

DOI: 10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.476-486

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1130>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 476-486







Radiología de la neumonía por SARS-Cov-2

Radiology of pneumonia by SARS-Cov-2

Radiologia da pneumonia por SARS-Cov-2

**Arleth Paola Rosero Feijoo¹; Sally Estefanía Ronquillo del Pozo²; Susana Paulette Moncayo Tamayo³;
María Stephania Limones Moncada⁴**

RECIBIDO: 23/02/2023 **ACEPTADO:** 12/03/2023 **PUBLICADO:** 26/05/2023

1. Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; arleth_rosero456@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0001-4438-892X>
2. Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; sallyeronquillo1990@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-5779-9509>
3. Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; susanapmoncayot@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0007-8651-2603>
4. Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; stephanialimones@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0000-4295-0694>

CORRESPONDENCIA

Arleth Paola Rosero Feijoo

arleth_rosero456@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

La aparición en los últimos años del virus SARS (severe acute respiratory syndrome), la gripe aviar (H5N1), la gripe A (H1N1) y, especialmente, el síndrome respiratorio agudo grave por coronavirus 2 (SARS-CoV-2) en la actual pandemia, han puesto de manifiesto la importancia de los virus como posibles agentes etiológicos de las neumonías graves. El virus SARS-CoV-2 provoca una enfermedad sistémica (COVID-19) que afecta al pulmón, con poca evidencia científica sobre las secuelas respiratorias. Durante la fase epidémica de la COVID-19 numerosos estudios han otorgado un papel clave a las técnicas de imagen en el manejo inicial diagnóstico de la enfermedad, con la radiografía de tórax o con la tomografía computarizada (TC). Motivado a la disponibilidad de la herramienta y el alcance de la pandemia por la propagación del virus SARS-Cov-2 se realiza el siguiente estudio. Se exponen los resultados de una investigación cualitativa, bibliográfica de revisión de publicaciones científicas y académicas disponibles en repositorios derivadas de plataformas digitales como Google académico, PubMed, Scielo, Elsevier entre otros. Se debe considerar que los datos radiológicos deben interpretarse en el contexto de la epidemia y el riesgo de infección por SARS-CoV-2. Otras diferencias clave son para las entidades que pueden imitar la neumonía por SARS-CoV-2. En la actualidad existe una población de pacientes describen síntomas prolongados y recurrentes durante semanas o meses tras la infección por SARS-CoV-2, denominados por la comunidad médica como COVID persistentes con diversos síntomas lo que refiere un manejo reservado del diagnóstico de la enfermedad puesto que los casos clínicos refieren como principal secuela de la infección la fibrosis pulmonar secundaria, por tanto, el examen radiológico de Tomografía Computarizada mantiene su posición como ser una técnica de imagen con excelentes resultados para identificar la afectación pulmonar por SARS-CoV-2 (COVID-19), incluso en pacientes asintomáticos. La afectación en vidrio deslustrado, aislada o en combinación con consolidaciones pulmonares, es el hallazgo radiológico más común.

Palabras clave: SARS- Cov-2, Neumonía, Diagnóstico, Radiología, COVID-19.

ABSTRACT

The appearance in recent years of the SARS virus (severe acute respiratory syndrome), avian influenza (H5N1), influenza A (H1N1) and, especially, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in the current pandemic, have revealed the importance of viruses as possible etiological agents of severe pneumonia. The SARS-CoV-2 virus causes a systemic disease (COVID-19) that affects the lungs, with little scientific evidence on respiratory sequelae. During the epidemic phase of COVID-19, numerous studies have given a key role to imaging techniques in the initial diagnostic management of the disease, with chest x-rays or computed tomography (CT). Motivated by the availability of the tool and the scope of the pandemic due to the spread of the SARS-Cov-2 virus, the following study is carried out. The results of a qualitative, bibliographical research review of scientific and academic publications available in repositories derived from digital platforms such as Google Scholar, PubMed, Scielo, Elsevier among others are exposed. It should be considered that radiological data should be interpreted in the context of the epidemic and the risk of SARS-CoV-2 infection. Other key differences are for entities that can mimic SARS-CoV-2 pneumonia. Currently, there is a population of patients who describe prolonged and recurring symptoms for weeks or months after infection by SARS-CoV-2, known by the medical community as persistent COVID with various symptoms, which refers to reserved management of the diagnosis of the disease since Since clinical cases refer to secondary pulmonary fibrosis as the main sequelae of the infection, therefore, the radiological examination of Computed Tomography maintains its position as an imaging technique with excellent results to identify lung involvement by SARS-CoV-2 (COVID -19), even in asymptomatic patients. Ground glass involvement, isolated or in combination with pulmonary consolidations, is the most common radiological finding.

Keywords: SARS-Cov-2, Pneumonia, Diagnosis, Radiology, COVID-19.

RESUMO

O aparecimento, nos últimos anos, da SARS (síndrome respiratória aguda grave), da gripe aviária (H5N1), da gripe A (H1N1) e, em especial, do coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) na actual pandemia, realçaram a importância dos vírus como potenciais agentes etiológicos de pneumonias graves. O SARS-CoV-2 causa uma doença sistémica (COVID-19) que afecta o pulmão, com poucas provas científicas sobre as sequelas respiratórias. Durante a fase epidémica da COVID-19, numerosos estudos atribuíram um papel fundamental às técnicas de imagiologia no diagnóstico inicial da doença, com radiografia ou tomografia computadorizada (TC) do tórax. Motivado pela disponibilidade da ferramenta e pela extensão da propagação pandémica do vírus SARS-Cov-2, é realizado o seguinte estudo. São apresentados os resultados de uma pesquisa qualitativa, bibliográfica de revisão de publicações científicas e académicas disponíveis em repositórios derivados de plataformas digitais como Google Scholar, PubMed, Scielo, Elsevier, entre outras. Deve-se considerar que os dados radiológicos devem ser interpretados no contexto da epidemia e do risco de infecção por SARS-CoV-2. Outras diferenças importantes são para as entidades que podem mimetizar a pneumonia por SARS-CoV-2. Actualmente, existe uma população de doentes que descrevem sintomas prolongados e recorrentes durante semanas ou meses após a infecção por SARS-CoV-2, referidos pela comunidade médica como COVID persistente com vários sintomas, o que remete para uma gestão diagnóstica reservada da doença, uma vez que os casos clínicos referem a fibrose pulmonar secundária como a principal secuela da infecção. Portanto, a tomografia computadorizada radiológica mantém sua posição como uma técnica de imagem com excelentes resultados para identificar o envolvimento pulmonar do SARS-CoV-2 (COVID-19), mesmo em pacientes assintomáticos. O envolvimento em vidro fosco, isolado ou em combinação com consolidações pulmonares, é o achado radiológico mais comum.

Palavras-chave: SARS-CoV-2, Pneumonia, Diagnóstico, Radiologia, COVID-19.

Introducción

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se registran alrededor de 450 millones de casos de neumonía cada año, que suponen aproximadamente 4 millones de muertes. Aunque en la mayoría de los casos de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) no se suele identificar un patógeno responsable, los principales agentes etiológicos son *S. pneumoniae* y los virus. La prevalencia de estos patógenos varía en cada región y según los factores de riesgo del huésped, hábitos tóxicos, ritmo estacional, la severidad de la infección, el uso de técnicas de diagnóstico molecular o el uso de la vacuna antineumocócica y contra *H. influenzae* tipo b, entre otros factores. La aparición en los últimos años del virus SARS (severe acute respiratory syndrome), la gripe aviar (H5N1), la gripe A (H1N1) y, especialmente, el síndrome respiratorio agudo grave por coronavirus 2 (SARS-CoV-2) en la actual pandemia, han puesto de manifiesto la importancia de los virus como posibles agentes etiológicos de las neumonías graves (Alonso Menchén, Balsa Vázquez, Barbero Allende, & Hernández García, 2022).

El virus SARS-CoV-2 provoca una enfermedad sistémica (COVID-19) que afecta al pulmón, con poca evidencia científica sobre las secuelas respiratorias. Los trabajos publicados indican la persistencia de lesiones radiológicas a largo plazo en un porcentaje considerable de pacientes con impacto en función pulmonar, siendo la capacidad de esfuerzo escasamente valorada (Almadana Pacheco, Marín Barrera, Ríos Villegas, & Valido Moralesa, 2021).

La radiología es la especialidad médica que se ocupa de generar imágenes del interior del cuerpo mediante diferentes agentes físicos para el diagnóstico y, en menor medida, para el pronóstico y el tratamiento de las enfermedades. A su vez, una radiografía es una técnica diagnóstica radiológica de forma digital (radiología digital

directa o indirecta) en una base de datos. Las radiografías muestran la anatomía del cuerpo humano en escalas de grises. Estos grises son más oscuros en las áreas que no absorben bien la radiación y más claros en áreas densas (como los huesos) que absorben bien la radiación. La capacidad de diagnóstico de los rayos X se suele ver aumentada en determinados casos por el uso de contrastes, sustancias no nocivas que se introducen en el paciente (Occupational Health S.A.C., 2018).

Arenas-Jiménez & Plasencia-Martínez (2021) aseguran que durante la fase epidémica de la COVID-19 numerosos estudios han otorgado un papel clave a las técnicas de imagen en el manejo inicial diagnóstico de la enfermedad, bien en primera línea con la radiografía de tórax como técnica para confirmar de entrada un diagnóstico de neumonía, o en un segundo escalón con la tomografía computarizada (TC), considerada como prueba diagnóstica “definitiva” por su alta sensibilidad y especificidad. No obstante, las características de la enfermedad hacen que, en algunos hospitales, la COVID-19 haya borrado por completo a la mayor parte de las enfermedades respiratorias y otras urgencias médicas. Esta situación, junto con la variable gravedad de los cuadros clínicos y el tiempo de evolución, supone un sesgo importante a la hora de valorar la rentabilidad de una prueba diagnóstica. Sin restar importancia a la TC para detectar enfermedad pulmonar, graduar su gravedad o sugerir su etiología viral en fase epidémica o de escasez de pruebas diagnósticas microbiológicas, algunas revisiones hablan de una ventaja menor en valores de sensibilidad y especificidad de la otorgada inicialmente⁵ respecto a detectar el virus mediante la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

Motivado a la disponibilidad de la herramienta y el alcance de la pandemia por la propagación del virus SARS-Cov-2 se realiza el siguiente estudio en función de exponer y sintetizar las características que pueden

ser detalladas a través de la Radiología en el manejo de las neumonías desarrolladas durante el padecimiento de la COVID-19.

Metodología

Se exponen los resultados de una investigación cualitativa, bibliográfica realizada en un solo corte de tiempo en revisión de publicaciones científicas y académicas disponibles en repositorios de casas de estudios, páginas web, libros de texto y revistas científicas con aval de índices académicos derivadas de plataformas digitales como Google académico, PubMed, Scielo, Elsevier entre otros.

Se realiza en primera instancia una búsqueda a través de descriptores generales como “neumonía por SARS-Cov- 2” para provenir desde allí la importancia y los hallazgos acerca de la utilidad de la radiología en el manejo médico de la enfermedad. Por tanto, se utiliza como principal herramienta el análisis y resumen de la información encontrada para extraer las ideas principales que construyen el producto referencial de las investigaciones probadas de las imágenes en las neumonías asociadas a la COVID-19.

Resultados

La infección COVID-19 puede presentarse como una enfermedad leve, moderada o grave, incluyendo neumonía severa, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis y shock séptico. El período de incubación oscila alrededor de 5 días (intervalo: 4-7 días) con un máximo de 12-13 días. Los casos con enfermedad leve pueden tener síntomas similares a la gripe: fiebre alta, mialgias, fatiga y síntomas respiratorios, especialmente tos seca, con posible evolución a neumonía. El comienzo suele ser menos brusco que en la gripe y los síntomas de vías respiratorias superiores parecen poco importantes o están ausentes (Sánchez Oro, Torres Nuez, & Martínez Sanz, 2020).

El diagnóstico de la enfermedad por COVID-19 se realiza mediante la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa

inversa (reverse transcription polymerase chain reaction [RT-PCR]) con la detección de ácidos nucleicos del SARS-CoV-2 o mediante la secuenciación del gen viral. Se pueden emplear muestras de frotis faríngeo o nasofaríngeo, esputo, heces o sangre. También se puede aislar el virus en cultivos de células epiteliales respiratorias, pero esto se realiza exclusivamente en laboratorios especializados. Por tanto, el cribado por RT-PCR se considera la prueba de laboratorio de referencia para el diagnóstico de COVID-19. En algunos casos se han documentado falsos negativos, que probablemente se produzcan por material viral inadecuado en la muestra o por problemas técnicos durante la extracción de ácido nucleico (Sánchez Oro, Torres Nuez, & Martínez Sanz, 2020)

En la evolución clínica y analítica de los pacientes con COVID-19 se ha descrito la existencia de tres fases de la enfermedad, superpuestas entre sí y condicionadas por dos sustratos patológicos diferentes. La fase inicial se caracteriza por una neumonía linfocítica viral con síntomas leves. Los pacientes con afectación moderada presentan en las pruebas de imagen un patrón radiológico de neumonía organizada. Los pacientes que desarrollan enfermedad grave presentan un síndrome de distrés respiratorio y radiológicamente un patrón de daño alveolar difuso (Parra Gordo, Buitrago Weiland, Grau García, & Arenaza Choperena, 2021).

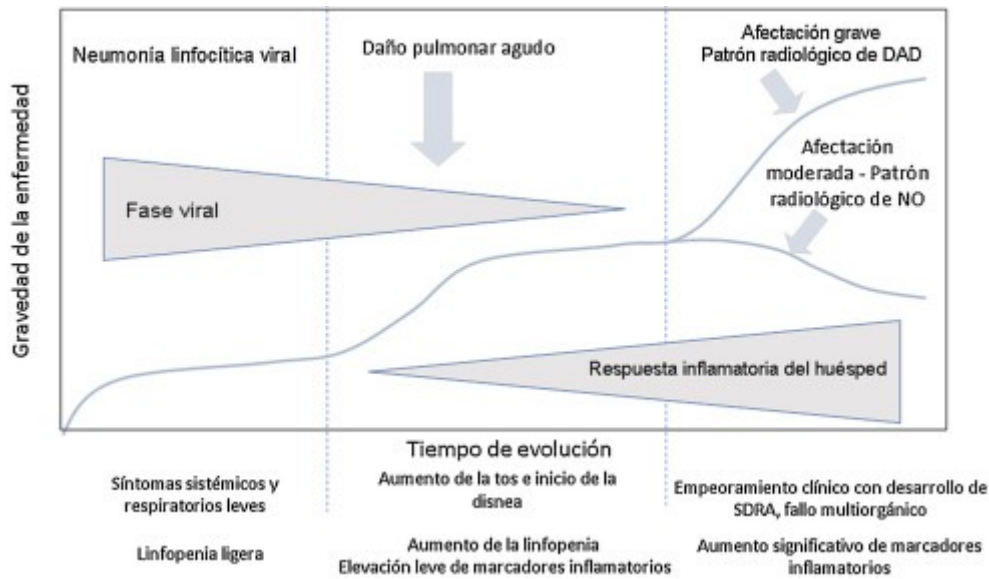


Figura 1. Evolución de los pacientes con COVID-19

Fuente: Adaptada de Siddiqi et al. en Aspectos radiológicos de la neumonía COVID-19: evolución y complicaciones torácicas de Parra Gordo, Buitrago Weiland, Grau García, & Arenaza Choperena, 2021.

Acorde con el programa de diagnóstico y tratamiento de la nueva infección por coronavirus, recomendada por la Comisión Nacional de Salud China, los pacientes con COVID-19 se clasifican en enfermedad mínima, común, grave y crítica.

1. En la enfermedad mínima, los pacientes tienen síntomas clínicos leves, sin opacidades en las imágenes de tórax.
2. En los casos de enfermedad común, los pacientes tienen fiebre y síntomas respiratorios, con imágenes de tórax que muestran opacidades pulmonares.
3. En casos graves se debe cumplir alguno de los siguientes criterios: 1) distrés respiratorio, frecuencia respiratoria de ≥ 30 respiraciones por minuto; 2) saturación de oxígeno en sangre (SaO_2) $\leq 93\%$; 3), presión parcial de oxígeno arterial (PaO_2)/ concentración de oxígeno (FiO_2) ≤ 300 mmHg.
4. Los pacientes críticos necesitan cumplir alguna de las siguientes condiciones: 1) falla respiratoria y necesidad de ventila-

ción mecánica; 2) choque; 3) falla orgánica de otro órgano con necesidad de tratamiento monitoreado en la Unidad de Cuidados Intensivos (Muñoz-Jarilloa, Arenal-Serna, Muñoz-Jarillo, & Camacho-Zarco, 2020).

La Sociedad Fleischner recomienda en este contexto el uso de RxT y/o TC en:

1. casos confirmados con COVID-19 que sufren descompensación clínica y
2. pacientes con síntomas respiratorios moderados o severos en los que se sospecha la enfermedad, en un sistema con recursos limitados y una alta probabilidad pre-test de COVID-19 (tercer escenario). Por otro lado, desaconsejan su uso en pacientes que se presentan con síntomas respiratorios leves, a excepción de quienes estén en riesgo de progresión de enfermedad (Castillo, Bazaes, & Huete, 2020).

La radiografía de tórax es generalmente la primera prueba de imagen en los pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19

por su utilidad, disponibilidad y bajo coste, aunque es menos sensible que la tomografía computarizada (TC). El estudio óptimo incluye las proyecciones posteroanterior (PA) y lateral en bipedestación. La realización de radiografía de tórax en salas convencionales pone en riesgo a los pacientes no infectados y al personal de radiodiagnóstico, dada la posibilidad de transmisión de la enfermedad a través de superficies contaminadas por gotas, lo que hace necesaria la desinfección de la sala después de cada uso (Martínez Chamorro, Díez Tascón, Ibáñez Sanz, Ossaba Vélez, & S., 2021).

La realización de una radiografía de tórax portátil en proyección anteroposterior (AP) ayuda a una menor propagación de la infección, ya que estos equipos pueden limpiarse con facilidad y localizarse en instalaciones designadas para pacientes con COVID-19, lo que reduce la necesidad de transportar pacientes potencialmente infectados dentro del hospital y disminuye el uso de equipos de protección personal (EPP). Es la prueba radiológica recomendada en primera instancia por el American College of Radiology (ACR). Además, es la única posible en los pacientes críticos o ingresados en la UCI. Su interpretación a menudo

está limitada por el menor grado de inspiración y por la magnificación de la silueta cardiomediastínica derivada de la proyección AP. Pero, a pesar de las limitaciones, permite valorar la colocación de catéteres y dispositivos, detectar posibles complicaciones como neumotórax, enfisema subcutáneo y neumomediastino, y de forma seriada monitorizar la evolución de la enfermedad (Martínez Chamorro, Díez Tascón, Ibáñez Sanz, Ossaba Vélez, & S., 2021).

El rendimiento de la Tomografía computada (TC) en COVID-19 ha sido reportado en diferentes series como lo exponen Castillo, Bazaes, & Huete, (2020), con un reciente meta-análisis demostrando valores de sensibilidad y especificidad de 94% y 37% respectivamente⁴. Los valores predictivos positivo y negativo para la infección en un segundo estudio fueron de 92% y 42%⁵, asumiendo una probabilidad pre-test en la población de un 85%. Estos valores de rendimiento diagnóstico le dan peso a la TC como un método de estudio válido en pacientes con sospecha o confirmación de enfermedad, siendo sus indicaciones aún motivo de debate a medida que nueva evidencia científica se publica (Castillo, Bazaes, & Huete, 2020).

Tabla 1. Breve descripción de los patrones encontrados en la infección por SARS-CoV-2

Concepto	Descripción
Patrón en vidrio despulido	Área de mayor atenuación pulmonar dentro de la cual se pueden visualizar las estructuras vasculares, ya que no son borradas
Patrón en "Crazy-paving", en empedrado o adoquinado	Patrón reticular a menudo con apariencia de engrosamiento septal interlobulillar, superpuesto a opacidades en vidrio despulido, simulando empedrado
Consolidación	Se refiere a ocupación del espacio aéreo por productos patológicos (agua, pus, sangre...), la consolidación aparece como un aumento homogéneo de la atenuación parenquimato-sa pulmonar que oculta los márgenes de los vasos y las paredes de las vías respiratorias

Fuente: Tomado de Muñoz-Jarilloa, Arenal-Serna, Muñoz-Jarillo, & Camacho-Zarco, 2020, adaptado de Fleischner Society: Glossary of Terms for Thoracic Imaging de Hansell D, Bankier A, MacMahon H, et al. en Radiology. [Internet] 2008 [consultado 2020];256(3). Disponible en: <https://doi.org/10.1148/radiol.2462070712>

Hallazgos tomográficos frecuentes

Los hallazgos tomográficos reportados con mayor frecuencia en las series publicadas de pacientes con enfermedad confirmada con COVID-19 en el estudio de Castillo, Bazaes, & Huete (2020), corresponden a opacidades pulmonares con densidad en vidrio esmerilado (OVE) (53%-100%), OVE asociadas a focos de condensación (27%-

72%) y engrosamiento intersticial con patrón de tipo empedrado (crazy-paving) (19%) (Figura 2). La morfología de las opacidades suele ser redondeada o rectangular, y la distribución zonal en el parénquima pulmonar ocurre predominantemente de forma bilateral y periférica (93%) y hacia las zonas posteriores e inferiores (93%).

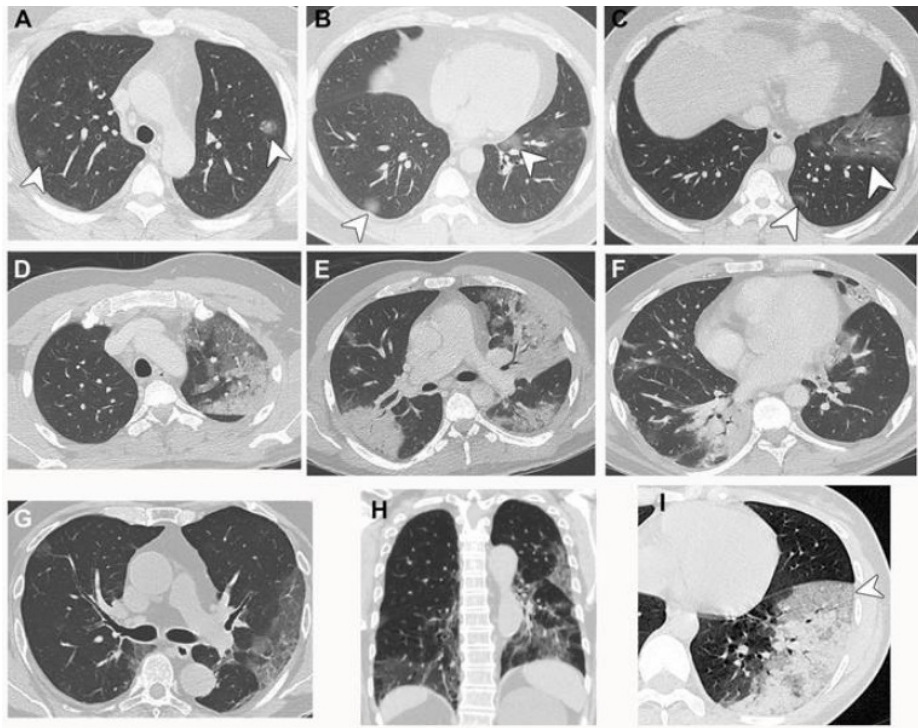


Figura 2. Hallazgos tomográficos frecuentemente reportados en neumopatía por COVID-19

En tres pacientes con enfermedad confirmada mediante PCR. Paciente 1 (A-C): Opacidades pulmonares bilaterales con densidad en vidrio esmerilado (puntas de flecha), de morfología redondeada y distribución predominantemente periférica. Paciente 2 (D-F): Opacidades pulmonares mixtas, con significativo componente de condensación, predominio periférico y morfología redondeada. Paciente 3 (G-H): Opacidades con densidad en vidrio esmerilado de distribución predominantemente periférica e inferior. Paciente 4 (I): Opacidad pulmonar mixta en el lóbulo inferior izquierdo, que en su aspecto anterior (punta de flecha) presenta

engrosamiento intersticial configurando un patrón de tipo empedrado (crazy paving) (Castillo, Bazaes, & Huete, 2020).

Hallazgos tomográficos infrecuentes

Otros signos menos frecuentemente reportados corresponden al signo del halo inverso (10%), broncograma aéreo, bandas lineales parenquimatosas y engrosamiento parietal vascular, siendo aún menos frecuentes la presencia de derrame pleural (4-7%) y adenopatías mediastínicas (2%) (Castillo, Bazaes, & Huete, 2020).

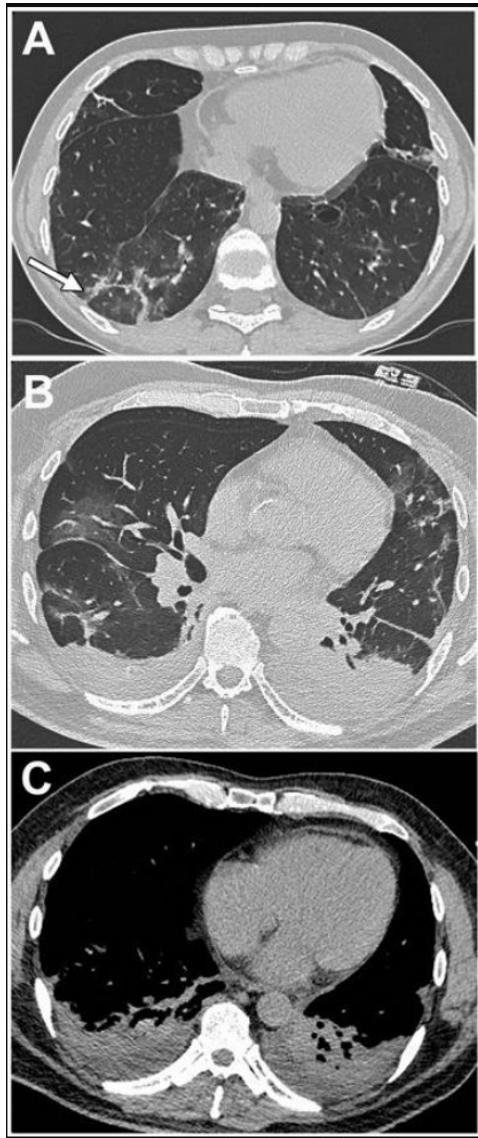


Figura 3. Hallazgos tomográficos infrecuentes en infección por COVID-19

Paciente 1 (A): Opacidad lineal de morfología semiredonda en el lóbulo inferior derecho que rodea un área central con tenue densidad de “vidrio esmerilado”, configurando el denominado signo del halo inverso (flecha), descrito aproximadamente en un 10%. Paciente 2 (B-C): opacidades pulmonares bilaterales con densidad en vidrio esmerilado de distribución periférica en ventana pulmonar, (B) compatibles con hallazgos frecuentes en infección por COVID-19, sin embargo, en ventana mediastínica (C) se observa además un leve derrame pleural, hallazgo infrecuente que se ha

reportado en series con una frecuencia de aproximadamente un 4 a 7% de las TC de pacientes con COVID-19 (Castillo, Bazaes, & Huete, 2020).

Al igual que la PCR, una de las limitaciones de la radiografía de tórax es el alto índice de falsos negativos, considerándose como posibles causas: la precocidad de la prueba de imagen y la ausencia de patología pulmonar en el momento de la presentación, o la limitación de la técnica radiológica, especialmente en las radiografías portátiles²⁴; las opacidades en vidrio deslustrado y el patrón reticular, típicos de la COVID-19, pueden ser difíciles de detectar en la radiografía de tórax.

Pueden ser causa de falsos positivos en las radiografías de tórax la falta de inspiración, la prominencia mamaria y el mal posicionamiento del paciente, que puede condicionar que las escápulas y las partes blandas se proyecten sobre los campos pulmonares aumentando la densidad de la periferia del pulmón y simular opacidades en vidrio deslustrado (fig. 4). La sensibilidad de la radiografía de tórax portátil en la detección de pacientes con COVID-19 respecto a la PCR ha sido objeto de numerosos estudios que inicialmente no demostraron valores muy altos²⁴, aunque ha mejorado hasta el 89% en entornos con una prevalencia muy alta de la enfermedad (Martínez Chamorro, Díez Tascón, Ibáñez Sanz, Ossaba Vélez, & S., 2021)

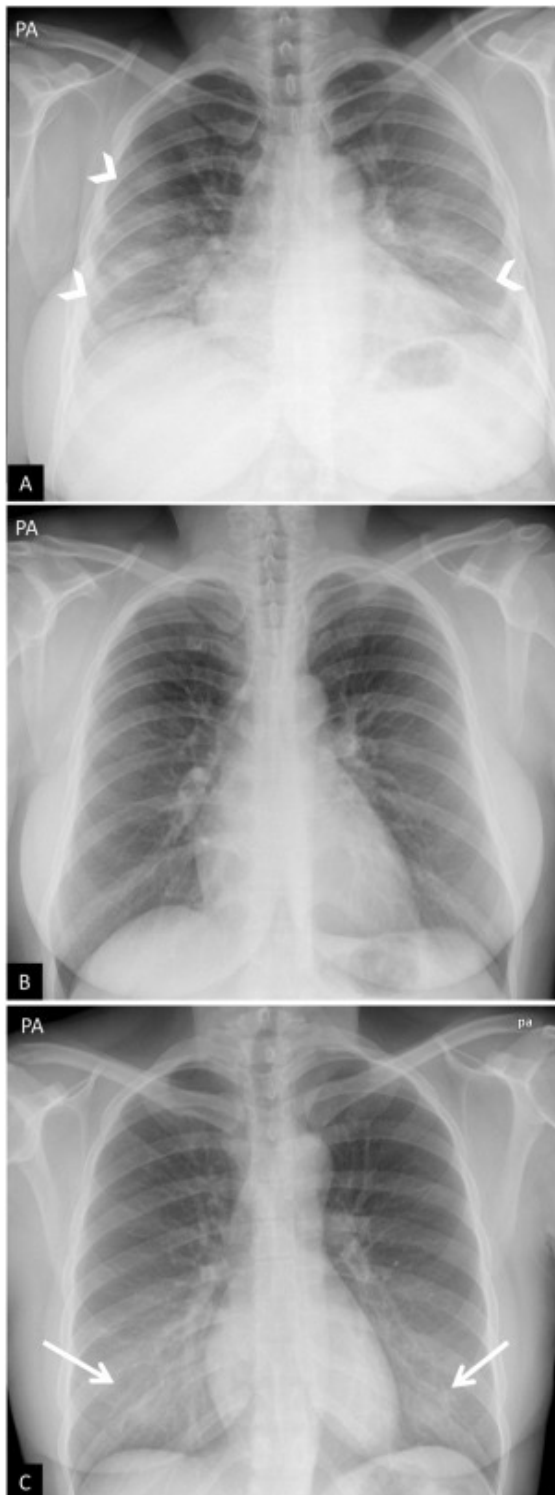


Figura 4. Falsos positivos o pitfalls

A y B) Radiografía de tórax poco inspirada. Mujer de 38 años con clínica sospechosa de enfermedad COVID-19. A) Radiografía de tórax posteroanterior. Aumento de la densidad bilateral, de predominio en campos medios e inferiores, sospechoso de neumonía

por COVID-19 (puntas de flecha). Escasa inspiración (se identifican 7 arcos costales posteriores) y mamas voluminosas. B) Misma paciente. Repetición de radiografía de tórax a los pocos minutos tras inspiración forzada, donde se objetiva desaparición de todos los hallazgos descritos previamente (obsérvese el cambio en la morfología de la silueta cardíaca). C) Artefacto por aumento de densidad mamaria. Mujer de 18 años con clínica sospechosa de enfermedad COVID-19. Opacidades bilaterales y simétricas en campos inferiores producidas por la alta densidad del tejido mamario (flechas). PCR negativa para SARS-CoV-2. (Martínez Chamorro, Díez Tascón, Ibáñez Sanz, Ossaba Vélez, & S., 2021)

La sensibilidad de la radiografía de tórax portátil es menor que la de la TC (69% versus 97-98%), aunque en algunas publicaciones se igualan. Aunque existen diferencias significativas entre la sensibilidad de la PCR, la TC y la radiografía portátil, está aceptado que esta última puede ser empleada como método de triaje en determinados escenarios: ambientes donde existe una alta prevalencia de COVID-19 (transmisión comunitaria), en centros con acceso limitado a pruebas de PCR, TC o test rápidos y que tengan disponibilidad de equipos portátiles de radiografía de tórax, o en pacientes con síntomas graves, acelerando su proceso de clasificación, ingreso hospitalario y tratamiento. (Martínez Chamorro, Díez Tascón, Ibáñez Sanz, Ossaba Vélez, & S., 2021)

Conclusiones

En la actualidad existe una población de pacientes describen síntomas prolongados y recurrentes durante semanas o meses tras la infección por SARS-CoV-2, denominados por la comunidad médica como COVID persistentes con diversos síntomas lo que refiere un manejo reservado del diagnóstico de la enfermedad puesto que los casos clínicos refieren como principal secuela de la infección la fibrosis pulmonar secundaria al depósito de material hialino en las membranas

alveolares y posterior infiltrado inflamatorio secundario al daño agudo pulmonar, por tanto, el examen radiológico de Tomografía Computarizada mantiene su posición como ser una técnica de imagen con excelentes resultados para identificar la afectación pulmonar por SARS-CoV-2 (COVID-19), incluso en pacientes asintomáticos. La afectación en vidrio deslustrado, aislada o en combinación con consolidaciones pulmonares, es el hallazgo radiológico más común.

Los hallazgos radiográficos asociados con la mejoría clínica se observan 2 semanas después de la mejoría satisfactoria de los síntomas e incluyen una resolución gradual de la induración y una reducción en el número de lesiones y el número de lóbulos involucrados. Por otro lado, en cuanto a la evolución, el Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) es el motivo más frecuente de traslado a unidades de cuidados intensivos y la principal causa de muerte.

Se debe considerar que los datos radiológicos deben interpretarse en el contexto de la epidemia y el riesgo de infección por SARS-CoV-2. Otras diferencias clave son para las entidades que pueden imitar la neumonía por SARS-CoV-2, ya sea porque su presentación clínica es similar o porque sus patrones de radiación son similares. Los síntomas pulmonares o las complicaciones de otras enfermedades (como otras enfermedades y el tratamiento de la sangre) pueden generar dudas sobre COVID-19 en la sección epidemiológica, por lo que es importante conocer la historia para incluir estas condiciones raras para identificar la diferencia.

Bibliografía

Almadana Pacheco, V., Marín Barrera, L., Ríos Villegas, M. J., & Valido Morales, A. S. (2021). Valoración de secuelas clínica, radiológicas y funcionales en pacientes supervivientes de neumonía por SARS-CoV-2. *Atención Primaria*, 53(8), 102083. doi:10.1016/j.aprim.2021.102083

Alonso Menchén, D., Balsa Vázquez, J., Barbero Allende, J., & Hernández García, G. (2022). Neumonía vírica. *Neumonía en la COVID-19. Medicine*, 13(55), 3224-3234. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541222001159>

Arenas-Jiménez, J., & Plasencia-Martínez, J. G.-G. (2021). Cuando la neumonía no es COVID-19. *63(2)*, 180-192. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033833820301673>

Castillo, F., Bazaes, D., & Huete, Á. (2020). Radiología en la Pandemia COVID-19: Uso actual, recomendaciones para la estructuración del informe radiológico y experiencia de nuestro departamento. *Revista chilena de radiología*, 26(9), 88-99. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082020000300088>

Martínez Chamorro, E., Díez Tascón, A., Ibáñez Sanz, L., Ossaba Vélez, S., & S., B. N. (2021). Diagnóstico radiológico del paciente con COVID-19. *Radiología*, 63(1), 56-73. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rx.2020.11.001>

Muñoz-Jarilloa, N. Y., Arenal-Serna, J., Muñoz-Jarillo, R., & Camacho-Zarco, E. (2020). Infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) y sus hallazgos por imagen. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 63(5), 18-25. doi:<http://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2020.63.5.03>

Occupational Health S.A.C. (26 de octubre de 2018). ¿Qué es la radiografía digital y cuáles son sus beneficios? Obtenido de Medical Assistant: <https://ma.com.pe/que-es-la-radiografia-digital-y-cuales-son-sus-beneficios>

Parra Gordo, M., Buitrago Weiland, G., Grau García, M., & Arenaza Choperena, G. (2021). Aspectos radiológicos de la neumonía COVID-19: evolución y complicaciones torácicas. *Radiología*, 63(1), 74-88. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033833820301661#fig0005>

Sánchez Oro, R., Torres Nuez, J., & Martínez Sanz, G. (2020). La radiología en el diagnóstico de la neumonía por SARS-CoV-2 (COVID-19). *Medicina Clínica*, 155, 36-40. doi: 10.1016/j.medcli.2020.03.004



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Rosero Feijoo, A. P., Ronquillo del Pozo, S. E., Moncayo Tamayo, S. P., & Limones Moncada, M. S. (2023). Radiología de la neumonía por SARS-Cov-2. RECIAMUC, 7(2), 476-486. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.476-486](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.476-486)