

Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19)

Information about the new coronavirus disease (COVID-19)

Claudio Márcio Amaral de Oliveira Lima¹

Coronavírus é um vírus zoonótico, um RNA vírus da ordem Nidovirales, da família Coronaviridae⁽¹⁾. Esta é uma família de vírus que causam infecções respiratórias, os quais foram isolados pela primeira vez em 1937 e descritos como tal em 1965, em decorrência do seu perfil na microscopia parecendo uma coroa⁽²⁾. Os tipos de coronavírus conhecidos até o momento são: alfa coronavírus HCoV-229E e alfa coronavírus HCoV-NL63, beta coronavírus HCoV-OC43 e beta coronavírus HCoV-HKU1, SARS-CoV (causador da síndrome respiratória aguda grave ou SARS), MERS-CoV (causador da síndrome respiratória do Oriente Médio ou MERS) e SARS-CoV-2, um novo coronavírus descrito no final de 2019 após casos registrados na China. Este provoca a doença chamada de COVID-19⁽²⁾.

O diagnóstico definitivo do novo coronavírus é feito com a coleta de materiais respiratórios (aspiração de vias aéreas ou indução de escarro). O diagnóstico laboratorial para identificação do vírus é realizado por meio das técnicas de proteína C reativa em tempo real e sequenciamento parcial ou total do genoma viral. Orienta-se a coleta de aspirado de nasofaringe ou swabs combinado (nasal/oral) ou também amostra de secreção respiratória inferior (escarro ou lavado traqueal ou lavado broncoalveolar). Para confirmar a doença é necessário realizar exames de biologia molecular que detecte o RNA viral. Os casos graves devem ser encaminhados a um hospital de referência para isolamento e tratamento. Os casos leves devem ser acompanhados pela atenção primária em saúde e instituídas medidas de precaução domiciliar⁽¹⁾.

O espectro clínico da infecção por coronavírus é muito amplo, podendo variar de um simples resfriado até uma pneumonia grave. O quadro clínico inicial da doença é caracterizado como uma síndrome gripal. As pessoas com COVID-19 geralmente desenvolvem sinais e sintomas, incluindo problemas respiratórios leves e febre persistente, em média de 5 a 6 dias após a infecção (período médio de incubação de 5 a 6 dias, intervalo de 1 a 14 dias). A febre é persistente, ao contrário do descenso observado nos casos de influenza^(1,3). A febre pode

não estar presente em alguns casos, como, por exemplo, em pacientes jovens, idosos, imunossuprimidos ou em algumas situações que possam ter utilizado medicamento antitérmico⁽¹⁾. A doença em crianças parece ser relativamente rara e leve, com aproximadamente 2,4% do total de casos notificados entre indivíduos com menos de 19 anos. Uma proporção muito pequena de menores de 19 anos desenvolveu doença grave (2,5%) ou crítica (0,2%)^(1,3).

De acordo com o Protocolo de Manejo Clínico para o Novo Coronavírus, publicado pelo Ministério da Saúde⁽¹⁾ em fevereiro deste ano, na avaliação dos primeiros 99 pacientes internados com pneumonia e diagnóstico laboratorial de COVID-19 no hospital de Wuhan observou-se uma maior taxa de hospitalização em maiores de 50 anos e do sexo masculino. Os principais sintomas foram febre (83%), tosse (82%), dispneia (31%), mialgia (11%), confusão mental (9%), cefaleia (8%), dor de garganta (5%), rinorreia (4%), dor torácica (2%), diarreia (2%) e náuseas e vômitos (1%). Também houve registros de linfopenia em outro estudo realizado com 41 pacientes diagnosticados com COVID-19.

Guan et al.⁽⁴⁾, avaliando dados de 1099 pacientes chineses com COVID-19 confirmado, observaram que a idade média dos pacientes foi de 47 anos e que 41,9% dos pacientes eram do sexo feminino. O desfecho composto primário, isto é, a admissão em unidade de terapia intensiva (UTI), o uso de ventilação ou morte, ocorreu em 67 pacientes (6,1%), incluindo 5% que foram admitidos na UTI, 2,3% submetidos a ventilação mecânica invasiva e 1,4% que morreram. Os sintomas mais comuns foram febre (43,8% na admissão e 88,7% durante a internação) e tosse (67,8%). Diarreia foi incomum (3,8%). Linfopenia estava presente em 83,2% dos pacientes na admissão. O período médio de incubação foi de 4 dias. Os pacientes frequentemente se apresentavam sem febre e muitos tinham exames radiológicos normais.

Baseados no estudo de 55.924 casos confirmados, a WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019⁽³⁾ relatou como sinais e sintomas mais comuns: febre (87,9%), tosse seca (67,7%), fadiga (38,1%), produção de escarro (33,4%), dispneia (18,6%), dor de garganta (13,9%), cefaleia (13,6%), mialgia ou artralgia (14,8%), calafrios (11,4%),

1. Médico Radiologista do United Health Group Inc. (UHG), da Rede D'Or São Luiz e da Rede Casa, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: cmaolima@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-5684-7249>.

náuseas ou vômitos (5%), congestão nasal (4,8%), diarreia (3,7%), hemoptise (0,9%) e congestão conjuntival (0,8%). Na maioria dos casos, a doença foi leve e houve recuperação completa. Aproximadamente 80% dos pacientes confirmados em laboratório tiveram doença leve a moderada, que incluiu casos com e sem pneumonia, 13,8% apresentaram doença grave (dispneia, frequência respiratória ≥ 30 /min, saturação de O_2 no sangue $\leq 93\%$, relação $PaO_2/FiO_2 < 300$ e/ou pulmão com infiltrado ocupando mais de 50% do parênquima pulmonar dentro de 24 a 48 horas), e 6,1% foram críticos, com falência respiratória, choque séptico e/ou disfunção/falha de múltiplos órgãos. Infecção assintomática foi relatada, mas a proporção de casos verdadeiramente assintomáticos não está bem definida. Indivíduos com maior risco de doença grave e morte incluíram pessoas com mais de 60 anos, especialmente os com condições subjacentes, como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares, doença respiratória crônica e câncer^(1,3).

Em relação à TC, os aspectos mais comuns relatados foram opacidades em vidro fosco e áreas de consolidação, às vezes com morfologia arredondada e distribuição periférica. Bernheim et al.⁽⁵⁾ avaliaram anormalidades pulmonares relacionadas ao tempo da doença e relataram que a TC do tórax mostrava a doença mais extensa aproximadamente 10 dias após o início dos sintomas. O estudo radiológico torácico é frequentemente essencial para a avaliação de pacientes com suspeita de COVID-19. O reconhecimento imediato da doença é fundamental para garantir o tratamento oportuno, e do ponto de vista da saúde pública, o rápido isolamento do paciente é crucial para a contenção dessa doença transmissível.

Bernheim et al.⁽⁵⁾ avaliaram os achados da TC de tórax na COVID-19 e a relação com a duração da infecção. Foram caracterizados os achados da TC de tórax de 121 pacientes infectados com COVID-19 na China em relação ao tempo entre o início dos sintomas e a tomografia inicial. A hipótese era de que certos achados da TC podem ser mais comuns, dependendo do tempo decorrido da infecção. Apenas as TCs iniciais do tórax foram avaliadas. Dos 121 pacientes, 27 (22%) não apresentavam alteração tomográfica. Os 94 pacientes restantes (78%) apresentavam opacidades em vidro fosco, consolidação ou ambos. Setenta e três dos 121 pacientes (60%) apresentaram doença pulmonar bilateral. Linfonodopatia torácica, escavação pulmonar e nódulos pulmonares estavam

ausentes em todos os 121 pacientes, e apenas 1 paciente (1%) apresentou derrame pleural. O tempo entre o início dos sintomas e a TC subsequente foi classificado como precoce (0 a 2 dias; 36 pacientes), intermediário (3 a 5 dias; 33 pacientes) ou tardio (6 a 12 dias; 25 pacientes). A frequência de opacidades e consolidação de vidro fosco foi muito menor no grupo precoce, em comparação com os grupos intermediário e tardio. Dezesesseis dos 36 pacientes precoces (44%) apresentaram opacidades pulmonares, em comparação com 30 dos 33 pacientes intermediários (91%) e 24 dos 25 (96%) pacientes tardios. O envolvimento pulmonar bilateral foi observado em 10 dos 36 pacientes precoces (28%), 25 dos 33 pacientes intermediários (76%) e 22 dos 25 pacientes tardios (88%). Opacidades lineares, padrão de pavimentação em mosaico e sinal do halo invertido estavam ausentes no grupo precoce, mas presentes no grupo tardio em 5 (20%), 5 (20%) e 1 (4%) casos, respectivamente. Em termos de distribuição da doença no plano axial, observou-se distribuição periférica em 8 dos 36 pacientes precoces (22%), 21 dos 33 pacientes intermediários (64%) e 18 dos 25 pacientes tardios (72%).

O reconhecimento de padrões de imagem com base no tempo de infecção é fundamental não apenas para entender a fisiopatologia e a história natural da infecção, mas também para ajudar na progressão preditiva do paciente e no potencial desenvolvimento de complicações. Até o momento, os aspectos anatomopatológicos da doença não foram descritos⁽⁶⁾. Futuros estudos poderão avaliar os achados de imagem em pacientes crônicos⁽⁵⁾, além de reportar os aspectos anatomopatológicos da infecção.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo clínico para o novo-coronavírus (2019-nCoV). [cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://portal-arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/11/protocolo-manejo-coronavirus.pdf>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Coronavírus: o que você precisa saber e como prevenir o contágio. [cited 2020 Feb 18]. Available from: <https://saude.gov.br/saude-de-a-z/coronavirus>.
3. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). [cited 2020 Feb 25]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
4. Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020. DOI: 10.1056/NEJMoa2002032.
5. Bernheim A, Mei X, Huang M, et al. Chest CT findings in coronavirus disease-19 (COVID-19): relationship to duration of infection. *Radiology*. 2020. DOI: 10.1148/radiol.2020200463.
6. Kanne JP, Little BP, Chung JH, et al. Essentials for radiologists on COVID-19: an update—Radiology Scientific Expert Panel. *Radiology*. 2020. DOI: 10.1148/radiol.2020200527.

