

**DOI:** 10.26820/recimundo/6.(1).ene.2022.202-209

**URL:** <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1508>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIMUNDO

**ISSN:** 2588-073X

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Reporte de caso

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 202-209



## **Distrés respiratorio agudo grave. Neumonía por infección SARS-Cov-2: caso clínico en el hospital clínica San Francisco**

Severe acute respiratory distress. Pneumonia due to SARS-Cov-2 infection: clinical case at the San Francisco clinical hospital

Dificuldade respiratória aguda grave. Pneumonia por infecção por SARS-Cov-2: caso clínico no hospital clínico de São Francisco

**Carolina Estefanía Aguilar Luzuriaga<sup>1</sup>; Evelyn Esthela Sánchez Riera<sup>2</sup>; Kristel Delgado Lazo<sup>3</sup>; June Dennisse Bohórquez Garces<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 15/11/2021 **ACEPTADO:** 05/12/2021 **PUBLICADO:** 30/01/2022

1. Médico de la Universidad de Guayaquil; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; caroagui161@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6935-0330>
2. Médico de la Universidad de Guayaquil; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; evelyn.sanchez.riera@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-0499-0729>
3. Médico de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; kristeldelgado90@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6943-0007>
4. Máster Universitario en Dirección y Gestión Sanitaria; Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; dbogar547@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-4093-8189>

### **CORRESPONDENCIA**

**Carolina Estefanía Aguilar Luzuriaga**  
caroagui161@gmail.com

**Guayaquil, Ecuador**

## RESUMEN

La enfermedad por COVID-19 o novel coronavirus, es una pandemia global de enfermedad respiratoria aguda causada por el virus conocido como SARS-CoV-2. La mayoría de los casos de COVID-19 ocurren en adultos. El síndrome de Distrés respiratorio es una enfermedad pulmonar aguda y difusa que produce hipoxemia, disminución de la compliance pulmonar y aumento del espacio muerto. La atención a los pacientes críticos con neumonía por COVID-19 durante la pandemia ha sido el reto más importante afrontado por la Medicina Intensiva en toda su historia. El tratamiento de la neumonía por COVID-19 tiene una evidencia muy limitada al tratarse de una enfermedad nueva, lo que ha obligado a una permanente actualización de los protocolos asistenciales. Se presenta un caso clínico de paciente masculino 73 años de edad, casado, nacido en Quito y residente en Guayaquil, instrucción superior, jubilado, religión: católica, lateralidad: diestra. Diagnosticado con Diabetes mellitus tipo 2 con tratamiento de Metformina, Empaglifozina, no refiere alergias, intervención de limpieza quirúrgica por pie diabético izquierdo. Manifiesta ser ex fumador y bebedor social, Inmunizado para la Covid-19: Astrazeneca x1 cuyo motivo de consulta es Disnea, Taquipnea. Aun cuando se han seguido los protocolos pertinentes para el cuadro clínico desarrollado, el DRA abordado no puede ser superado por el paciente lo que confirma los estudios de ser un cuadro de difícil pronóstico. Los efectos del nuevo coronavirus se han expuesto, pero estamos aún lejos, como comunidad médica imponer una guía única para el manejo de la enfermedad pues, más aún cuando se están conociendo los efectos a largo plazo de SARS-CoV-2 en pacientes recuperados. A la fecha de esta investigación se tiene presente ciertos elementos que ya pueden ser considerados como importantes para evitar mayor gravedad de la que hemos sobrevivido y radica en mantener el distanciamiento social, cumplir con los esquemas de vacunación y utilizar tapabocas.

**Palabras clave:** Neumonía, Distrés respiratorio, enfermedad pulmonar aguda, SARS-CoV-2, COVID-19.

## ABSTRACT

COVID-19 disease, or novel coronavirus, is a global pandemic of acute respiratory illness caused by the virus known as SARS-CoV-2. Most cases of COVID-19 occur in adults. Respiratory distress syndrome is an acute and diffuse lung disease that produces hypoxemia, decreased lung compliance and increased dead space. The care of critically ill patients with COVID-19 pneumonia during the pandemic has been the most important challenge faced by the Intensive Medicine throughout its history. The treatment of pneumonia by COVID-19 has very limited evidence as it is a new disease, which has forced a permanent updating of care protocols. A clinical case of a 73-year-old male patient, married, born in Quito and resident in Guayaquil, higher education, retired, religion: Catholic, laterality: right-handed. Diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus treated with Metformin, Empaglifozin, does not report allergies, surgical cleaning intervention for left diabetic foot. He states that he is a former smoker and social drinker, immunized against Covid-19: Astrazeneca x1 whose reason for consultation is Dyspnea, Tachypnea. Even when the relevant protocols for the clinical picture developed have been followed, the treated AKI cannot be overcome by the patient, which confirms the studies of being a picture of difficult prognosis. The effects of the new coronavirus have been exposed, but as a medical community we are still far from imposing a single guide for the management of the disease, even more so when the long-term effects of SARS-CoV-2 in recovered patients are being known. As of the date of this investigation, certain elements are taken into account that can already be considered important to avoid greater severity than we have survived and lies in maintaining social distancing, complying with vaccination schedules and using face masks.

**Keywords:** Pneumonia, respiratory distress, acute lung disease, SARS-CoV-2, COVID-19.

## RESUMO

A doença COVID-19, ou novo coronavírus, é uma pandemia global de doença respiratória aguda causada pelo vírus conhecido como SARS-CoV-2. A maioria dos casos de COVID-19 ocorre em adultos. A síndrome do desconforto respiratório é uma doença pulmonar aguda e difusa que produz hipoxemia, diminuição da complacência pulmonar e aumento do espaço morto. O atendimento de pacientes críticos com pneumonia por COVID-19 durante a pandemia tem sido o desafio mais importante enfrentado pela Medicina Intensiva ao longo de sua história. O tratamento da pneumonia por COVID-19 tem evidências muito limitadas por ser uma doença nova, o que obrigou a uma atualização permanente dos protocolos de atendimento. Um caso clínico de um paciente do sexo masculino de 73 anos, casado, nascido em Quito e residente em Guayaquil, ensino superior, aposentado, religião: católica, lateralidade: destro. Diagnosticado com Diabetes Mellitus Tipo 2 tratado com Metformina, Empaglifozin, não relata alergias, intervenção cirúrgica de limpeza para pé diabético esquerdo. Afirma ser ex-fumador e etilista social, imunizado contra a Covid-19: Astrazeneca x1 cujo motivo da consulta é Dispneia, Taquipneia. Mesmo quando seguidos os protocolos relevantes para o quadro clínico desenvolvido, a LRA tratada não pode ser superada pelo paciente, o que confirma os estudos de ser um quadro de difícil prognóstico. Os efeitos do novo coronavírus foram expostos, mas como comunidade médica ainda estamos longe de impor um guia único para o manejo da doença, ainda mais quando os efeitos a longo prazo do SARS-CoV-2 em pacientes recuperados são sendo conhecido. À data desta investigação são tidos em conta alguns elementos que já podem ser considerados importantes para evitar maior gravidade do que sobrevivemos e reside na manutenção do distanciamento social, no cumprimento dos calendários de vacinação e no uso de máscaras faciais.

**Palavras-chave:** Pneumonia, desconforto respiratório, doença pulmonar aguda, SARS-CoV-2, COVID-19.

## Introducción

Los coronavirus se encuentran ampliamente distribuidos e infectan humanos, mamíferos y aves, pueden ocasionar enfermedades respiratorias, entéricas, hepáticas y neurológicas. Son virus envueltos, con un diámetro aproximado de 125 nm, genoma ARN de cadena simple, sentido positivo. Se considera el genoma más grande de los virus ARN con un tamaño de 26-32 kilobases, codifica cuatro proteínas estructurales que incluyen glicoproteína espiga (S), envoltura (E), membrana (M) y nucleocápside (N) y otras 16 proteínas no estructurales que participan en la transcripción y replicación viral como es la helicasa y la ARN polimerasa dependiente de ARN. (Aragón-Nogales, Vargas-Almanza y Miranda-Novales 2019)

La enfermedad por COVID-19 o novel coronavirus, es una pandemia global de enfermedad respiratoria aguda causada por este virus, que filogenéticamente está estrechamente relacionado con SARS-CoV. La mayoría de los casos de COVID-19 ocurren en adultos. Al día de hoy, hay 531.684 casos confirmados en el mundo, con una letalidad de 24.054 casos, lo que equivale a un 4.5%. Esta se tiende a concentrar en adultos mayores. Aún se desconocen muchos detalles relacionados con la infección por COVID-19. Lo que está claro es que se trata de un virus enormemente contagioso. COVID-19 se transmite de persona a persona vía gotas de origen respiratorio que produce una persona infectada cuando tose o estornuda. (Castro 2020)

El síndrome de Distrés respiratorio es una enfermedad pulmonar aguda y difusa que produce hipoxemia, disminución de la compliance pulmonar y aumento del espacio muerto. Existe disparidad de opiniones sobre el manejo de esta patología, por lo que es necesario disponer de guías de práctica clínica donde se organicen las estrategias de tratamiento de acuerdo a la mejor evidencia científica. (López Herrero, Sánchez Quirós y Lorenzo López 2020)

La atención a los pacientes críticos con neumonía por COVID-19 durante la pandemia ha sido el reto más importante afrontado por la Medicina Intensiva en toda su historia. El tratamiento de la neumonía por COVID-19 tiene una evidencia muy limitada al tratarse de una enfermedad nueva, lo que ha obligado a una permanente actualización de los protocolos asistenciales. También, el incremento de consumo a nivel mundial de muchos fármacos habituales en Medicina Intensiva como los empleados en analgesación ha obligado a buscar alternativas menos óptimas. (Ferrer 2020)

El Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) es una condición que no permite una respiración normal, limitando la oxigenación en la sangre, y evitando el buen desenvolvimiento de las funciones del cuerpo en niveles comprometedores de los signos vitales que pueden llevar a la muerte si no es tratado a tiempo. Esta afección respiratoria puede complicarse en mayor manera si este interactúa con otros factores de riesgo o enfermedades crónicas presentadas por el paciente. El tratamiento, una vez determinada la deficiencia respiratoria aguda se emplea a criterio del médico especialista en base a los conocimientos sobre la patología indicada. Siendo los más utilizados, los tratamientos farmacológicos para la reversión de la broncoconstricción, la vasoconstricción, las alteraciones de la coagulación y los procesos inflamatorios que lesionan el tejido pulmonar. Otra opción para tratar esta patología es la ventilación mediante oscilación con frecuencia elevada, la cual utiliza un respirador especial que permite mejorar la oxigenación. (Santo Cepeda, y otros 2020)

Se presenta un caso clínico de paciente masculino 73 años de edad, casado, nacido en Quito y residente en guayaquil, instrucción superior, jubilado, religión: católica, lateralidad: diestra. Diagnosticado con Diabetes mellitus tipo 2 con tratamiento de Metformina, Empaglifozina, no refiere alergias, intervención de limpieza quirúrgica por pie diabético izquierdo. Manifiesta ser ex fuma-

dor y bebedor social, Inmunizado para la Covid-19: Astrazeneca x1 cuyo motivo de consulta es Disnea, Taquipnea

## **Caso Clínico**

### **Enfermedad actual**

Paciente de sexo masculino de 73 años de edad que acude a consulta de emergencias en compañía de familiar por presentar cuadro clínico de 24 horas de evolución caracterizado por disnea de mínimos esfuerzos que se acompaña con malestar general tos no productiva además de saturación de oxígeno 75% al aire ambiente familiares colocan cánula de O2 de alto flujo 40/50 y saturación llega 88% taquicardia > 110 LPM que no mejora de manera habitual motivo por el cual se admisión para valoración y tratamiento especializado.

- Score
- Sofa 0 pts
- Apache 3 pts

### **Diagnóstico**

- Neumonía por Covid Sarv-Cov 2
- Distrés respiratorio agudo grave
- Intercurrencias: Injuria renal aguda

### **Dispositivos**

Línea arterial radial izquierda 19/01/2022

Línea arterial radial derecha 25/01/2022

Catéter venoso central subclavia izquierda 19/01/2022

Catéter venoso central subclavia derecha 25/01/2022

Sonda vesical 19/1/2022

Sonda nasogástrica 19 /1/2022

Traqueostomía 25/01/2022

### **Imágenes**

Corads: 6

Procedimiento quirúrgico

Ninguno

### **Examen físico**

Neurológico: Bajo efectos de sedación y analgesia con Rass de menos 3, se inicia relajante con reflejos troncales presentes pupilas reactivas a la luz.

Cardiovascular: Hemodinámicamente inestable con soporte de vasopresores a dosis norepinefrina a dosis de 0.03 mcg/kg/minuto con RSCS rítmicos normales no soplos ni tercer ruido con Tam 74 mmhg con FC 94 con llenado capilar normal buena perfusión periférica

Respiratorio: En supino interfase de traqueostomía conectado a ventilador mecánico modo asistido controlado por presión CSPA ventilados murmullo vesicular con parámetros en Pi 12, Peep: 8, Fr: 14, Fio2: 50%

Digestivo: Abdomen blando depresible no doloroso con RSHS presentes no masas palpables no ruidos agregados no catarsis en 24 horas se mantiene dieta enteral por SNG

Renal / metabólico: Diuresis de 2000ml en 24horas con azoados en urea: 102 crea 1 con medio interno NA 146 K: 4.1 CL: 110

Infeccioso: Afebril con marcadores infecciosos en PCR 76, LEU 20, IL 407, IL 0.31

Osteomuscular: Extremidades simétricas no edema no ulcera de presión no escara

### **Comentario**

Paciente reportado de grave el cual se encuentra en cuidado hospitalario el cual intercorre clínicamente estacionario asincrónico bajo sedación y analgesia se indica relajantes en espera de cultivos del 28/01/2022 se observa base izquierda consolidado pulmonar al momento cursando antibioticoterapia estaremos pendientes de su hemodinamia y función respiratoria se comunican novedades a familiares

## Medidas generales

- Cabecera elevada
- Aseo diario
- Balance hídrico
- Control diuresis
- Prevención caídas
- Prevención úlceras de decúbito
- Hemoglucotest cada 4 horas
- Cuidados de enfermería
- Terapia física cada 12 horas
- Terapia respiratoria: Ventilación mecánica invasiva modo asistido control por presión: Pi 16 FR 18 PEEP 8 FIO<sub>2</sub>: 40%
- Aspiración de secreciones PRN
- Talla 188
- Peso predicho 80 kilos

Inhaloterapia puff de bromuro de Ipatropio cada 6 horas

Fluidos

Vasopresores: Norepinefrina 8 mg + solución salina 0.9% 100cc pasar iv a 0.08 mcg/kg/min

Sedación: Propofol 1% pasar iv a 1.5mg/kg/hora

Analgesia: Remifentanilo 10 mg en 100 ml de cloruro de sodio 0.9% iv a 0.30 mcg/kg/minuto

Relajante: Cloruro de sodio 0.9% 100cc + bromuro de rocuronio 10mg pasar iv a 10mcq/kg/min

Bomba de insulina: Solución salina 0.9% 100 cc + 100ui insulina rápida pasar iv a d/r

Medicación: Omeprazol 40mg iv qd, Enoxaparina 60mg sc qd, Paracetamol 1g iv prn, Quetiapina 100mg x sng cada 8 horas, Lactulosa 30cc x sng cada 8 horas, Amiodarona 200 mg iv cada 12 horas, 1/4

parche de buprenorfina cada 72 horas inicio (29/01/2022)

Antimicrobianos: Meropenen 1g iv cada 8 horas (día 4), colistina 100mg iv cada 8 horas (día 2), cloruro de sodio 0.9% 100cc + vancomicina 2g pasar iv a 21ml/h (día 2).

Dieta: fórmula para nutrición enteral 1 glucerna + 100ml de agua por sng a 45ml/hora, fórmula para nutrición enteral prosoy 3 medidas cada 8 horas, aminoácidos al 10 % iv a 21 ml/hora, agua libre 400 cc por sng cada 8 horas.

Nota: Paciente presenta parada cardio respiratoria por aparente troboembolismo pulmonar se declara fallecido al paciente.

## Discusión

La neumonía a causa de la infección por el virus SARS-Cov-2 ha sido identificada como la principal manifestación grave de la COVID-19. Como lo señalan los estudios la población adulta es la mas vulnerable a desarrollar cuadro de difícil pronostico médico y más aún si existen algunas enfermedades preexistentes. En el caso expuesto se tienen los elementos antes resaltados, edad, elevada, diabetes mellitus tipo 2 como enfermedad preexistente. La bibliografía sugiere que la decisión de iniciar algunos tratamientos se toma tras una fase de estabilización que incluye la optimización de la ventilación mecánica como primer paso del tratamiento. La indicación para algunos tratamientos depende de la gravedad del SDRA (que se evalúa según la relación PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>) y estos solo se establecen cuando haya una respuesta insuficiente a los tratamientos de primera línea. (López Herrero, Sánchez Quirós y Lorenzo López 2020) Para el manejo del caso clínico actual los parámetros se encontraban en Pi 12, Peep: 8, Fr: 14, Fio<sub>2</sub>: 50% por lo que se procede al manejo de estrategias de ventilación mecánica, como en la mayoría de las guías.

Un ejemplo de esta incidencia se observa en el Registro Clínico SEMI-COVID-19 de la

Sociedad Española de Medicina Interna, en una investigación cuyos resultados sostienen que el 33,8% de los pacientes hospitalizados presentan el SDRA y el 10,9% presentan neumonía bacteriana asociada a mal pronóstico. En este contexto, es relevante considerar la enfermedad del paciente y los síntomas para utilizar los distintos protocolos (Criterios de Berlín) en el tratamiento sintomático. En ese sentido, es válido seguir las siguientes recomendaciones. En primer lugar, en caso de los pacientes con SDRA no severo deben medirse mediante la escala RASS (Richmond Agitation Sedation Scale). En segundo lugar, definir la severidad (leve, moderado y severo) a través de:  $PaO_2/FiO_2 < 100$  mmhg + Rx tórax 3 o 4 cuadrantes + PEEP  $> 10$  cmH<sub>2</sub>O + Csr  $< 40$  ml/cmH<sub>2</sub>O. Finalmente, uso de relajantes musculares y terapias como ventilación prona, incluso, la farmacoterapia; a través de los agonistas  $\beta$ . (Medina Gamero, Regalado Chamorro y Rosario Pacahuala 2021)

En la UCI el abordaje integral para lograr comodidad, seguridad y facilitar intervenciones para el soporte vital del paciente crítico con COVID-19 SDRA, incluye principalmente la evaluación sistemática de la analgesia, sedación y delirium (ASD), asociado a la prevención de la inmovilidad y la inclusión familiar. Todo ello se ve reflejado en la guía de práctica clínica para la prevención y el manejo del dolor, la agitación/sedación, el delirium, la inmovilidad y la interrupción del sueño en pacientes adultos en la UCI (PADIS - pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption) de 2018 y el paquete de medidas conocido como ABCDEF, publicadas por la Society of Critical Care Medicine. El SDRA, generalmente severo, producido por SARS-CoV-2 durante la pandemia por COVID-19 desafió la capacidad de crear, adaptar y mantener protocolos de trabajo, como los propuestos en el paquete ABCDEF. También, la mejor evidencia disponible para el manejo de estos pacientes provino de países de altos ingresos

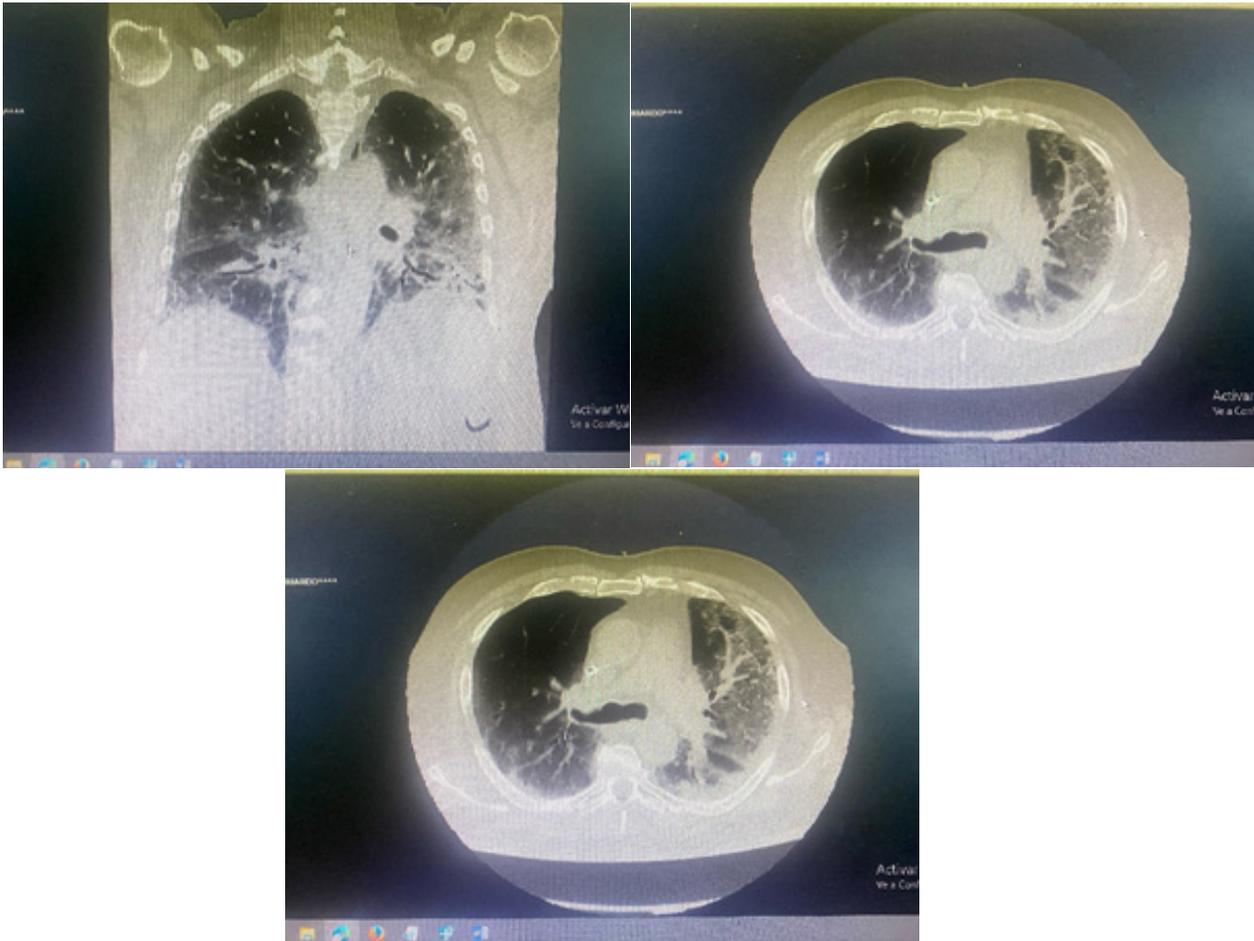
con sistemas de salud preparados, donde usualmente los protocolos tienen una alta tasa de aceptación y no suele haber falta de recursos sanitarios. (Donato, y otros 2021) Aun cuando se han seguido los protocolos pertinentes para el cuadro clínico desarrollado, el DRA abordado no puede ser superado por el paciente lo que confirma los estudios de ser un cuadro de difícil pronóstico.

## **Conclusiones**

El manejo de la pandemia por el COVID-19 aun se encuentra en estudio y los hallazgos se encuentran algunos superados y otros en pleno proceso de investigación. Hay elementos que se han considerado en la actualidad que hace un año no eran posibles de tomar en cuenta. La superación de la pandemia es una realidad ideal pero aun no ha sido posible. Sin embargo se estudian los efectos sobre la misma de los procesos de vacunación y la respuesta de los seres humanos ante las nuevas cepas del virus.

Los efectos del nuevo coronavirus se han expuesto, pero estamos aún lejos, como comunidad médica imponer una guía única para el manejo de la enfermedad pues, mas aun cuando se están conociendo los efectos a largo plazo de SARS-CoV-2 en pacientes recuperados.

A la fecha de esta investigación se tiene presente ciertos elementos que ya pueden ser considerados como importantes para evitar mayor gravedad de la que hemos sobrevivido y radica en mantener el distanciamiento social, cumplir con los esquemas de vacunación y utilizar tapabocas.



**Imagen 1.** Tomografías.

**Fuente:** Los autores. Hospital clínica San Francisco.

### **Bibliografía**

Aragón-Nogales, Ranferi, Iván Vargas-Almanza, y María Guadalupe Miranda-Novales. «COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud.» *Revista mexicana de pediatría* 86, n° 6 (2019).

Castro, Ricardo. «Coronavirus, una historia en desarrollo.» *Revista Médica de Chile*, 2020: 143-144.

Donato, Manuel, y otros. «Consenso para el manejo de la analgesia, sedación y delirium en adultos con síndrome de distrés respiratorio agudo por COVID-19.» *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* 33, n° 1 (2021).

Ferrer, R. «Pandemia por Covid-19: el mayor reto de la historia del intensivismo.» *Medicina Intensiva* 44, n° 6 (2020): 323-324.

López Herrero, Rocío, Belén Sánchez Quirós, y Mario Lorenzo López. «Manejo del Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA). ¿Qué hay de nuevo?» *Revista electrónica AnestesiaR* 12, n° 8 (2020).

Medina Gamero, Aldo Rafael, Mónica Elizabeth Regalado Chamorro, y Emilio Augusto Rosario Pacahuala. «Síndrome de distrés respiratorio agudo en los pacientes con la COVID-19.» *Atención Primaria Práctica*, 2021: PMC8461220.

Santo Cepeda, Kristopher Alexander, Mara del Carmen Guerra Jimenez, Mario Enrique Sayas Hera-zo, y Mateo Alejandro Rosero Estrella. «Síndrome de distrés respiratorio agudo.» *RECIMUNDO* 4, n° 3 (2020): 86-93.



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

**CITAR ESTE ARTICULO:**

Aguilar Luzuriaga, C. E., Sánchez Riera, E. E., Delgado Lazo, K., & Bohórquez Garces, J. D. (2022). Distrés respiratorio agudo grave. Neumonía por infección SARS-Cov-2: caso clínico en el hospital clínica San Francisco. RECIMUNDO, 6(1), 202-209. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(1\).ene.2022.202-209](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(1).ene.2022.202-209)