# Hemorragia Adrenal Bilateral en Paciente Recuperado de Neumonía COVID-19 Grave: Caso Radiológico

Hemorragia adrenal bilateral y COVID-19

Nontraumatic bilateral adrenal hemorrhage and COVID-19

Roberto Miranda1, Rodrigo Raurich1, Ricardo Aris1, Diego Ramírez1, Christian Hidalgo1 1Médico Radiólogo, Servicio de Radiología, Clínica Red Salud Providencia

Santiago, Chile

Correspondencia: Dr. Roberto Miranda

Cel +569 8233 7693

rmradiologia@gmail.com

Este trabajo no recibió apoyo financiero.

Figuras: 6

Número de palabras: 1.560

# Resumen

En los largos meses de pandemia de este año 2020, el personal dedicado a la salud ha tenido que aprender día a día nuevos hallazgos o manifestaciones causadas por esta nueva partícula viral conocida como SARS-CoV-2. Los radiólogos han visto las variadas manifestaciones en las imágenes no sólo del compromiso pulmonar, sino que también del sistema nervioso central, abdominal y músculo esquelético entre otros.

En este artículo se presenta un hallazgo inusual en un paciente confirmado con COVID 19 que estuvo durante un mes hospitalizado, 18 días en estado grave, intubado en la Unidad de Pacientes Críticos (UPC). El hallazgo correspondió a una hemorragia suprarrenal bilateral que fue demostrada en el control posterior al alta, no presente en el examen inicial y no sospechada durante su hospitalización.

La hemorragia suprarrenal es una patología poco frecuente, pero importante de reconocer en pacientes graves como los afectados por COVID 19. Puede desencadenar una insuficiencia adrenal aguda, que agrave el diagnóstico inicial o incluso causar la muerte.

# Abstract

During the long months of the 2020 pandemic, healthcare staff has had to learn, day by day, about new findings or manifestations caused by the new virus known as SARS-CoV-2.

Radiologists have seen the varied manifestations in the images not only of pulmonary involvement, but also of the central nervous system and abdominal among others.

This article presents an unusual finding in a patient confirmed with COVID-19 who was hospitalized for a month, 18 days in a serious condition, intubated in the Intensive Care Unit (ICU). The finding corresponded to a bilateral adrenal hemorrhage that was shown in the post-discharge check-up, not present on the initial examination and not suspected during their hospitalization.

Adrenal hemorrhage is a rare but important condition to recognize in critically ill patients such as those affected by COVID-19. It can trigger an acute adrenal insufficiency, which worsen the initial diagnosis and can even lead to death.

**Keywords**: adrenal hemorrhage, COVID-19, Computed tomography.

# Caso Clínico

Paciente varón de 47 años, previamente sano y sin antecedentes mórbidos, conductor del transantiago. Su cuadro se inicia a fines de mayo del 2020. El día 30 de mayo le confirman PCR específica positiva para SARS-CoV - 2. Evoluciona con mayor compromiso del estado general, mialgias, cefalea, fiebre hasta 38ºC y disnea progresiva. Se realiza tomografía computada de tórax (TC) que muestra extensas opacidades en vidrio esmerilado bilateral y moderada disminución del volumen pulmonar (fig 1a). Se resalta en esa TC, el aspecto normal de ambas suprarrenales (fig 1b). Es internado el día 02 de junio y ese mismo día ingresado a la unidad de cuidados intensivos con una FiO2 de 92%. Esa noche es intubado y conectado a ventilación mecánica. El día 12 de junio se realiza traqueostomía permaneciendo así por otros 9 días. Recibió durante su hospitalización, tratamiento con dexametasona y heparina endovenosa. Evolucionó favorablemente, siendo dado de alta el 12 de julio.

Se mantiene en control ambulatorio con broncopulmonar con parámetros inflamatorios en regresión. El Dímero D bajó de 2874 ng/ml el 05 de junio a 591 ng/ml el 20 de agosto. La ferritina de 834 ng/ml a 154 ng/ml. La VHS de 60 mm/hr bajó a 18 mm/hr, los leucocitos de 13232 a 8400, la Proteina C reactiva de 362 mg/ml bajó a 8 mg/ml. El paciente siguió con tratamiento esteroidal de mantención.

Por persistir una disnea a esfuerzos leves, se solicitó una TC de tórax. Las alteraciones pulmonares habían regresado significativamente, quedando engrosamientos intersticiales residuales y algunas opacidades en vidrio esmerilado (fig 2). Sin embargo, como hallazgo incidental presentó crecimiento suprarrenal bilateral homogeneo, hipovascular, no presente en el examen inicial (fig 3a, 3b y 4). Se planteó hemorragia suprarrenal bilateral subaguda (HSB). El paciente se mantuvo estable, con licencia médica, sin molestias en reposo hasta el envío de este artículo.

**Discusión**

La pandemia por coronavirus declarada por la OMS el 11 de marzo de 2020 (1), ha afectado fuertemente a Chile. Según cifras del Minsal al 31 de agosto de 2020 (2,3), Chile está entre los 10 países con más contagios demostrados en el mundo y 5º en Latinoamérica, con más de 410.000 contagiados. Aunque la recuperación es alta por sobre un 90% y la letalidad es baja de 2,7%, ha obligado a ampliar significativamente la capacidad de los servicios de salud, principalmente de camas críticas y disponibilidad de respiradores mecánicos. En e~~l~~ *~~peak~~* de la pandemia en Chile, hubo casi

* 1. contagios por día y una ocupación mayor a 2.800 ventiladores mecánicos, con 437 pacientes en estado crítico (2,3).

Las manifestaciones abdominales más frecuentemente detectadas con tomografía computada en pacientes con COVID-19 son gastrointestinales y colestasia (4). La hemorragia suprarrenal aguda no traumática, es una patología poco frecuente y el compromiso bilateral agudo menos frecuente aún, con una incidencia de 0,14-1,8% en estudios de autopsias (5). Puede llevar a una insuficiencia adrenal aguda con consecuencias graves si no se administra precozmente tratamientoglucocorticoides, con una mortalidad global de un 15% que puede llegar hasta un 50% en pacientes con sepsis(6). La causa no es del todo conocida pero se cree que condiciones anatómicas como la gran irrigación arterial con un pobre drenaje venoso asociado a mecanismos de espasmo venoso o trombosis, pueden contribuir a una hiperplasia adrenal e infartos hemorrágicos(7,8).

**Con format**

Existen varios factores clásicos predisponentes como sepsis, coagulopatías y enfermedades procoagulantes, tratamiento anticoagulante, uso de glucocorticoides, embarazo, tumores adrenales6, exceso de ACTH asociado a stress, como ocurre en paciente crítico, que puede aumentar el flujo sanguíneo adrenal. Los pacientes internados en las UPC, principalmente en estos últimos 5 meses casi exclusivamente por COVID 19, cumplen uno o más de estos factores de riesgo. Son pacientes intubados con grave insuficiencia respiratoria aguda, que desarrollan coagulopatía por la reacción inflamatoria producida por el Coronavirus y muchos de ellos con tratamiento anticoagulante, como en nuestro caso. Estos son sin duda, pacientes candidatos a desarrollar una hemorragia suprarrenal. Dada su crítica condición clínica y el tratamiento esteroidal asociado, la sintomatología de una insuficiencia suprarrenal es poco evidente u oculta(5,8).

Los métodos de diagnóstico por imagen que demuestran esta patología son el ultrasonido, la resonancia magnética y principalmente la TC. Por el estado en que se encuentran estos pacientes y además por la falta de una clínica clara, se hace difícil pedir estos exámenes. Por su gravedad no pueden ser trasladados a los servicios de imágenes.

La TC es una de las principales técnicas de diagnóstico por imágenes de la hemorragia suprarrenal y el aspecto dependerá del tiempo de evolución:

-en fase aguda generalmente hasta el 7º día, la glándula aparece aumentada de tamaño y espontaneamente densa, con poco realce posterior al uso de contraste endovenoso. El tejido adiposo retroperitoneal puede estar aumentado de densidad alrededor de la glándula.

-en fase subaguda se hace hipodensa, con poco refuerzo con el contraste y de contornos mejor delimitados

-en fase crónica después de 7 semanas, la glándula disminuye de tamaño y pueden aparecer calcificaciones densas (9,10).

Nuestro caso, fue controlado con TC de tórax a los 2 meses dada la grave neumonia que presentó inicialmente y la leve disnea que presentaba al momento del examen, buscando principalmente la presencia de secuelas pulmonares. Sin duda que la HSB fue un

importante hallazgo. No sabemos la real prevalencia que pueda tener sobretodo por el gran número de pacientes críticos que se han visto tanto en Chile como en el mundo. Al día de hoy, sólo hemos encontrado un par de artículos de HSB en paciente COVID-19 que muestran esta asociación, que aunque al parecer no es causa efecto o por daño directo del SARS CoV - 2, pero ninguno de ellos muestra el estado previo de las glándulas. Los pacientes con COVID-19 en condición crítica y en tratamientos intensivos, deberían tener evaluación de la función adrenal antes del alta definitiva, principalmente por el alto número de pacientes en estado crítico que se han presentado con la pandemia.

COVID-19 es una enfermedad nueva (11) y día a día nos muestra nuevas y diferentes manifestaciones o complicaciones. Los reportes acerca de asociación con daño adrenal por SARS-CoV – 2 son escasos(5,6).

# Conclusión

Se presenta un caso inhabitual de hemorragia suprarrenal bilateral no traumática, en un paciente tratado por COVID-19 grave. Nuestro artículo demuestra con TC el cambio de aspecto de las glándulas suprarrenales en la evolución de nuestro paciente. Aunque el hallazgo fue incidental después del alta hospitalaria, es un hallazgo a considerar dentro de las complicaciones poco frecuentes. Según la evolución clínica se puede hacer control de la función adrenal y considerar la posibilidad de realizar una tomografía computada. La real frecuencia de esta entidad no está demostrada, más aún en una enfermedad nueva, donde se desconocen muchos de sus aspectos clínicos.

# REFERENCIAS

* + 1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Alocución Del Director General Dr. Tedros Adhanom Sobre COVID-19. 2020, Marzo 11 [03/09/2020]
		2. MINSAL. Informe Epidemiológico No 47. Agosto 31, 2020. [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/09/Informe-Epidemiológico-47-](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/09/Informe-Epidemiol%C3%83%C2%B3gico-47-.pdf)

[.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/09/Informe-Epidemiol%C3%83%C2%B3gico-47-.pdf) [03/09/2020]

* + 1. GOBIERNO DE CHILE. Reporte Diario. Septiembre 01, 2020. [https://cdn.digital.gob.cl/public\_files/Campañas/Corona-](https://cdn.digital.gob.cl/public_files/Campa%C3%83%C2%B1as/Corona-Virus/Reportes/01.09.2020_Reporte_Covid19.pdf) [Virus/Reportes/01.09.2020\_Reporte\_Covid19.pdf](https://cdn.digital.gob.cl/public_files/Campa%C3%83%C2%B1as/Corona-Virus/Reportes/01.09.2020_Reporte_Covid19.pdf) [03/09/2020]
		2. RAJESH BHAYANA, AVIK SOM, METTHEW D LI, ONOFRIO CATALANO. Abdominal Imaging Findings in COVID-19: Preliminary Observations. Radiology May 2020. Published Online. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020201908>
		3. JORGE ALVAREZ TRONCOSO, ELENA TRIGO ESTEBAN, REBECA GIL VALLANO. Case Report: COVID-19 With Bilateral Adrenal Hemorrhage. Am. J Trop Med Hyg. 2020; 103(3): 1156-1157
		4. MEIR FRENKEL, ITAMAR FELDMAN, NAAMA R BOGOT, GABRIEL S BREUR. Bilateral Adrenal Hemorrhage in Coronavirus Disease 2019 Patient~~e~~: A Case Report. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. August 2020. In press.
		5. ERIC JORDAN, FERGUS COAKLEY. Imaging of Nontraumatic Adrenal Hemorrhage. AJR Am J Roentgenol, 2012; 199:W91-W98
		6. G. BELASTELLA, M. I. MAIORINO, K ESPOSITO. Endocrine Complications of COVID-19: What Happens to the Thyroid and Adrenal Glands? Journal of Endocrinological Investigation 2020; 43: 1169-1170
		7. FATIMA ALVES PEREIRA, MELISSA HICKSON, PADDY WILSON. Bilateral Adrenal Hemorrhage in the Contest of Sepsis. Radiology 2019; 292: 503-506
		8. J GARCIA ESPINOSA, N ROMERA, A MEDINA BENITEZ. Hallazgos Radiológicos en la Hemorragia Suprarrenal Traumática y Espontánea ¿Qué nos Aportan las Diferentes Técnicas de Imagen? SERAM 2014, <https://dx.doi.org/10.1594/seram2014/S-0392>
		9. OSCAR ARTEAGA HERRERA. COVID-19. Rev Med Chile 2020; 148: 279-280