

# COVID-19 e os exames de imagem

Dr. **Rodrigo Caruso Chate**, coordenador do Grupo de Radiologia Torácica e Cardíaca do Hospital Israelita Albert Einstein e médico assistente do serviço de Radiologia do Instituto do Coração – InCor/HCFMUSP, faz uma análise sobre o papel dos exames de imagem e o vírus causador da atual pandemia.

**O sr. teve acesso a trabalhos submetidos na Radiology, focados na TC; esses trabalhos continuam chegando? Há algo específico que possa comentar, algum desenvolvimento nesse intervalo?**

Dada a magnitude da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19), classificada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS), bem como toda repercussão na imprensa mundial e no dia a dia das pessoas, naturalmente o interesse pelo tema é enorme. Isso inclui o interesse científico, de modo que o número de publicações sobre o assunto vem e continuará crescendo ao longo dos próximos meses. Tudo foi muito rápido desde o final de 2019, então todos nós estamos aprendendo com o passar do tempo, tanto com as novas publicações quanto com a experiência pessoal que vamos adquirindo dia após dia, uma vez que o número de casos no Brasil tem crescido exponencialmente. Alguns dos aspectos que têm sido estudados mais recentemente incluem o comportamento evolutivo dos achados nos exames de imagem ao longo do curso da infecção, assim como a existência de eventuais fatores prognósticos na tomografia.

**Os achados da tomografia computadorizada se mantêm os mesmos? Em que o radiologista deve prestar atenção?**

Na maioria dos trabalhos publicados até o momento, os achados tomográficos mais comuns da COVID-19 são opacidades em vidro fosco multifocais bilaterais, envolvendo vários lobos pulmonares, com distribuição predominantemente periférica no parênquima pulmonar. Algumas publicações também mencionam um predomínio posterior das alterações, bem como leve predileção pelos lobos inferiores. Outra característica descrita nos artigos, que temos observado com frequência no dia a dia, é a associação de um fino reticulado e/ou espessamento septal às opacidades em vidro fosco, configurando o chamado padrão de pavimentação

Na maioria dos trabalhos publicados até o momento, os achados tomográficos mais comuns da COVID-19 são opacidades em vidro fosco multifocais bilaterais, envolvendo vários lobos pulmonares, com distribuição predominantemente periférica no parênquima pulmonar

em mosaico (*crazy-paving*) na tomografia de alta resolução. Conforme já havíamos conversado no *SPR Highlights* recentemente, pequenos focos de consolidação podem permear as opacidades em vidro fosco, e francas consolidações alveolares podem se desenvolver, especialmente nos pacientes que evoluem com mais sintomas e maior extensão da doença. É importante ter em mente que muitas dessas alterações também podem ser observadas em outras pneumonias virais, infecções não-virais, e mesmo em doenças não-infecciosas, de modo que, como sempre, é fundamental correlacionar os achados de imagem com todas as informações clínicas e laboratoriais dos pacientes. Sabemos que, de forma geral, a TC apresenta especificidade relativamente baixa na determinação da etiologia de uma infecção pulmonar, bem como que a confirmação diagnóstica da doença se dá a partir da detecção do RNA do SARS-CoV-2 por reação da transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-PCR) em material colhido da nasofaringe ou da orofaringe; apesar disso, podemos dizer que, no cenário atual, quando realizada em pacientes com quadro clínico suspeito para COVID-19, o encontro de opacidades em vidro fosco bilate-



rais, predominantemente periféricas, comprometendo vários lobos pulmonares, deve fazer com que o radiologista levante (e até favoreça) a possibilidade da doença em seu relatório.

**E a radiografia - mantém seu papel menos importante?**

A principal questão em relação à radiografia de tórax diz respeito à baixa sensibilidade do método para a detecção de opacidades em vidro fosco no parênquima pulmonar (principal manifestação da doença), especialmente quando comparada à tomografia computadorizada, cuja sensibilidade é bastante alta. No entanto, a radiografia pode ser útil no diagnóstico diferencial, até por ser um exame de menor custo e dose mais baixa de radiação, mostrando padrões mais sugestivos de outras infecções pulmonares (p. ex., pneumonia lobar, cavidades), assim como tem seu papel no acompanhamento de pacientes com doença já confirmada pelo novo coronavírus, incluindo aqueles com necessidade de internação/UTI, nos quais a radiografia acaba sendo utilizada no monitoramento dos achados, algumas vezes diário. Por fim, não podemos esquecer que o Brasil é um país continental, com

enormes diferenças entre as regiões, de modo que os recursos diagnósticos disponíveis podem ser bastante desiguais dependendo do local em que o atendimento médico é realizado.

**O exame laboratorial é o determinante para todos os casos, correto? Qual o papel então da TC? Quando se deve encaminhar o paciente para este exame?**

A confirmação diagnóstica da COVID-19 é feita a partir da detecção do RNA do SARS-CoV-2 por reação da transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-PCR) em material colhido da nasofaringe ou da orofaringe. Embora o exame possa ser falso-negativo nos primeiros dias após a contaminação, particularmente na fase em que o paciente permanece assintomático, a sensibilidade do método pode ser considerada boa a partir do momento em que a doença está definitivamente instalada, com sintomas manifestos. Sobre a tomografia, pode-se dizer que ela está indicada em pacientes com sintomas de pneumonia (febre, tosse, dispneia), especialmente nos mais sintomáticos, com necessidade de internação. Recentemente, inclusive, o Colégio Americano de Radiologia e o Colégio Brasileiro de Radiologia manifestaram-se de forma contrária à realização da tomografia computadorizada como método de rastreamento da COVID-19. Nós, como radiolo-

Nós, como radiologistas, temos também a enorme responsabilidade de orientar corretamente os clínicos e a comunidade médica como um todo quanto a isso, até para que os recursos possam ser preservados para os pacientes que mais necessitarão

gistas, temos também a enorme responsabilidade de orientar corretamente os clínicos e a comunidade médica como um todo quanto a isso, até para que os recursos possam ser preservados para os pacientes que mais necessitarão.

**Por que a TC pode parecer normal em um caso já confirmado de coronavírus?**

Isso já é observado em várias outras infecções virais, e não apenas com o novo coronavírus. Muitas vezes a infecção acomete preferencialmente as vias aéreas superiores, poupando o parênquima pulmonar. Também nos pacientes com envolvimento principalmente traqueobrôn-

quico, os exames de imagem, incluindo a tomografia, podem ser normais ou com alterações muito sutis, e até mesmo discutíveis (p. ex., discreto espessamento das paredes brônquicas), de modo que acabam não chamando a atenção do radiologista durante a análise. Por fim, a literatura já demonstrou que o momento da realização da TC pode influenciar o resultado, com uma parcela significativa dos exames sem alterações (cerca de 50%) nos primeiros dois dias após o início dos sintomas em pacientes com COVID-19.

**Qual a taxa atual de mortalidade do coronavírus?**

A mortalidade estimada na China foi de 2,3%, com a maior parte dos casos fatais ocorrendo em pacientes idosos ou com outras comorbidades (doença cardiovascular, diabetes mellitus, doença pulmonar crônica, hipertensão e câncer). No entanto, os índices de mortalidade descritos variam em diferentes populações, pois estão relacionados a uma série de fatores, incluindo características demográficas, quantidade de pessoas infectadas em um curto intervalo de tempo, capacidade e infraestrutura dos serviços de saúde, etc.; na Itália, por exemplo, onde a idade média da população atingida é mais elevada, a mortalidade atualmente está ao redor de 10%.

# DOTAREM<sup>®</sup>

## ácido gadotérico

Estabilidade está em seu DNA

Guerbet | 

COMPROMETIDA

**APRESENTAÇÕES:** Frasco-ampola de 10 mL, 15 mL, 20 mL e 60 mL. **INDICAÇÕES:** Este medicamento é destinado ao uso em diagnóstico e indicado para exames por IRM (Imagem por Ressonância Magnética): doenças cerebrais e espinhais, doenças da coluna vertebral e outras patologias de todo o corpo (incluindo angiografia). **CONTRA-INDICAÇÕES:** Em caso de antecedentes de alergia ao ácido gadotérico ou a meios de contraste com gadolínio e meglumina. **Contra-indicações ligadas à Imagem por Ressonância Magnética:** Pacientes portadores de marca-passo; Pacientes portadores de clipe vascular. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Não se tem observado nenhuma interação com outros medicamentos. **REAÇÕES ADVERSAS:** As reações adversas após a administração de ácido gadotérico são geralmente leves a moderadas e de natureza transitória. Em ensaios clínicos, cefaleia foi mais frequentemente observada seguida de parestesias e menos frequentemente, náuseas, vômitos e reações de pele, tais como erupções cutâneas e prurido. Eventos adversos relacionados ao ácido gadotérico são raros em crianças. **PRECAUÇÕES:** Administrar somente por via intravenosa. O ácido gadotérico não deve ser injetado por via subaracnoidea (ou epidural). Durante a realização do exame é conveniente manter vigilância médica e acesso venoso durante todo o exame. Qualquer que seja a dose existe o risco de hipersensibilidade. **POSOLOGIA:** Solução injetável de uso exclusivo intravenoso. Adulto ou criança: 0,2 mL/kg de peso corporal. Para a população pediátrica, a dose de 0,2 mL/kg de peso corporal se aplica a todas as indicações, exceto angiografia. M.S.: 1.4980.0016. Farmacêutico responsável: M. Dolores Dopazo R.P. - CRF-RJ 9042.

**CONTRA-INDICAÇÕES:** Em caso de antecedentes de alergia ao ácido gadotérico ou a meios de contraste com gadolínio e meglumina. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Não se tem observado nenhuma interação com outros medicamentos. **USO ADULTO E PEDIÁTRICO.** Meio de contraste injetável por via intravenosa para imagem por Ressonância Magnética. **USO RESTRITO A HOSPITAIS E CLÍNICAS. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.**

JULHO/2018