sonography. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020;20(1):1-8.

## AUTORES

**Paulo S. Cossi**

Medico GO - Ultrassonografista com ênfase na saúde da mulher. Mestre pela EPM,

**Dra. Francine Freitas**

Ultrassonografista do Ambulatório de Endometriose e Algia da UNIFESP/EPM e Diretora da Clínica Cossi

A GE Healthcare é a única empresa que possui soluções completas em diagnóstico por imagem



Equipamentos



Injetoras

para exames de Tomografia Computadorizada, Ressonância Magnética, Hemodinâmica e Radiologia Intervencionista.



Meios de Contraste

para exames de Raios-X, Tomografia Computadorizada, Hemodinâmica, Radiologia Intervencionista e Ressonância Magnética.



Caixa Aquecedora



GE Healthcare

Venha conferir nosso portfólio no estande da GE Healthcare na JPR 2022!

# Câncer de mama não BRCA em Mulheres Jovens

## INTRODUÇÃO:

O câncer de mama é a causa líder de morte entre mulheres jovens. A incidência de câncer de mama em mulheres abaixo dos 40 anos está aumentando. Nos EUA, 10,2 %- 11% de todos os novos casos de câncer de mama são diagnosticados em mulheres abaixo dos 45 anos. Os últimos dados do Centro de Controle de Doenças e Prevenção (CDC) mostraram que aproximadamente metade das 42.000 mulheres que morreram nos EUA de câncer de mama em 2017 tinham menos de 45 anos.

Aproximadamente 90% das mulheres que desenvolvem o câncer de mama em idade jovem não tem herança genética, e apenas 10% são portadoras da mutação BRCA. Uma vez que as mulheres sem história familiar de câncer de mama raramente fazem exames de rastreamento antes dos 40 anos, a maioria dos casos esporádicos em mulheres jovens são descobertos clinicamente. O atraso no diagnóstico, associado aos subtipos mais agressivos em mulheres jovens -Tripla Negativo (TN) e HER2, conferem um pior prognóstico e menor sobrevida. Contudo, o aumento recente nos casos de câncer de mama em mulheres jovens é devido ao maior aumento dos subtipos luminais.

O objetivo da revisão desse artigo é promover uma maior compreensão do câncer de mama em mulher jovem, estudando as tendências de incidência, extensão, diferenças entre aquelas que são ou não portadoras do gene BRCA. Também avaliar características biológicas dos tumores, prognóstico e tratamento, bem como considerar guidelines atuais para o diagnóstico do câncer de mama nessa faixa etária.

## IDADE E SUBTIPOS MOLECULARES

Idade jovem no momento do diagnóstico do câncer é um fator de risco independente para mau prognóstico. Independente do subtipo molecular, mulheres menores que 40 anos com subtipo de câncer tratado cirurgicamente tem maior probabilidade de recorrência e morte em qualquer estágio clínico em comparação às mulheres mais velhas. Essa taxa de mortalidade mais alta também está relacionada aos subtipos histológicos HER2 e TN, bem como à doença mais avançada no momento do diagnóstico.

## TRIPLO NEGATIVO

Biologicamente tem alta agressividade e afetam desproporcionalmente as mulheres mais jovens. Os bancos de dados da rede oncológica nacional comprovam que os triplo negativos correspondem a aproximadamente 25% dos cânceres em mulheres abaixo dos 40 anos, comparados a 14,6 % dos diagnosticados em mulheres mais velhas. Eles geralmente tem pior prognóstico devido ao tamanho grande, alto grau nuclear e alto índice mitótico.

Esses tumores tem crescimento rápido e geralmente se manifestam como cânceres de intervalo. Eles geralmente tem aparência redonda ou oval com margens parcialmente circunscritas, e raramente associados a calcificações, limitando a sensibilidade mamográfica.

US tem alta sensibilidade em mulheres abaixo dos 30 anos, e achados sutis permitem diferenciar pequenos TN de fibroadenomas (morfologia redonda em vez de oval e margens algo indistintas, no caso de TN).

RM tem alta sensibilidade na detecção do câncer em mulheres jovens de alto risco, permitindo a detecção em estágio precoce. Em geral, aparecem como massas redondas com realce periférico e necrose central hiperintensa nas imagens ponderadas em T2.

Mulheres com câncer triplo negativo tem maior risco de recidiva precoce local e a distância, cujo pico se dá em 1 a 3 anos. O risco elevado de morte não persiste após 5 anos e o risco de metástases a distância estabiliza após oito anos.

Apesar do prognóstico ruim, a quimioterapia neoadjuvante demonstra bons resultados, com a resposta patológica completa sendo associada a aumento da sobrevida a longo prazo.

TN tem um padrão distinto de metástases, tendo predileção por pulmões e cérebro em vez de fígado e ossos (o que contribui para pior prognóstico).

## TUMORES HER2

As mulheres jovens também são desproporcionalmente afetadas por tumores HER2-positivos, que compreendem 25 % dos tumores malignos em mulheres abaixo dos 40 anos. Esses tumores tem tipicamente alto índice proliferativo e um perfil de doença agressiva, com propensão a doença multifocal ou multicêntrica, metástases linfonodais e recorrência, refletidos como piora da sobrevivência específica por essa doença e da sobrevida global.

Estudos recentes permitem ainda a diferenciação entre tumores HER2 positivos nos subgrupos Receptor Hormonal positivo ou negativo, sendo que o luminal B tem melhor prognóstico que o não luminal.

Os tumores HER2 positivos tem maior chance que os luminais e os triplo negativos de ocultar um carcinoma ductal in situ e por isso são frequentemente associados a microcalcificações suspeitas na mamografia. Dessa forma, a mamografia deve ser realizada em paciente jovem que apresente massa palpável e demonstre achados suspeitos de câncer no US inicial, para permitir melhor detecção da extensão total da doença. A mamografia também permite identificar doença multifocal ou multicêntrica e avaliar a mama contralateral.

**Tomossíntese digital e US podem ajudar a aumentar a sensibilidade da detecção do câncer. Já a RM é bastante sensível tanto para o diagnóstico quanto para avaliação da extensão da doença, naquelas com câncer já diagnosticado.**

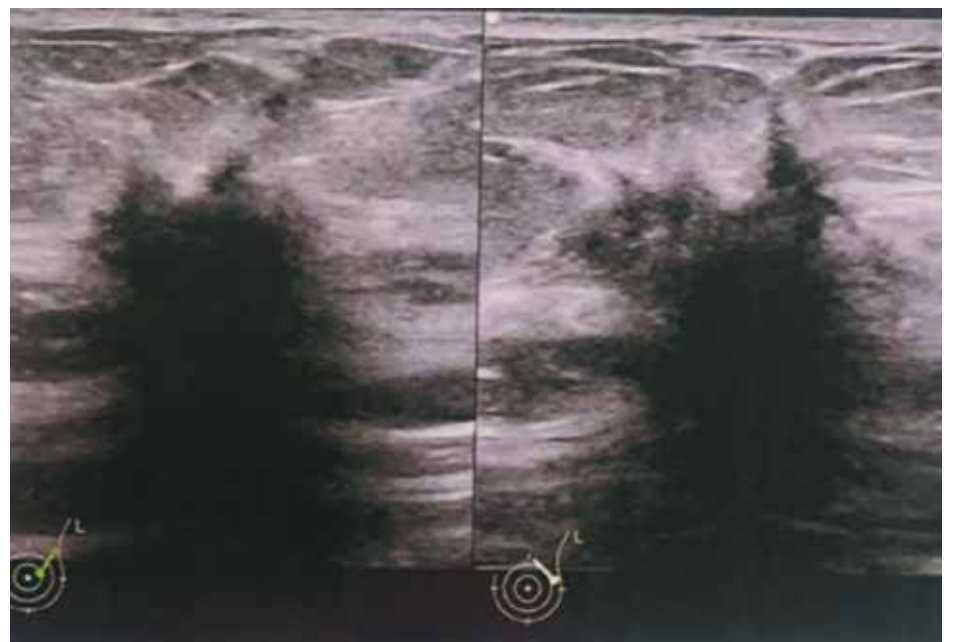
Apesar de potencialmente agressivos, os tumores HER2 positivos são mais quimiossensíveis e tem maior chance de resposta completa, o que está ligado a uma maior taxa de sobrevida. A terapia monoclonal específica garante uma taxa de sobrevida em 10 anos maior que 75 %.

## CÂNCERES EM ESTÁGIO LUMINAL I A III

Um estudo comprovou que a idade mais jovem no diagnóstico foi um fator de pior prognóstico em 5 anos para os tipos luminal A e luminal B HER2 negativo, mas não para os HER2 positivos ou TN. Apesar da terapia hormonal adjuvante, os piores resultados são observados para os cânceres luminais em particular.

## TENDÊNCIAS:

- Aumento dos tipos Luminais receptores positivos
- Aumento na doença Estágio IV De Novo (principalmente dos tipos luminais receptores hormonais positivos, pela maior prevalência e por não ser realizado o rastreamento precocemente de rotina).



40 anos, lactante, nódulo palpável na mama esquerda, não evidente em exame anterior. Ao US, nódulo irregular e hipossônico periareolar no QSL à esquerda. Anátomo-patológico de CA invasor, luminal, RH positivos (caso das Revisoras)

## CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS:

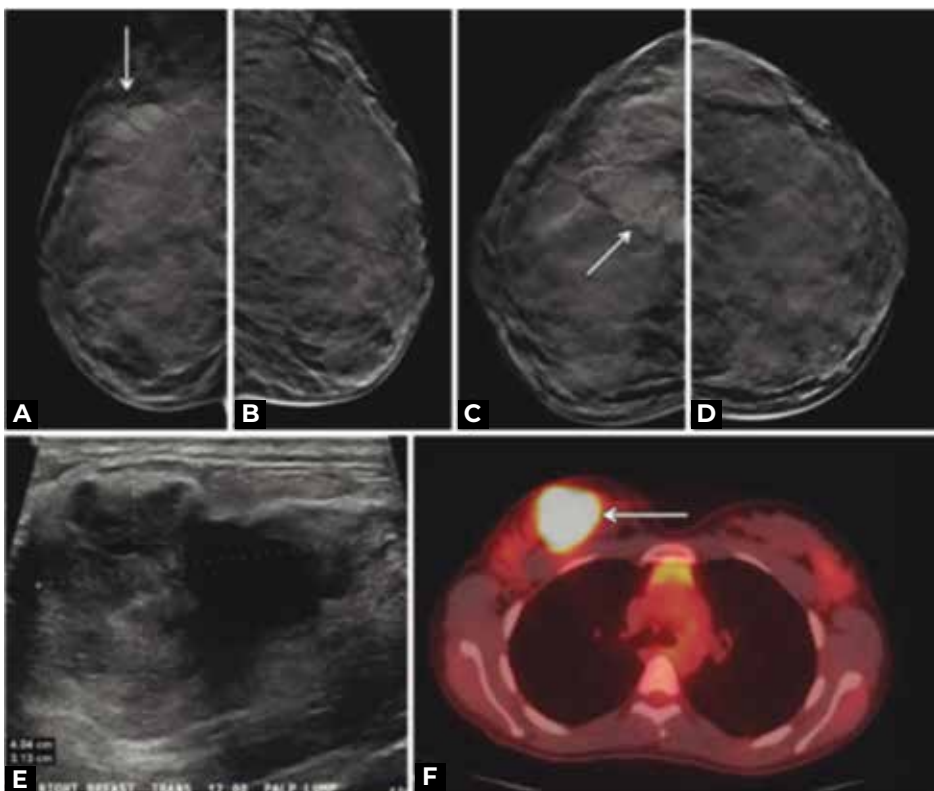
### Portadores BRCA

Esquemas de rastreamento em pacientes BRCA1 e BRCA2 são bem estabelecidos. O padrão-ouro de rastreamento é a RM anual. A RM de rastreio para pacientes de alto risco aumentou a sensibilidade limitada da mamografia para o diagnóstico precoce do câncer nessas pacientes.

As pacientes BRCA1 são mais propensas ao câncer TN e por isso se beneficiam mais da RM já que esses cânceres são raramente associados a calcificações ou carcinoma ductal invasor.

Em comparação, as pacientes BRCA2 tendem a desenvolver cânceres receptores de estrogênio positivos, que demonstram características mais clássicas de câncer e são mais frequentemente associados a CDIS e calcificações. Dessa forma, o rastreamento por mamografia é mais benéfico em pacientes BRCA2.

Pacientes com mutação BRCA tem alta incidência de um segundo câncer em 10 anos, e esse risco aumenta quando o primeiro diagnóstico for antes dos 40 anos.



Massa palpável em mulher de 21 anos, BRCA negativa. Tomossíntese com mamas extremamente densas e imagem de aspecto nodular QSL direito. US com nódulo irregular e heterogêneo. Biópsia demonstrou TN e PET CT com alta captação.

## Câncer de mama não BRCA em Mulheres Jovens

CONCLUSÃO

Então deve se fazer rastreamento contínuo e frequente (RM semestral), se não for realizada mastectomia bilateral profilática após o primeiro câncer.

**Não portadores de BRCA:** Vale ressaltar que 90% dos casos de câncer em mulher jovem são esporádicos, e nessas os subtipos triplo negativo, HER2 positivo e luminal receptor hormonal positivo são os mais frequentes, principalmente esse último.

**Câncer associado a gravidez:** o câncer de mama é o mais comum diagnosticado na gravidez ou no período periparto. Tipicamente ocorre em mulheres menores que 40 anos (apesar de que as mulheres estão cada vez postergando mais a maternidade, aumentando esse limite de idade). Em geral são mais agressivos e tem pior prognóstico (o fato do câncer ser diagnosticado na gravidez já é um fator independente de pior prognóstico). A maioria deles é receptor hormonal negativo (TN ou HER2).

### DESAFIOS E BARREIRAS:

Disparidade socioeconômica: A mortalidade por câncer de mama em mulheres jovens é 3 vezes maior em países com baixo IDH.

### RAÇA E ETNICIDADE:

- Mulheres negras com menos de 35 anos tem duas vezes mais a incidência de câncer de mama invasivo e taxa de mortalidade por doença específica 3 vezes maior que que as mulheres brancas jovens.
  - Negros e hispânicos tem maior incidência de estágios III e IV.
- Os fatores que influenciam, além das características biológicas do tumor são os fatores socioeconômicos e o acesso aos serviços de saúde.

### SOBREVIDA EM MULHERES JOVENS

Essas pacientes enfrentam desafios diferentes que as mais velhas e tem maior taxa de morbidade, inclusive com a questão de preservação de fertilidade.

### GUIDELINES E ESTRATÉGIAS:

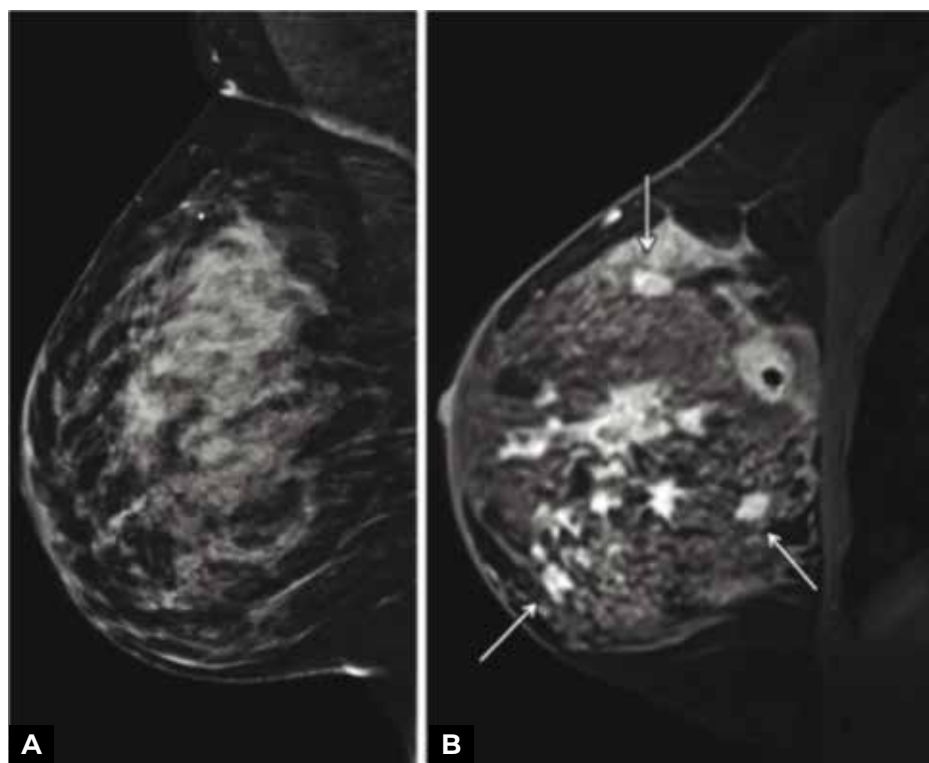
- Conscientização.
- Como a maioria é esporádico, o ideal é que todas mulheres começassem o rastreamento antes dos 30 anos (principalmente as negras).
- RM de rastreamento em mulheres jovens de alto risco.
- EM BRCA1 e 2 positivos, iniciar os exames de rotina aos 18 anos.
- Em mulheres de risco médio, considerar exame mamário a cada 1-3 anos entre 25-39 anos e anual após os 40 anos.

### FUTURO:

Estudos estão sendo feitos para criar uma vacina para Ca de mama, baseada na imunoterapia.

### CONCLUSÃO:

O câncer de mama é a principal causa de mortalidade por câncer entre mulheres



Paciente de 29 anos, Carcinoma Ductal RE +, RP + e HER2 +, Ressonância mostrando doença multicêntrica

jovens. Os tipos moleculares principais são triplo negativo e HER2 (que são de pior prognóstico) e os crescentes luminais (I a III e IV De Novo). Idade jovem, estado gestacional/periparto, mulheres negras, todos são fatores de risco independentes para pior prognóstico. Estudos tem sido feitos para melhorar o prognóstico dos tipos HER2 e TN. Avaliação precoce de risco, rastreamento precoce frequente (inclusive durante a gravidez) são estratégias importantes para o diagnóstico mais precoce e consequente melhor prognóstico.

### AUTORAS

Radiá Santos e  
Renata Berni

Medicas radiologistas – Clinica Mamorad – Porto Alegre.  
(x) Trabalho elaborado a partir de Casos do Radiographics ed. 2022; 42:5-22, e da Clinica Mamorad – Porto Alegre, RS.

**DOTAREM<sup>®</sup>**  
ácido gadotérico

## Estabilidade em meios de contraste para RM aprovada para crianças

A segurança e a eficácia do Dotarem<sup>®</sup> foram estabelecidas em pacientes pediátricos desde o nascimento (recém-nascidos neonatal ≥ 37 semanas de idade gestacional) até 17 anos de idade.<sup>1</sup>

O único meio de contraste com uma estrutura macrocíclica e iônica com alta estabilidade termodinâmica e cinética.<sup>2</sup>

RM = Ressonância Magnética. **Referências bibliográficas:** 1. PORT M et al. Efficiency, thermodynamic and kinetic stability of marketed gadolinium chelates and their possible clinical consequences: a critical review. *Biometals*. 2008;21:469-90. 2. FRENZEL T et al. Stability of gadolinium-based magnetic resonance imaging contrast agents in human serum at 37°C. *Invest Radiol*. 2008;43:817-828. 3. DOTAREM<sup>®</sup> (ácido gadotérico) - Bula do profissional da saúde. Bulário eletrônico. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/>. 4. CHANG DH, PRACROS JP. Safety of gadoterate meglumine in over 1600 children included in the prospective observational SECURE study. *Acta Radiol*. 2019 Nov;60(11):1450-1456. Dotarem<sup>®</sup> - Reg. MS 1.4980.0016. Guerbet Produtos Radiológicos LTDA. Venda sob prescrição médica. Material exclusivo para prescritores e dispensadores de medicamentos.

Acesse a bula do produto pelo QR Code



SAC 0800 026 12 90  
farmacovigilancia.brasil@guerbet.com

Código: ANDOTPED21 – Abril/22  
Visite nosso site: [www.guerbet.com/pt-br](http://www.guerbet.com/pt-br)

# Programas de Controle de Qualidade e Auditorias de Exames de Ultrassonografia

*O propósito genérico de programas de controle de qualidade, dos quais auditorias periódicas fazem parte, é garantir que o produto seja entregue de acordo com parâmetros predefinidos. Esse é um diferencial competitivo em tempos de alta concorrência.*

**A** preocupação com a qualidade de serviços de saúde hoje é uma realidade. O Ministério da Saúde passou a desenvolver normas e padrões como o Programa de Divulgação da Qualificação dos Prestadores de Serviços na Saúde Suplementar, instituído pela Resolução Normativa nº 267, de 24 de agosto de 2011, e o Programa de Monitoramento da Qualidade dos Prestadores de Serviços na Saúde Suplementar, instituído pela Resolução Normativa nº 275, de 1º de novembro de 2011.[1] O programa foi consolidado em 2016 e está ativo até hoje. Nas páginas oficiais do governo é possível encontrar a cartilha do programa que foi batizado de QUALISS. [2]

O objetivo desse programa, conforme consta na cartilha do QUALISS é justamente “...estimular a qualificação dos prestadores de serviços na saúde suplementar e aumentar a disponibilidade de informações. O intuito é ampliar o poder de avaliação e escolha de prestadores de serviços por parte das operadoras e dos beneficiários de planos de saúde”. [2]

O Colégio Brasileiro de Radiologia tem programas de qualidade desde 1992, tendo iniciado pelo Selo de Qualidade em Mamografia. Hoje, além daquele, há Selos de Qualidade em Ressonância Magnética, Tomografia Computadorizada e Ultrassonografia.[3]

Além disso, o CBR por meio do Programa de Acreditação em Diagnóstico por Imagem, o PADI, foi reconhecido como entidade acreditadora pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) em julho de 2016.[4]

A avaliação da qualidade de exames de Imagem Diagnóstica como Mamografia, Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética, onde as imagens são adquiridas por técnicos, biomédicos e tecnólogos, que seguem padrões mínimos bem estabelecidos internacionalmente, difere da avaliação da qualidade de exames de Ultrassonografia, onde as imagens diagnósticas são obtidas pelo próprio médico que irá realizar o laudo. Presume-se que o médico que fez o exame ultrassonográfico tenha avaliado o máximo do volume dos órgãos e estruturas que avaliou, em imagens multiplanares, de modo a ter informações suficientes para

escrever um relatório adequado. Como a documentação fotográfica representa uma pequena fração do que foi avaliado, a própria necessidade de se documentar o exame pode ser questionada.

De fato, até hoje em alguns centros, principalmente em exames realizados em situação de urgência, emergência e point of care, são feitos sem documentação fotográfica e às vezes até sem laudo, quando o objetivo é orientar algum procedimento, por exemplo.

No entanto, como submeter um exame sem uma documentação fotográfica mínima a qualquer programa de qualidade? Como verificar se há alguma comprovação nas imagens do que foi descrito no laudo médico?

Desde que foi implementado o programa de Selos de Qualidade em Ultrassonografia, foi discutido e sugerido um protocolo de documentação mínima para diversos tipos de exame ultrassonográfico, de modo a demonstrar que os planos mais importantes dos órgãos e estruturas de interesse tenham sido observados; que os cálipers para estimativa de medidas tenham sido adequadamente posicionados e nos planos corretos; que a qualidade das imagens no que se refere à profundidade, foco e ganho seja adequada ao diagnóstico; que o transdutor utilizado para aquele tipo de exame foi o mais adequado; que a identificação das estruturas, incluindo informações sobre lateralidade tenha sido bem observada; que o ângulo de insonação de um vaso com informações sobre velocidades de fluxo ao Doppler tenha sido adequado e informado; entre outros quesitos. As diretrizes técnicas do PADI utilizam basicamente os mesmos protocolos do programa de Selos de Qualidade e podem ser acessadas no site <https://padi.org.br/norma-e-diretrizes/>. [5]

Além da documentação de imagens, o laudo médico também é objeto de auditoria. Aspectos gerais como ortografia e gramática fazem parte da avaliação, mas o peso

maior da avaliação está em conteúdo mais específico como a inclusão de informações relevantes ao tipo de exame, como as medidas de órgãos como os rins, útero, próstata, resíduo pós-miccional; se há erros de lateralidade; a coerência entre as imagens documentadas e o laudo; se o léxico de classificações bem estabelecidas como o BI-RADS e o TI-RADS da ACR foi usado adequadamente e se a classificação é coerente com a descrição e com as imagens documentadas; se o laudo é meramente descritivo ou oferece alguma impressão diagnóstica no corpo do texto ou em um campo específico ao final.

Além dos programas institucionais, outros sistemas de avaliação da qualidade de exames de ultrassom foram desenvolvidos. Alguns inclusive contando com avaliações de todo o exame sendo realizado em tempo real, respeitando obviamente a privacidade do paciente e com consentimento do médico que está executando o exame, permitindo uma segunda opinião de um especialista que observa o exame quando solicitado.

O SQUALUS (Sistema Quantitativo para Avaliação da Qualidade de Exames de Ultrassonografia) foi proposto inicialmente em 2018 [6] e aprimorado em

2021 [7] e oferece um sistema de avaliação de exames a partir de imagens estáticas documentadas e seus respectivos laudos, com um resultado numérico que varia de 0 a 10, sendo 10 o exame totalmente adequado aos protocolos estabelecidos e o zero aquele que apresenta diversas e sérias não-conformidades com o padrão. Como o resultado é quantitativo, o SQUALUS pode ser utilizado para comparar diferentes exames, diferentes clínicas, diferentes médicos.

A ressalva que deve ser feita é que a auditoria, principalmente no quesito imagens documentadas, avalia a adequação do exame aos protocolos estabelecidos nas diretrizes. Médicos excelentes, bem treinados e capazes, podem ter notas baixas apenas por não seguirem o protocolo. Outra limitação é que o exame não está sendo comparado com um “padrão ouro”, por isso não há como saber se a impressão diagnóstica está correta ou se uma lesão foi perdida durante as varreduras multiplanares.

A despeito dessas limitações, é natural imaginar que serviços que se submetem e são aprovados em programas de qualidade inspirem maior confiança nas pessoas. Além disso, espera-se que o impacto positivo sobre a remuneração de serviços que tenham se submetido e sido aprovados em rigorosos programas de qualidade se torne cada vez mais relevante.



Dr. Wagner Iared, da Unifesp e da Comissão de Qualidade do CBR

## REFERÊNCIAS

- 1 Agência Nacional de Saúde Suplementar. Ministério da Saúde. Resolução Normativa - RN nº 275, de 1º de novembro de 2011. Brasília: ANS/MS; 2011. [cited 2017 Jan 8]. Acessado em 12/03/2022 no link [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ans/2011/res0275\\_01\\_11\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ans/2011/res0275_01_11_2011.html).
- 2 Agência Nacional de Saúde Suplementar. Ministério da Saúde. QUALISS - Programa de Qualificação dos Prestadores de Serviços de Saúde. Acessado em 12/03/2022 no link <https://www.gov.br/ans/pt-br/assuntos/prestadores/qualiss-programa-de-qualificacao-dos-prestadores-de-servicos-de-saude-1#:~:text=O%20QUALISS%20visa%20estimular%20a,qualidade%20de%20prestadores%20de%20servi%C3%A7o>.
- 3 Colégio Brasileiro de Radiologia. Selos de Qualidade. Certificados de Qualidade em: Mamografia, Ressonância, Tomografia e Ultrassonografia. Acessado em 12/03/2022 no link <https://cbr.org.br/selos-cbr/>.
- 4 PADI. Programa de Acreditação em Diagnóstico por Imagem. Apresentação. Acessado em 12/03/2022 no link <https://padi.org.br/apresentacao/>.
- 5 PADI. Programa de Acreditação em Diagnóstico por Imagem. Norma e Diretrizes. Acessado em 12/03/2022 no link <https://padi.org.br/norma-e-diretrizes/>.
- 6 Iared, W., Bancovsky, E., Vedolin, L. M., Bettini, P. R., Puchnick, A., & Chammas, M. C. (2018). Reproducibility of a quantitative system for assessing the quality of diagnostic ultrasound. *Radiologia Brasileira*, 51(3), 172-177. <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2017.0021>
- 7 Sistema Quantitativo para Avaliação da Qualidade de Exames de Ultrassonografia Diagnóstica - Versão 2 - SQUALUS 2. Bancovsky, E. Nagase, LL. Iared, W. Capítulo 16. Ciências da Saúde: Influências sociais, políticas, institucionais e ideológicas 2, 141-161.

(\*) Coordenador da área de US - CBR  
Prof. Escola Paulista de Medicina Unifesp

InRadiando

O novo portal de conhecimento do Instituto de Radiologia do HCFMUSP, referência no Brasil e na América Latina!

- ✓ Portal com conteúdos gratuitos, pagos e com valores promocionais
- ✓ Aulas com especialistas da área
- ✓ Auditórios com capacidade para até 300 pessoas
- ✓ Salas de Estações de Trabalho com computadores e TV
- ✓ Estúdio de gravação com equipamentos e serviço de edição
- ✓ Infraestrutura completa para cursos, eventos, congressos, seminários, reuniões e muito mais!



O InRadiando vem contribuir com ações que visam à educação continuada dos profissionais na Radiologia, ampliar horizontes em pesquisas, foco em colaboração e inovação, valorizando os profissionais que participam da cadeia de saúde em todo o Brasil



O espaço fica localizado dentro do InRad, a apenas 3 minutos a pé do Metrô Clínicas, em São Paulo

Acesse: [portalinradiando.com.br](http://portalinradiando.com.br)



INVESTIMENTO

Por Luiz Carlos de Almeida e cols. (SP)

## US & Cia dá um salto em inovação

*Pioneira no segmento de locação de equipamentos e comercialização de equipamentos reconicionados a US & Cia inicia uma nova etapa na sua história, de mais de 17 anos no mercado do diagnóstico por imagem: passa a integrar a partir deste ano, o Grupo Blue Health.*

**E**ssa decisão, como enfatiza Gabriel Junqueira, diretor da US & Cia, em sua sede em Ribeirão Preto, amplia ainda mais seu leque de opções e, além de locar equipamentos novos e reconicionados, disponibilizará o melhor da tecnologia global, mas com o comprometimento local, colocando-a no patamar de um dos maiores centros de soluções de locação, venda e manutenção desses equipamentos no Brasil.

A US& Cia passa a integrar o Grupo Blue Health, composto por grandes empresas na área representando um dos maiores saltos de inovação para radiologia no território brasileiro, levando todo o seu know how, expandindo sua filosofia de disponibilizar as melhores tecnologias do mundo para todo o Brasil." Assim, a empresa consolida sua marca nas três frentes em que atua: locação, venda e manutenção.

Reconhece Junqueira, que os tempos mudaram e hoje a locação é uma alternativa ágil e inteligente para atender a demanda crescente dos serviços de saúde, sem que clínicas e consultórios precisem fazer grandes investimentos em estrutura. Esse braço de atuação vai de encontro ao propósito da empresa, que é oferecer "soluções inteligentes, onde inovação e eficiência se encontram para gerar os melhores resultados em tecnologia e equipamentos de diagnóstico por imagem", acentua o executivo.

Versáteis e ágeis, os contratos de locação atendem todo tipo de necessidade, com planos mensais, semestrais ou anuais. Além da relação baixo investimento x

alta lucratividade, outra vantagem do sistema de locação é no campo tecnológico, como upgrade do sistema operacional e back-up do equipamento e manutenção. O cliente, inclusive, tem a opção de compra do equipamento com abatimento das mensalidades pagas.

No portfólio, há equipamentos de ultrassom das marcas mais conceituadas, de diferentes categorias e aplicações; de radiologia (tomografia, raio-x e mamografia); transdutores; e diversos acessórios. Essa gama de produtos está disponível tanto no sistema de locação quanto no de venda de equipamentos de imagem.

### MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

O fortalecimento do programa de locação apenas amplia o que a US fez ao longo de quase duas décadas. O terceiro braço, de manutenção, dá o suporte necessário e reforça o comprometimento da empresa com seus clientes. "Para manter os equipamentos dos clientes em perfeito funcionamento, todos os dias do ano, a US e CIA mantém um moderno e completo laboratório técnico e uma estrutura de assistência técnica muito eficiente",



Gabriel Junqueira, diretor da US & Cia

afirma Junqueira.

Explica também que todo esse processo fortalece os laços de confiança na empresa e, por isso, a equipe é formada por profissionais em constante treinamento, para garantir a excelência de atendimento nos contratos de manutenção preventiva, visita técnica no local, testes de avaliação de qualidade e desempenho definidos por métodos e padrões comprovados, além de estarem de acordo com os rigorosos parâmetros de qualidade do mercado.

A US & Cia atua em todo o Brasil. "Num setor de permanente inovação como a área de diagnóstico por imagem, o

foco do atendimento está centrado em sua equipe de consultores e técnicos experientes que apresentam múltiplas soluções nas três frentes de negócios ajustáveis à demanda do cliente", avisa Junqueira.

Em pesquisa de satisfação realizada junto a clientes, detectou que 40% optaram pela locação e tranquilidade com segurança de perfeito funcionamento dos equipamentos; 30% destacaram o custo fixo na locação, manutenção e peça de reposição; 18% na confiança do atendimento; e 12% na agilidade para solução de problemas.

## REGISTRO

### Melissa Kuriki na FUJIFILM no Brasil

**C**om uma grande experiência na área, em grandes empresas do setor do diagnóstico por imagem, Melissa Megumi Kuriki acaba de assumir a diretoria da Divisão Médica da Fuji Film no Brasil. A executiva chega com o desafio de aumentar a participação da empresa no mercado brasileiro de diagnóstico por imagem, com foco no fornecimento de equipamentos médicos, como Raio-X, Mamografias, Ultrassonografia, Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética, e no mercado de diagnósticos laboratoriais

A nova diretora da divisão médica da FUJIFILM é formada em Biomedicina pela Universidade Mogi das Cruzes, pós-graduada em imagem diagnóstica pela Universidade Santo Amaro, certificação internacional pela Ehime Prefectural Central Hospital (Japão), e concluiu MBA em Marketing na Fundação Getúlio Vargas.

"Liderar a divisão médica da FUJIFILM é uma grande satisfação e também um desafio, tendo em vista os planos de crescimento que a companhia planeja para o decorrer de 2022. É uma honra fazer parte desta organização, que é uma referência mundial em tecnologia no que se refere à tecnologia voltada à saúde", afirma Melissa.



Melissa Megumi Shiraishi Kuriki, nova diretora da divisão médica da FUJIFILM no Brasil

### GE Healthcare tem nova CMO para a América Latina

**A** GE Healthcare para a América Latina tem uma nova CMO (Chief Marketing Office), a executiva Marina Viana. Na GE desde 2006 e na GE Healthcare desde 2012, já passou por diversas funções, inclusive sendo peça-chave na criação da estrutura atual comercial do time de Serviços em toda a região. No novo cargo, Marina terá como principais funções aumentar a efetividade na relação com os clientes, ampliar a visibilidade dos benefícios das soluções da empresa para o paciente e desenvolver estratégias comerciais que favoreçam o crescimento sustentável do setor.

A executiva, em entrevista recente, falou um pouco sobre suas expectativas em relação à sua nova atividade "Vim para área de Healthcare e me encantei. Tive um mix de aprendizados, tanto em marketing quanto em vendas, local e global, na Healthcare há 10 anos e estive inicialmente focada em uma linha específica de cirurgias. Passados cinco anos, me juntei à estrutura de serviços, focando a estratégia em vendas. E nos últimos três meses fiz essa migração para ser CMO com uma visão 360° de toda a empresa. Por conta de tudo isso parece que trabalhei em várias empresas, porque foram muitas mudanças que me proporcionaram um aprendizado gigantesco em áreas e indústrias diferentes."



Marina Viana acaba de assumir a área de marketing da GE Healthcare para a América Latina.

# Canon apresenta novo sistema de RM na JPR 22

Uma das novidades da Canon Medical será a apresentação do mais recente sistema de ressonância magnética, o Vantage Fortian. Com produtividade avançada, oferece novas ideias para o espaço de trabalho de RM, ajudando a maximizar o desempenho e a eficiência do procedimento.

**E**ssa inovadora tecnologia será exposta na JPR 2022 e, em entrevista ao jornal ID Interação Diagnóstica, o Matheus Migliorini Garcia, responsável pela área de produto Ressonância Magnética da Canon Medical Systems do Brasil, desde o final de 2021, fala sobre o novo equipamento dotado de inteligência artificial.

**Interação Diagnóstica – Está chegando o Vantage Fortian, a nova ressonância de 1,5 t, com inovações que trarão grandes benefícios para o diagnóstico. Fale um pouco dessas características e o seu diferencial.**

**Matheus Garcia** – Acompanho desde 2019 a evolução dos equipamentos da Canon, que ao longo desses anos fez grandes aquisições para consolidar a sua qualidade e tecnologia. Na JPR 2022, lançaremos a Ressonância Magnética



Matheus M. Garcia, área de produtos RM, da Canon

Vantage Fortian, que é resultado da escuta das necessidades de radiologistas e tecnólogos de ressonância magnética.

É um equipamento focado em Inteligência Artificial, que proporciona uma nova experiência, um atendimento humanizado através de um tablet conectado ao equipamento, sem perder a agilidade. Uma câmera instalada no teto agiliza através da inteligência artificial, o posicionamento correto do paciente, que resulta em alta qualidade de imagem, sem problemas de artefatos. Outro diferencial importante é a tecnologia EasyTech, que é o pilar da inteligência artificial que planeja automaticamente todas as angulações para diversas anatomias.

**Interação Diagnóstica – O que ele acrescenta na rotina de um grande serviço de imagem?**

**Matheus Garcia** – O Vantage Fortian per-

mite que a equipe de RM se mova aumentando a produtividade com soluções de fluxo de trabalho repensadas para economizar tempo. Reduz o tempo de aquisição da imagem com o uso do Compressed SPEEDER 2D e 3D para todas as anatomias, que em conjunto com a nossa tecnologia A.i.C.E., pilar da inteligência artificial em modo deep learning para tratar com eficiência todo o ruído da imagem, resulta em redução de tempo e altíssima qualidade.

**Interação Diagnóstica – Por ser um equipamento de 1.5 tesla está direcionado para todas as faixas de mercado, ou apenas para as grandes instituições?**

**Matheus Garcia** – Será um equipamento direcionado para todos os clientes que queiram alta tecnologia baseada em Inteligência artificial, experimentando a produtividade de uma

ressonância magnética avançada que se adapta às suas instalações.

**Interação Diagnóstica – A nova RM já está acessível ao mercado brasileiro, ou seja, aprovada pela ANVISA?**

**Matheus Garcia** – A Vantage Fortian está em processo de aprovação pela ANVISA e, em breve, estará disponível para ser comercializada no Brasil.

**Interação Diagnóstica – Hoje, fala-se muito em locação de equipamentos. Está previsto algum programa nesse sentido?**

**Matheus Garcia** – A locação de equipamentos de grande porte é uma solicitação do mercado.

Acreditamos que possa ser uma alternativa em criar parcerias entre fornecedores e clientes. A Canon está estudando essa forma de negócio, sempre visando à satisfação dos nossos clientes.



## Tiradentes comemora resultados e se prepara para novos desafios

**O** ano de 2021, que marcou os 70 anos da Tiradentes Saúde, foi bastante desafiador, com resultados muito bons, enfatiza Bruna Sales Sacchi, Gerente comercial, responsável pela área de marketing. Os vários picos da pandemia de COVID-19, a falta de produtos, aumentos significativos nos custos e diversos outros obstáculos, transformaram a rotina das empresas. Com tudo isso, destaca, "colhemos bons resultados e a comemoração de 70 anos, foi um momento marcante".

Apesar de todos os obstáculos encontrados no caminho, o trabalho de sua equipe, colaboradores e empresas parceiras, a Tiradentes Saúde encerra este período com chave de ouro. "Além de ter alcançado um excelente resultado em performance,



Fernando Sales ao receber a láurea, na convenção de vendas da Canon.

recebeu o reconhecimento pelo trabalho realizado de algumas de suas principais parceiras: pela Canon Medical do Brasil, foi eleita como Melhor Representante do Mercado Privado em 2021, Melhor Vendedor de Tomografia Computadorizada em 2021, além de receber a homenagem com menção honrosa pela parceria de mais de 20 anos.

E, finalizando, destaca, pela Carestream Health tivemos o reconhecimento pela "MAIOR PARTICIPAÇÃO NO MERCADO PÚBLICO EM FILME DRY e EXCELÊNCIA EM SATISFAÇÃO DE CLIENTES EM 2021".

Por tudo isso, conclui Bruna Sales, nossa equipe se encontra bastante motivada e preparada para superar os desafios também em 2022".

14 de maio

## Simpósio de Tecnologia e Operacionalidade Remota em Equipamentos Radiológicos

A CORI desenvolve programas de educação voltados para inovação na área de diagnóstico por imagem, incluindo **operações remotas**, promovendo uma experiência única de estágio para estudantes e profissionais da área em um ambiente **tecnológico e inovador**.

Abordaremos temas relacionados ao **Command Center e operações remotas**, dentre outros assuntos voltados ao universo de diagnóstico por imagem.

**Faça sua inscrição e garanta sua vaga!**

\*A taxa de inscrição é de 1 kg de alimento não perecível.



### BENEFÍCIOS



Vasta experiência em **operações a distância**.



Aumento de **qualidade, eficiência operacional** e entrega de **KPIs mensais**.



Equipe especialista com conhecimento operacional em **ressonância magnética** e **tomografia computadorizada**, operando qualquer marca de equipamento, realizando qualquer tipo de exame, 24h por dia.



Sua instituição não precisa mais se preocupar com os custos com equipe técnica, pois **toda a equipe operacional é gerenciada pela CORI**.

[cori.med.br](http://cori.med.br)

(11) 4858-4670 | [contato@cori.med.br](mailto:contato@cori.med.br)







## Os desafios e mudanças de uma nova era

*Minha história na GE Healthcare é intensa. Cheguei aqui no século passado, há 26 anos, como engenheiro de campo. Passei por cargos de gerência, lideranças no Brasil e no exterior, cargos de direção, mas admito: assumi agora, em 2022, o maior desafio da minha carreira, a direção-executiva da empresa no Brasil.*

**A**lém de tudo o que a função representa, sei que estamos convivendo com um período de transição, quem sabe saindo de uma pandemia, mas, com outras questões, como uma guerra na Ucrânia, inflação e alta de taxas de juros no país. Combinados, estes elementos criam um ambiente sem precedentes.

Acredito que um dos primeiros desafios que eu e todos os meus colegas que atuam no setor de Saúde vamos enfrentar é o pós-pandemia. Como se adequar a um mercado que mudou completamente e que está cada vez mais exigente em termos de tecnologia e inovação? Aqui, na GE Healthcare, sempre estivemos focados nesses dois temas, mas, nos dois últimos anos, conseguimos perceber e nos adequar a esse novo mercado de forma rápida e, diria eu, surpreendente.

Como sempre, tivemos o foco muito voltado para a eficiência das equipes médicas e a experiência do paciente, entendemos logo a exigência cada vez maior por rapidez nos diagnósticos e melhora da performance de equipamentos e tecnologias. Nos conectamos mais com hospitais e clínicas e adequamos todos os nossos serviços às necessidades dos nossos clientes. Investimos em plataformas de educação, para treinar médicos e suas equipes para extrair o máximo de nossas tecnologias.

Outro grande desafio é a crise de abastecimento que o mundo enfrenta. Não, não pensem que essa crise afeta só o setor de Saúde. Ela é macro e sem discriminação. Para superar esse impacto, mais uma vez, investimos na proximidade e na transparência com os nossos clientes. Negociamos e renegociamos prazos, respeitando o limite deles e o nosso também, e estreitamos mais ainda a relação com os nossos fornecedores, a fim de minimizar a repercussão. É uma questão extremamente delicada, que exige comunicação próxima e constante, por conta do dinamismo de cada entrega.

### LIDERANÇA NO MERCADO

Além de superar esses dois desafios que relatei acima, uma outra meta que tenho é estreitar mais ainda a nossa relação com o mercado. Sim, nós já estamos muito próximos dos nossos clientes e fornecedores, mas será que não podemos ir além?

Acredito que sim e que esse é um passo muito importante para continuarmos líderes no setor. Também é fundamental estendermos o nosso raio de atuação. Já chegamos em todas as regiões

do país, atendendo até os locais mais remotos. Agora, sinto que é a hora de chegarmos mais ainda perto desses clientes, inclusive fisicamente (aproveitando a fase final e o fim da pandemia).

A digitalização, algo que investimos muito nos anos de pandemia, não veio só para ficar. Agora, o mercado exige upgrades de tempos em tempos e é nosso papel ouvir essas ideias, tirá-las do papel e colocá-las em cada uma de nossas máquinas e soluções.

Ano passado, lançamos a nossa versão da plataforma GE LiveRoom, o nosso serviço de streaming para o setor. Vemos como uma iniciativa de sucesso: em um ano, tivemos mais de 75 mil acessos. Incrementamos o nosso customer service e aumentamos o nosso cardápio de soluções para o mercado (que vai desde a prestação de serviços, passa por upgrades de equipamentos, treinamentos de equipes, atualizações de equipamentos, soluções financeiras e consultorias).

Um pouco antes, em 2020, apresentamos ao mercado o EDC (Edison Datalogue Connect), uma plataforma online colaborativa para a troca de informações e conhecimento sobre pacientes e exames, que agiliza o processo do diagnóstico e ainda permite que equipes médicas troquem conhecimento. Além disso, todos os nossos equipamentos mais recentes passaram a vir com a tecnologia de Inteligência Artificial já instalada.

Este ano, acabamos de apresentar ao mercado o nosso aplicativo MyGEHealthcare e instalamos, em parceria com o Grupo Fleury, a ressonância magnética Signa Prime no Instituto de Radiologia de Natal (a primeira da América Latina), que opera com redução de 70% de hélio e oferece diagnóstico preciso e rápido. O que queremos mais?

Queremos ser ainda mais completos, queremos estar em todas as pontas, trazendo mais eficiência aos clientes e, claro, uma melhor experiência ao paciente. Nosso GE LiveRoom, por exemplo, se consolidará cada mais como o streaming número 1, a referência para o setor. O nosso aplicativo MyGEHealthcare será cada vez mais fácil de manusear e com respostas mais ágeis, disponível para qualquer cliente. O nosso serviço de atendimento ao cliente terá atendimentos mais assertivos.

A GE Healthcare será a síntese do que cada cliente procura em um parceiro e um fornecedor, consolidando a nossa liderança no mercado. Atuaremos para sermos lembrados de maneira consciente e inconsciente como o parceiro que mais agrega valor estratégico quando o assunto é Saúde.

### PEQUENOS CLIENTES

Sem querer me estender muito por aqui, afinal sei que vocês têm uma revista toda para ler (e eu, também!), sei que todos vocês estão acompanhando o movimento do mercado de Saúde neste início do ano. Fusões, aquisições, anúncios de novas parcerias e negócios estão toda semana nos veículos generalistas e no trade de Saúde.

Já somos conhecidos no mercado pela nossa facilidade de acesso, mas, agora, quero reiterar isso. Atendemos desde os grandes grupos até os menores clientes, sem distinção. Se um médico precisar de uma máquina no seu consultório e nos procurar, lá vamos nós! Se uma clínica de um interior longínquo do país tiver interesse em um equipamento e solução GE Healthcare, estamos prontos para atendê-los e negociar! Nosso objetivo é levar Saúde de qualidade para todos os cantos do país e atender a alta demanda por soluções tecnológicas, o que acontece tanto para os grandes quanto para os pequenos.

Para finalizar, quero dizer que estamos sempre à disposição. Agora, em abril, estaremos na JPR (finalmente retornando às feiras e eventos!) e, em maio, na Hospitalar. Será um prazer receber todos vocês nossos estandes e ouvir as suas demandas e ideias. Também temos os nossos canais nas redes sociais (@GEdoBrasil) para contato. Vejo todos vocês agora, no fim do mês, na JPR!



Para Carlos Magno, o "objetivo é levar Saúde para todos os cantos do País"

(x) Carlos Magno Barreiros,  
Diretor-executivo da GE Healthcare para o Brasil

**Bracco, seu parceiro em soluções de Diagnóstico por Imagem oferece um amplo portfólio de produtos e serviços para a sua prática médica e para seus pacientes**

Visite-nos na **JPR 2022** e conheça o que há de mais inovador em Meios de Contraste, Injetoras e Dispositivos Médicos

Your Insights, Our Solutions

SAC@BRACCO.COM

0800 710 2100

**BRACCO**  
LIFE FROM INSIDE

## “Não medimos esforços para proteger”

*Na adolescência, a empresária Ítala Carneiro sonhava ser arquiteta. No entanto, em vez de casas, ela acabou desenhando um negócio de sucesso: a Nova Geração Group, primeira corretora de seguros especializada na área médica do país.*

**A** empresa, que tem atuação destacada na área de Medicina Diagnóstica, completou 21 anos em março, um privilégio de poucos negócios no Brasil. Na entrevista a seguir, Ítala conta sobre a trajetória desta empresa pioneira.

**No fim dos anos 1990, você desenhou primeira apólice de seguro de equipamentos médicos do Brasil. Como foi isso?**

Eu trabalhava como securitária, alocada em um grande banco. Fazia seguros um tanto especialmente os de letreiros e anúncios luminosos, muito comuns na época. Os letreiros eram complexos, os contratos tinham muitos detalhes – e eu, metódica que sou, conhecia cada um deles. Todo seguro “diferentão” que surgia, passavam para mim. Um cliente, o querido Dr. Paulo Roberto Pereira, dermatologista, um dia me trouxe uma missão: fazer um seguro para o novo equipamento da sua clínica. Apesar de eu ser expert em seguros diferentes, aquilo fugia completamente ao meu cotidiano. Não havia nada no gênero no Brasil. Mas abracei a causa e saí da zona

de conforto. Com base no que sabia sobre os letreiros luminosos, estudei as características do equipamento e o perfil da clínica. Apesar de serem tecnologias completamente diferentes, notei que muitos detalhes dos letreiros luminosos poderiam ser úteis para os contratos da tecnologia médica. Combinando esses conhecimentos, desenhei a primeira apólice de seguros de equipamentos portáteis do nosso país!

**A ideia foi bem recebida?**

Pelos clientes, sim. Mas as seguradoras resistiam, não enxergavam o potencial do setor. Tudo ainda era muito incipiente. Muitos nem sabiam a diferença entre um equipamento portátil e um equipamento móvel. A primeira a acreditar na ideia foi a Bradesco Seguros. A partir daí, tudo fluiu bem. Melhoramos as apólices, estreitamos relacionamento com os fabricantes e adaptamos os contratos às tecnologias que foram surgindo. A demanda aumentou cada vez mais. Quando percebi que o mercado abria muitas possibilidades, decidi ter o meu próprio negócio e fundei a Nova Geração Group.



Ítala Carneiro, diretora da Nova Geração

**A empresa acabou de completar 21 anos. Quais os maiores desafios que a senhora enfrentou?**

Empreender representa um desafio diário no Brasil, seja qual for o segmento. Enfrentamos as dificuldades comuns aos novos negócios, somados ao fato de trabalharmos com um serviço desconhecido. Fomos os primeiros. Tivemos de explicar a cada cliente quanto o

seguro contribui positivamente com o bom funcionamento, a tranquilidade e a previsibilidade financeira. Já estivemos em mais de 400 congressos médicos, das mais diversas especialidades. Mas, olhando para trás, não escolheria outro caminho. Hoje o mercado está bem mais amadurecido. Sinto muito orgulho de ter contribuído com isso e, ainda, ter conseguido manter e ampliar o negócio. Aos 21 anos, estamos prontos para continuar crescendo.

**A área de Medicina Diagnóstica desempenhou um papel importante nessa trajetória, não?**

Um papel essencial. A Medicina Diagnóstica representa um setor estratégico para a Nova Geração Group. É uma área que utiliza tecnologia de ponta e, desde o início, vem caminhando ao nosso lado.

**E hoje, quais os objetivos da Nova Geração Group?**

Como mencionei anteriormente, estamos prontos para crescer cada vez mais, atendendo a todas as necessidades de segurança dos médicos no Brasil, acompanhando a evolução do mercado. Nós não medimos esforços para proteger!

Por Marcos Del Corona (x)

CONJUNTURA

## Valuation: Você sabe quanto vale a sua empresa?

*Fusões e aquisições no mercado da saúde bateram recorde em 2021, foram mais de 50 transações e essa dinâmica tende a aumentar em 2022.*

**O** setor da saúde não sofreu grandes impactos por conta da pandemia e a busca por cuidados e qualidade de vida colocou a saúde ainda mais em evidência. Entramos em 2022 com o setor de diagnóstico

indicando perspectivas futuras bem interessantes.

Empresas especializadas em fusões e aquisições rastreiam constantemente o mercado em busca de boas oportunidades. Dificilmente você não tenha sido abordado pela possibilidade de vender sua empresa e, caso ainda não tenha recebido uma oferta, pode se preparar.

A necessidade de conhecer o valor justo da empresa passou e gerar muito interesse entre os empresários do setor.

O conceito fundamental do valor de uma empresa está na sua capacidade de gerar caixa.

A avaliação não leva em consideração os ativos intangíveis de forma individual como a marca, o parque tecnológico e a carteira de clientes, pois eles estão refletidos no resultado do fluxo de caixa gerado pelo negócio.

Projetamos a geração de fluxo de caixa por um determinado período, trazemos todo esse resultado a valor presente corrigido pelo custo do dinheiro investido na empresa (o capital dos sócios e os valores provenientes

dos empréstimos). Pronto, temos o valor da empresa.

É um processo muito maior do que simplesmente indicar um valor justo. Ele permite que a empresa seja analisada sobre duas óticas, o momento atual e o momento futuro, fazendo com que o resultado desta análise revele as oportunidades da empresa em maximizar seu valor.

Trata-se de um processo científico, baseado em conceitos financeiros, porém a qualidade deste resultado depende 90% da capacidade do avaliador em projetar a geração do caixa futuro, ou seja, definir corretamente as premissas que serão utilizadas para melhorar a situação atual do negócio:

Quais os impactos macroeconômicos que irão afetar o setor da empresa? Quais os investimentos e atualizações tecnológicas necessárias nos próximos anos? Qual a relação entre seus custos fixos e variáveis e seu impacto na lucratividade? Qual o nível de endividamento ideal? As respostas a essas perguntas irão gerar um processo genuíno de avaliação de uma empresa.

Por conta disso recomendo que fujam de consultorias que prometem um laudo de valuation em 48 horas de forma on-line, bastando apenas que informe alguns dados financeiros. Se fizer uma pesquisa na internet, irá

encontrar uma dezena de consultorias que prometem esse serviço. A qualidade deste trabalho não irá trazer nenhum benefício estratégico para sua empresa.

Muito se fala também sobre o múltiplo do EBITDA. Embora seja utilizado como uma forma de valuation, esse método apenas gera um valor de referência baseado no EBITDA atual, multiplicado por um fator que pode ser 5, 6, 7 ...12! Esse multiplicador vem da média de múltiplos utilizados nas negociações passadas de empresas semelhantes. Embora traga uma referência de valor, não podemos dizer que tal método seja um processo completo de valuation, uma vez que avalia a situação atual da empresa, por um indicador financeiro que não irá necessariamente indicar a capacidade da geração futura de caixa.

Mesmo não tendo intenção de vender sua empresa, o benefício de um processo de valuation, está principalmente em revelar as oportunidades de melhoria, resultando maior geração de caixa e, portanto, agregar mais valor ao seu negócio. Trata-se de uma verdadeira gestão baseada em valor.

Por conta disso encerro essa matéria com a obrigação de mudar o seu título...

“Valuation: Você sabe como agregar valor à sua empresa?”

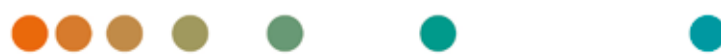


Marcos Del Corona

(x) Marcos Del Corona é consultor da DELCORONA Assessoria & Consultoria e certificado em avaliação de empresas.

# Quebrando barreiras em Ressonância Magnética com o novo MAGNETOM Free.Star

Nova geração de RM reduz custos e facilita a operação



## Cabe no espaço disponível

O MAGNETOM Free.Star é uma das RM mais compactas do mercado, podendo ocupar uma área de apenas 24 m<sup>2</sup> e pesando cerca de 3t. Com a altura de transporte de 2 metros, consegue passar por qualquer porta e corredor, eliminando a necessidade de uma estrutura predial especial.

## Fácil de operar

Com auxílio de tecnologias de digitalização, para utilizar o equipamento só é preciso apertar um botão. Além disso, é possível automatizar todo o fluxo de trabalho com a nossa solução myExam Companion.

## Economicamente acessível

As diversas tecnologias do MAGNETOM Free.Star maximizam a produtividade e reduzem os custos de todo o ciclo de vida do equipamento.

Porque todos merecem acesso  
à ressonância magnética.



## AGENDA

Para este ano de 2022, está prevista a realização dos seguintes eventos, com formatos e programações a serem definidos. O lembrete é para que agendem e se programem.

**Jornada Gaúcha de Radiologia**

Comemorativa aos 50 anos da Associação Gaúcha de Radiologia

Data: 03 a 5 de junho

Local: Wish Serrano Hotel Gramado

Presidente: Dr. Thiago K. Bento da Silva

**Jornada Pernambucana de Radiologia e Diagnóstico por Imagem de Pernambuco**

Curso de Radiologia Mamaria

Data: 04 e 05 de junho

Presidente: Dr. Paulo Andrade

Diretora Científica: Dra. Adonis Manzella

Coordenadoras – Curso de Mama

Dra. Norma Maranhão

Dra. Beatriz Maranhão

**Congresso Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem**

Data: 01 a 03 de setembro

Local: Florianópolis

Presidente: dr. Valdair F. Muglia

Diretor Científico: Dra. Luciana Costa

**Congresso da SBUS**

Data: 25 a 29 de outubro

Local: Centro de Convenções Frei

Canea, São Paulo

Presidente da SBUS: Dr. Rui G. Ferreira

Diretor Científico: dr. Adilson Cunha

Ferreira

## Médicos brasileiros estão na lista dos cientistas mais influentes do mundo

*Um ranking produzido pela Universidade de Stanford, EUA, em parceria com a Editora Elsevier BV, que criou um banco de dados - disponível ao público, contendo mais de 100.000 cientistas de ponta (os 2% mais relevantes do mundo em cada área científica), acaba de divulgar a sua terceira versão atualizada e contempla 812 brasileiros.*

*A maioria ligada a universidades públicas.*

**P**ara a seleção foram avaliados rigorosos critérios, baseados nos trabalhos já apresentados por cada pesquisador ao longo do tempo, ou seja, a lista é composta de quem publica artigos e que tem realmente relevância na ciência. Deste seleto grupo, destacamos o médico cardiologista especializado em imagem cardiovascular Carlos Eduardo Rochitte, que figura no ranking dos cientistas mais influentes do mundo, na categoria “Destacados 2021”.

O momento marca também sua eleição para a diretoria da SCMR (Society for Cardiovascular Magnetic Resonance | Sociedade de Ressonância Magnética Cardiovascular), como um dos tesouros. A indicação para o cargo, que está na linha de sucessão para a Presidência desse órgão representativo internacional, foi feita em eleição direta com membros da entidade em todo o mundo, concorrendo com médicos especialistas do México e da Austrália.

“Realmente, um reconhecimento genuíno que me deixa ao mesmo tempo entusiasmado e com um frio na barriga pela grande responsabilidade de dar seguimento a nomes da maior importância na ressonância magnética cardiovascular do mundo todo que já foram presidentes”, diz o médico, complementando ainda que:

“além disso serei no futuro o primeiro presidente do SCMR, não oriundo da Europa ou dos Estados Unidos”.

De acordo com o Dr. Rochitte “esse é um fato importante não só para a comunidade de ressonância cardiovascular no Brasil e na América Latina, como para a própria SCMR, reforçando a sua presença mundial”. Na entidade ele trabalhará para aumentar a atuação da SCMR em todo o mundo.

Professor Associado de Cardiologia do Instituto do Coração (InCor) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Diretor de RM e TC Cardiovascular do HCor, Hospital do Coração e trabalha no Dasa/Alta, São Paulo, o prof. Rochitte é coordenador acadêmico dos programas de 2 (dois) anos de pós-doutorado Cardiovascular MR e CT e treinou mais de 100 cardiologistas e radiologistas em ambas as instituições. Além disso, é Editor-Chefe dos Arquivos Brasileiros de Cardiologia (ABC Cardiol) e membro da atual diretoria da Sociedade Brasileira de Cardiologia (15.000 membros e uma das maiores Sociedades de Cardiologia do Mundo), o dr. Rochitte é um dos fundadores e ex-presidente imediato

(2020-2021) do departamento de imagem cardiovascular (DIC) da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC).



Dr. Carlos Eduardo Rochitte, do Instituto do Coração - SP

Pesquisador estabelecido no Brasil tem mais de 250 publicações científicas indexadas no Pubmed, incluindo trabalhos de pesquisa em estudos de infarto do miocárdio/obstrução microvascular miocárdica sódio-23 RMC em animais e humanos. Ele também foi pioneiro no uso do realce tardio com gadolínio em 4 cardiomiopatias não isquêmicas específicas: doença

de Chagas, distrofia muscular, doença valvar aórtica e endomiocardiofibrose.

Membro fundador da SCMR participa das reuniões da SCMR desde 1996. Foi presidente do Capítulo Latino-Americano da SCMR, membro do conselho editorial do JCMR, do comitê do programa científico e atuou como membro do Conselho de Curadores da SCMR de 2013 a 2017.

**Nota da Redação**

Além de todas estas referências, que orgulham ao nosso País, o dr. Carlos Eduardo Rochitte nos honra com opiniões e informações, como membro do nosso Conselho Editorial.

Made For life



## Vantage Fortian

Conheça o que há de mais novo em Ressonância Magnética com Vantage Fortian da Canon na JPR22.

Com fluxo de trabalho repensado e projetado para aumentar a produtividade, a Vantage Fortian é equipamento focado em **Inteligência Artificial**, que apresenta grandes inovações com novas tecnologias, de maneira específica o **TabletUX**, **CeilingCamera** e **AutoScanAssist**, que visam oferecer um fluxo de trabalho otimizado e produtivo, projetados para economizar tempo durante a rotina, tornando os exames mais rápidos e agradáveis.

Venha nos visitar e saiba mais!

**Canon**  
CANON MEDICAL SYSTEMS DO BRASIL

# Tecnologia exclusiva em exames avançados



## Raios-X Fixo Apolo Setrus

Tecnologia robótica para maior versatilidade e eficiência. Sistema robotizado de posicionamento e automatizado com comandos em painel digital.



## Mamografo Digital Digimamo (TM) Tomossíntese

Tecnologia da tomossíntese mamária a favor da vida. Alta tecnologia para precisão diagnóstica em alta performance.



## Raios-X Telecomandado Apolo DRF

Alta tecnologia digital, potência (1000 mA / 150KVP), performance e versatilidade para exames.



## Ultrassom Portátil Invictus L5

O ultrassom Invictus L5 leve e compacto, com alça de transporte e excelente qualidade de imagem, é a solução ideal para exames de cardiologia básica à avançada além de procedimentos guiados.



## Ultrassom Portátil Invictus C7 Plus

O ultrassom C7 Plus é compacto, versátil com duas portas ativas de transdutores, aplicações clínicas completas, com possibilidade de 3D/4D e softwares avançados em cardiologia.



## Ultrassom Magnus A5

O ultrassom MAGNUS A5 é perfeito para aplicações básicas de exames onde a simplicidade, qualidade e custo benefício são essenciais.



## Ultrassom Magnus X5

O ultrassom Magnus X5 oferece tecnologia de imagem inovadora para diagnósticos confiáveis, principalmente nos exames de cardiologia avançada e obstetria.

Estas e outras soluções médicas estarão presentes nos 3 principais eventos de saúde do país:

### Visite nossos stands!

- Jornada Paulista de Radiologia
- Medical Fair
- Feira Hospitalar

Produtos certificados: ANVISA, FDA Cleared e Inmetro.

# Clóvis Simão, referência no ensino e na ciência da Radiologia

Formando da turma de 1962, da FMRP/USP (Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo), o prof. Clóvis Simão Trad, na época foi diplomado em 1963, devido aos reflexos da crise política do governo Jânio Quadros.

**D**escendente de libaneses nasceu em Lucianópolis, interior de São Paulo, em uma família de recursos básicos, mas desde o início, comprometida com a educação dos filhos.

Aos 85 anos, é uma referência em Radiologia Médica para o Brasil. Ainda na ativa, da sua sede em Ribeirão Preto, ele distribui conhecimento nas áreas de Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética. Em meio a palavras precisas e emitidas em baixo som, o Radiologista, acompanhado de sua extensa bagagem e sabedoria, preza pela autenticidade em seu modo de ser, gesticular e sorrir, relembrando os bons tempos de juventude em que ingressou na Faculdade, onde logo depois lecionou nos Cursos de Residência em Radiologia da Medicina da USP de Ribeirão Preto e Santa Casa de Misericórdia do município.

Um passado “não muito distante”, por ser tão presente na memória. “Foi uma época de muito conhecimento onde se estudava e se lia muito, a gente nem sonhava com a possibilidade da chegada da internet. Esse futuro ainda estava distante”, lembrou o professor Clóvis Trad. “Era um desejo incessante pelo conhecimento”, expressou.

## DA RESIDÊNCIA MÉDICA AO PÓS - DOUTORADO

Em 1965, o prof. Clóvis Simão conclui a Residência Médica pela FMRP/Universidade de São Paulo e Aperfeiçoamento em Métodos e Aplicação Clínica da Exploração Cardiopulmonar. Tornou-se especialista em Angiografia. O doutorado em Medicina (Clínica Médica) veio em 1969, também pela FMRP/USP; em 1972 terminou a especialização em Administração Hospitalar pela Universidade de Ribeirão Preto (Unaerp); e em 1979 concluiu o pós-doutorado pela University of California, nas áreas de Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética, seguindo posteriormente para a Inglaterra onde ficou por pouco tempo.

Retornou ao Brasil logo em seguida, onde reside até hoje, em Ribeirão Preto, interior de São Paulo, atuando como professor em uma instituição particular de ensino, mesmo aposentado.

Questionado como encontrou o caminho da Radiologia, sem hesitar contou que essa não foi uma tarefa difícil. “Identifiquei-me com a Radiologia no 6º ano da Faculdade ao optar por clínica médica. Foi quando me entusiasmei com o diagnóstico e daí por diante nunca mais parei”, disse. A medicina se edifica diariamente, por meio do conhecimento e do avanço da tecnologia. Na minha época só existia o RAIOS-X, e a gente se virava porque era o único método utilizado para produzir imagens de estruturas internas do indivíduo. Os Raios-X têm muitos critérios diagnósticos, mas são só probabilidades, mas era o que tínhamos, pois o ultrassom surgiu anos depois, em 1970. Se tratando de ressonância e tomo-

grafia, as referências são muito superiores”, enfatizou. “O diagnóstico por imagem é hoje muito importante. As imagens do tórax, por exemplo, são quase sempre feitas quando os médicos suspeitam de doença pulmonar ou cardíaca. Outros exames de imagem são realizados conforme necessário para dar aos médicos informações específicas para fazer o diagnóstico. Senti que minha habilidade era voltada para essa área quando eu e dois colegas fizemos as opções das especialidades. Um deles optou pela área digestiva; eu escolhi a cardiopulmonar e o outro optou por músculo esquelético. Tenho a impressão que fiz o correto”, enfatiza o professor.

Questionado se achava que sempre foi um médico radiologista, enfatizou que: “a minha geração teve o privilégio de acompanhar toda essa evolução tecnológica até os tempos atuais. Nada é difícil. Difícil é o que a gente ignora. Sou de uma época em que a medicina não tinha horário, e o laudo só saía após uma série de investigações no paciente. Fazer medicina com horário é prejudicial. A Lei de Regulação do Ministério da Saúde mudou essa sistemática, o que acabou interferindo na cumplicidade do médico com o paciente que depende do diagnóstico na mão”, afirma.

## A IMAGEM NA PRÁTICA E NO ENSINO

Na sua história, o prof. Clóvis Simão Trad contabiliza milhares de exames de imagens realizados ao longo de sua jornada, sendo que 20 mil deles são de doenças comprovadas e dispostas em um arquivo muito bem guardado. “São sessenta anos de formado, 37 anos de HC e 18 de Santa Casa e por aí vai”, lembrou. Não dá para mensurar precisamente esta estatística, mas acho que cheguei a realizar por volta de 300 mil exames”, sorriu.

Quanto a Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética na prática e no ensino ele tem opiniões consolidadas. Para o radiologista, a base sólida teórica e prática do conteúdo, de forma aprofundada e atualizada andam juntas. A tecnologia avança a cada instante e se faz necessário desenvolver competências para aquisição e processamento de imagens diagnósticas nas modalidades de Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética.

Esse conjunto de ações faz parte, primeiramente, do conhecimento dos vários equipamentos em uso, com ênfase nas novas tecnologias e seus protocolos. “As novas gerações precisam assimilar a necessidade do estudo contínuo, ler mais, acompanhar as novas tendências tecnológicas, se aprofundar e se dedicar inteiramente aos casos para que o diagnóstico evolua de forma precisa e eficiente”, apontou. “Durante a minha docência entre o Hospital das Clínicas e a Santa Casa, passaram por mim cerca de 480 residentes de Radiologia, que eu orien-



Prof. Clóvis Simão Trad, uma história de dedicação ao ensino na área da Radiologia. Presença obrigatória nos eventos da Sociedade Paulista de Radiologia.

tava pela busca incessante por conhecimento, aprimoramento e manuseio da ferramenta de trabalho”, sinalizou.

## TELELAUDO, TELEMEDICINA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MEDICINA À DISTÂNCIA

Sobre a geração do laudo médico e a consulta realizados à distância, Clóvis Simão ressalta que faz parte da evolução e que essa prática veio pra ficar, mas nada, se compara ao atendimento presencial e ao convívio com o paciente e suas observações. “A pandemia intensificou as práticas do telelaudo e da telemedicina”. Acredito que isso é irreversível e consolidado até que apareça uma outra modalidade ainda mais avançada”. Sou do tempo do uso do avental de chumbo, passava o dia com ele fazendo exames nos pacientes”, contou. Na minha opinião a Telemedicina é fria e com maior possibilidade de riscos, mas faz parte da evolução, que deve ser acompanhada com critérios”, afirmou. Esse futuro tecnológico já se faz presente e é uma realidade, e acredito que não para por aí”, disse.

## IMEDIATISMO

Quanto a cultura do imediatismo envolvendo as novas gerações, a forma de alerta é em atenção ao conhecimento. “O saber é a única maneira de ampliar possibilidades e diminuir essa necessidade do imediatismo. Por isso volto a dizer, as novas gerações precisam estudar mais, ler mais, não há possibilidade de deixar a internet de lado, sabemos disso, mas a vivência do conhecimento para colocá-lo na prática é o diferencial na vida de cada um”, encerra.

Vale ressaltar que Dr. Clóvis Simão Trad é casado com a dermatologista e professora Dra. Emilia Simão Trad e pai de três filhos: Roberto Simão Trad, Eduardo Simão Trad e Henrique Simão Trad.

## 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, 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

# SIGNA™ Prime

Fácil para começar.  
Poderosa para trabalhar.



**SIGNA™ Prime torna seu processo de aquisição por RM muito mais eficiente.**

Menor necessidade de energia e espaço, **FÁCIL** para instalar. Uma experiência intuitiva para o usuário, **FÁCIL** de operar. Com tecnologia avançada, **PODEROSA** para trabalhar.

## AIR™ Recon DL

Maior qualidade, menor tempo

**Tempo, resolução ou SNR? Agora, você não precisa mais escolher!**

Graças ao software pioneiro de reconstrução **AIR™ Recon DL**, é possível adquirir imagens de alta qualidade em menos tempo. Possibilitando maior produtividade e acelerando o retorno do investimento.



Descubra mais da GE Healthcare  
**na JPR 2022!**





# JPR 2022

## COM A CANON MEDICAL SYSTEMS DO BRASIL

A Canon Medical Brasil marca mais uma vez presença na 52ª edição da **Jornada Paulista de Radiologia - JPR**.

Com o **Altivity** como tema principal, apresentaremos novidade em soluções de Inteligência Artificial para Diagnósticos Por Imagem.

Vai ser um prazer encontrar tantos colegas por lá este ano!

28/04 a 01/05  
Transamérica Expo Center

