

Página del residente

Tiroiditis por infección por COVID-19

Jaime Andrés Escobar Sáenz  ¹, Claudia Milena Gómez ¹

¹Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Cómo citar: Escobar Sáenz JA, Gómez CM. Tiroiditis por infección por COVID-19. Rev Colomb Endocrinol Diabet Metab. 2021;8(3):e663. <https://doi.org/10.53853/encr.8.3.663>

Recibido: 10/Jul/2021

Aceptado: 13/Dic/2021

Publicado: 26/Dic/2021

Resumen


Introducción: la infección por COVID-19 ha tenido efectos sobre la función tiroidea y la tiroiditis subaguda atípica es una de ellas. La fase de hipertiroidismo es asintomática.

Objetivo del caso: en este caso se reporta una presentación atípica de la tiroiditis por COVID-19.

Presentación de caso: en el presente artículo se reporta un paciente con infección por COVID-19, con insuficiencia respiratoria que requirió intubación durante doce (12) días. En ese tiempo presenta fibrilación auricular, TSH suprimida y T4 elevada. Dos semanas después del egreso, el paciente presenta hipotiroidismo con TSH elevada, T4 libre normal.

Discusión y conclusiones: la tiroiditis subaguda debe ser un diagnóstico para considerar en contexto de pandemia por el SARS-CoV-2. Es importante considerar la tiroiditis causada por la infección por SARS-CoV-2 como la etiología de la fibrilación auricular, como se ilustra en este caso.

Palabras clave: tiroiditis subaguda, fibrilación auricular, SARS-CoV-2, COVID-19.

 **Correspondencia:** Jaime Andrés Escobar Sáenz, Cra. 7 No. 40-62, Departamento de Medicina Interna, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia. Correo-e: jaimescobar@gmail.com

Thyroiditis due to COVID-19 infection

Abstract

Introduction: COVID-19 infection has had effects on thyroid function and atypical subacute thyroiditis is one of them. The hyperthyroid phase is asymptomatic.

Case objective: In this case we report an atypical presentation of COVID-19 thyroiditis.

Case presentation: This article reports a patient with COVID-19 infection, with respiratory failure requiring intubation for twelve (12) days. During this time he presented atrial fibrillation, suppressed TSH and elevated T4. Two weeks after discharge, the patient presented hypothyroidism with elevated TSH, normal free T4.

Discussion and conclusions: Subacute thyroiditis should be a diagnosis to consider in the context of SARS-CoV-2 pandemic. It is important to consider thyroiditis caused by SARS-CoV-2 infection as the etiology of atrial fibrillation, as illustrated in this case.

Keywords: Thyroiditis, Subacute, Atrial Fibrillation, SARS-CoV-2, COVID-19.

Destacados

- El SARS-CoV-2 afecta la tiroides por unión del virus a los receptores de la enzima convertidora de angiotensina, además del proceso inflamatorio en el paciente críticamente enfermo y daño directo por inflamación de la glándula tiroides.
- Su presentación se ha descrito como tiroiditis subaguda atípica y síndrome eutiroideo enfermo.
- La aparición de síntomas de COVID-19 y los síntomas de tiroiditis ocurre un espacio entre 5-49 días.

Introducción

El síndrome de dificultad respiratoria del adulto causado por el coronavirus 19 (SARS-CoV-2) fue identificado por investigadores en enero de 2020 en un grupo de pacientes en la ciudad de Wuhan, en China, y se convirtió en una pandemia mundial, y un reto de manejo para los sistemas de salud en el mundo (1). La respuesta inflamatoria intensa ocasionada por el COVID-19, puede llevar a fallo orgánico múltiple (1). Los órganos endocrinos, y especialmente la tiroides, han sido afectados por la infección por COVID-19. La manera en la que se presenta la enfermedad por COVID 19 en la tiroides incluye el síndrome eutiroideo enfermo y la tiroiditis subaguda atípica (2, 3). Esta última manifestación se ha descrito en el 10 % de los pacientes con SARS-CoV-2 en unidades de cuidados intensivos (UCI), comparado con el 0.5 % de la población general y los pacientes en UCI sin COVID-19 (4).

Presentación del caso

Se trata de un paciente masculino de 68 años quien consulta por malestar general, tos

seca y diarrea de nueve días de evolución. En el séptimo día se realiza PCR para COVID-19, con resultado positivo. Tiene antecedente de hiperplasia prostática benigna, sin antecedentes personales ni familiares de enfermedad tiroidea. Al examen físico del ingreso presenta mal estado general, esta taquipneico, con dificultad respiratoria, con 57 % de saturación de oxígeno que recupera hasta 86 % con máscara reservorio. Por insuficiencia respiratoria se realiza intubación orotraqueal, con parámetros de ventilación protectora. Se inicia manejo con dexametasona hasta el día diez de la hospitalización de acuerdo a protocolo Recovery (5).

El duodécimo día de la hospitalización cumple con criterios para realizar extubación, la cual no es efectiva por polipnea, trabajo respiratorio y disminución en la relación presión arterial de oxígeno/fracción inspirada de oxígeno (PAFI), llevándose a traqueostomía temprana.

El día vigésimo sexto de la hospitalización presenta episodio de taquicardia, el EKG de control (figura 1) presenta fibrilación auricular dado por EKG que demuestra RR irregular y ausencia de ondas p, que revierte con dosis de metoprolol 2.5 mg/intravenoso.



Figura 1. EKG día 26 de hospitalización; demuestra RR irregular y ausencia de ondas p.
Fuente: elaboración propia.

Se solicitan paraclínicos de función tiroidea como estudio de la causa de la fibrilación auricular (tabla 1), donde llama la atención la TSH suprimida

y la T4 libre aumentada. Días después persisten la supresión de TSH y T4 libre normal.

Tabla 1. Reporte de resultados de función tiroidea. Los días se expresan en número de días transcurridos desde el inicio de la hospitalización.

Día	26		34		75			
Examen	TSH	T4 libre	TSH	T4 libre	TSH	T4 libre	T3 libre	Acsantimicrosomales
Resultado	0.03 uU/mL	1.58 ng/dL	0.25 uU/mL	1.23 ng/dL	10 uU/mL	1.14 ng/dL	0.97 ng/mL	Menor de 9 UI/mL
Rangos: TSH 0.35 – 4.94 T4 libre 0.7 – 1.48 T3 0.8 – 2.00 Acsantimicrosomales 5 – 34								

Fuente: elaboración propia.

El paciente presenta el trigésimo cuarto día de hospitalización un nuevo episodio de fibrilación auricular, asociado a hipotensión, se realiza cardioversión eléctrica con ritmo sinusal. Inicialmente consideran paciente con CHA2DS2-VASc de 1, por lo que no inician anticoagulación; en el ingreso a piso se anticoagula con apixaban, la evolución es hacia la mejoría, con decanulación de la traqueostomía. Se da el alta el día 42.

Los paraclínicos tomados dos semanas posteriores al egreso muestran la TSH en rangos de hipotiroidismo subclínico, además de anticuerpos microsomales negativos (tabla 1). Su comportamiento muestra el comportamiento característico de la tiroiditis subaguda: hipertiroidismo inicial con posterior hipotiroidismo.

Discusión

El caso presenta un paciente con infección severa por COVID-19, quien durante la hospitalización hace fibrilación auricular, con TSH y T4 libre en rango de hipertiroidismo. Quince días después del egreso se toman nuevas pruebas de función tiroidea, que muestran evolución al hipotiroidismo.

Es importante destacar el compromiso tiroideo por parte de la COVID-19. Su fisiopatología no se entiende del todo. Se han propuesto varios mecanismos: el síndrome eutiroideo enfermo que ocurre por la enfermedad crítica (6), e inflamación en la glándula tiroidea dada por la unión SARS-CoV-2 con el receptor de la enzima convertidora de angiotensina en la superficie de las células foliculares tiroideas. Esta inflamación está documentada por hallazgos ecográficos (4) y puede presentarse como la tiroiditis subaguda atípica como manifestación de la infección.

En el caso presentado, se encuentra el diagnóstico de la infección a los siete días de inicio de los síntomas, 19 días después se documenta la fibrilación auricular. En la literatura se reporta un rango entre 5 a 49 días entre aparición de síntomas y aparición de sintomatología de tiroiditis (7), lo cual se ajustaría a lo presentado en este caso clínico.

De acuerdo con lo anotado por el estudio de Muller y col. [4], en contexto de la pandemia de

COVID-19, se evidenció una alta prevalencia de tiroiditis atípica, por lo que se debe considerar como un diagnóstico diferencial cuando la clínica así lo sugiera.

En el caso en mención el paciente no tiene antecedentes de enfermedad tiroidea, acorde con los hallazgos de tiroiditis atípica observada en los reportes de caso encontrados en el metaanálisis de Christensen (4,7). El paciente del caso por la intubación y, posteriormente, la traqueostomía, junto con el soporte analgésico, no se pudo definir si presentó dolor como síntoma más frecuentemente asociado en las revisiones previas. El paciente a la fecha no ha presentado requerimientos de levotiroxina, cursando con hipotiroidismo subclínico.

La solicitud de TSH fue parte del estudio de la fibrilación auricular, sospechando hipertiroidismo para descartarlo como causa (8). Entre los diagnósticos diferenciales que se pueden considerar como etiología de la fibrilación auricular está la sepsis por SARS-CoV-2 (9). La ventilación del paciente se encontraba con parámetros protectores, por lo que la presión positiva al final de la espiración (PEEP, por sus siglas en inglés) no era alta para definir que pudiera ser por sobrecarga de cavidades derechas e hipertrofia.

El aporte del caso es resaltar el importante aumento de la prevalencia que se ha observado de tiroiditis atípicas en infección por COVID-19 (6). Una presentación de la tiroiditis, con hallazgos como la fibrilación auricular sugiere como posible etiología la infección con SARS-CoV-2. La limitación de este reporte de caso fue la imposibilidad de descartar razonablemente las otras causas que pudieron originar la fibrilación auricular, en condiciones de pandemia COVID-19.

La principal contribución del caso es la de considerar la tiroiditis atípica como un diagnóstico diferencial importante en el contexto de la infección por SARS-CoV-2. Es más importante solicitar los estudios de función tiroidea como parte del diagnóstico diferencial de causas de alteraciones hemodinámicas en pacientes con SARS-CoV-2.

Financiación

Los autores no recibieron financiación para la elaboración o publicación de este caso.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la escritura y publicación de este caso.

Referencias

- [1] Lake M. A. What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. *Clin Med J R Coll Physicians London*. 2020;20(2):124-7. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2019-coron>
- [2] Molina Pimiento L., Salgado Sánchez J. C. Tiroides y coronavirus, ¿qué sabemos hasta ahora? *Rev Cuba endocrinol*. 2020;31(1):2003-5.
- [3] Sandru F., Carsote M., Petca R., Gheorghisan-Galateanu A., Petca A., Valea A., *et al.* COVID-19-related thyroid conditions (Review). *Exp Ther Med*. 2021;22(1):1-5. <https://doi.org/10.3892/etm.2021.10188>
- [4] Muller I., Cannavaro D., Dazzi D., Covelli D., Mantovani G., Muscatello A., *et al.* SARS-CoV-2-related atypical thyroiditis. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2020;8(9):739-41. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30266-7](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30266-7)
- [5] Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19. *N Engl J Med*. 2021;384(8):693-704. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2021436>
- [6] Kazakou P., Paschou S.A., Psaltopoulou T., Gavriatopoulou M., Korompoki E., Stefanaki K., *et al.* Early and late endocrine complications of COVID-19. *Endocr Connect*. 2021;10(9):R229-39. <https://doi.org/10.1530/EC-21-0184>
- [7] Christensen J., O'Callaghan K, Sinclair H., Hawke K., Love A., Hajkowicz K., *et al.* Risk factors, Treatment and Outcomes of Subacute Thyroiditis Secondary to COVID-19: A Systematic Review. *Intern Med J*. 2021. <https://doi.org/10.1111/imj.15432>
- [8] Hindricks G., Potpara T., Dagres N., Arbelo E., Bax J.J., Blomström-Lundqvist C., *et al.* 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2021;42(5):373-498. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa612>
- [9] Steinberg I., Brogi E., Pratali L., Trunfio D., Giuliano G., Bignami E., *et al.* Atrial fibrillation in patients with septic shock: A one-year observational pilot study. *Turkish J Anaesthesiol Reanim*. 2019;47(3):213-9. <https://doi.org/10.5152/TJAR.2019.44789>