

ENDOCRINOLOGÍA EN TIEMPO DE COVID-19

Manejo del hipertiroidismo e hipotiroidismo.

Kristien Boelaert¹, W Edward Visser², Peter Nicholas Taylor³, Carla Moran⁴, Juliane Léger⁵ yLuca Persani^{6,7,8} 

¹ Instituto de Investigación Aplicada en Salud, Facultad de Ciencias Médicas y Odontológicas, Universidad de Birmingham, Birmingham, Reino Unido, ² Centro Académico de Enfermedades de la Tiroides, Departamento de Medicina Interna, Centro Médico Erasmus, Rotterdam, Países Bajos, ³ Thyroid Research Group School of Medicine Cardiff University, University Hospital of Wales, Heath Park, Cardiff, Reino Unido, ⁴ Beacon Hospital, Sandycroft, Dublín, Irlanda, ⁵ Departamento de Diabetología de Endocrinología Pediátrica, Centro de Referencia para el Crecimiento y el Desarrollo de Enfermedades Endocrinas, Universidad de París, Hôpital Robert Debre, París, Francia, ⁶ Departamento de Ciencias Clínicas y Salud Comunitaria, Universidad de Milán, Milán, Italia, ⁷ Escuela de Postgrado de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas, Universidad de Milán, Milán, Italia, y ⁸ Departamento de Enfermedades Endocrinas y Metabólicas, IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Hospital San Luca, Milán, Italia.

Este manuscrito es parte de una serie encargada de documentos de orientación clínica urgente sobre el manejo de afecciones endocrinas en el momento de COVID-19. Este documento de orientación clínica se sometió a una revisión por pares abierta expedita por M. Alevizaki (Alexandra University Hospital, Grecia), L. Leenhardt (Hopital Pitie-Salpêtrière, Francia) y H Krude (Charité, Alemania).

La correspondencia debe dirigirse a K Boelaert

Email
k.boelaert@bham.ac.uk

Resumen

Este manuscrito proporciona orientación sobre el manejo de la disfunción tiroidea durante la pandemia de COVID-19. Las enfermedades tiroideas autoinmunes no están vinculadas a un mayor riesgo de COVID-19. La tirotoxicosis no controlada puede provocar complicaciones más graves por la infección por SARS-CoV-2, incluida la tormenta tiroidea. El manejo de pacientes con un nuevo diagnóstico de hipertiroidismo se realiza mejor con un régimen de bloqueo y reemplazo debido a la disponibilidad limitada de pruebas bioquímicas. La neutropenia inducida por el fármaco anti-tiroideo (ATD) puede favorecer la progresión de COVID-19 y los síntomas de infección pueden confundirse con la infección por SARS-CoV-2. Se debe considerar la retirada de ATD y la medición urgente de neutrófilos en caso de manifestaciones similares a la gripe que ocurran en los primeros meses de tratamiento. Se puede realizar cirugía urgente o 131-I en casos seleccionados de tirotoxicosis no controlada. Los pacientes con infección por COVID-19 pueden presentar conjuntivitis, lo que podría causar dificultades de diagnóstico en pacientes con oftalmopatía de Graves nueva o existente. Los pacientes que están en tratamiento de reemplazo con hormonas tiroideas deben asegurarse de tener un suministro suficiente de medicamentos. Se deben seguir los consejos habituales para aumentar la dosis de levotiroxina durante el embarazo. Muchos pacientes con disfunción tiroidea recién diagnosticados y que se presentan con anterioridad pueden tratarse a través de clínicas virtuales de teléfono o video con el apoyo de un servicio dedicado dirigido por enfermeras, según las instalaciones disponibles, que podría causar dificultades de diagnóstico en pacientes con oftalmopatía de Graves nueva o existente. Los pacientes que están en tratamiento de reemplazo con hormonas tiroideas deben asegurarse de tener un suministro suficiente de medicamentos. Se deben seguir los consejos habituales para aumentar la dosis de levotiroxina durante el embarazo. Muchos pacientes con disfunción tiroidea recién diagnosticados y que se presentan con anterioridad pueden tratarse a través de clínicas virtuales de teléfono o video con el apoyo de un servicio dedicado dirigido por enfermeras, según las instalaciones disponibles, que podría causar dificultades de diagnóstico en pacientes con oftalmopatía de Graves nueva o existente. Los pacientes que están en tratamiento de reemplazo con hormonas tiroideas deben asegurarse de tener un suministro suficiente de medicamentos. Se deben seguir los consejos habituales para aumentar la dosis de levotiroxina durante el embarazo. Muchos pacientes con disfunción tiroidea recién diagnosticados y que se presentan con anterioridad pueden tratarse a través de clínicas virtuales de teléfono o video con el apoyo de un servicio dedicado dirigido por enfermeras, según las instalaciones disponibles.

Revista Europea de
Endocrinología
(2020) 183 G33 – G39

Introducción

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que la infección por el virus corona (SARS-CoV-2) que causa la enfermedad COVID-19 es una pandemia global (1). La mayoría de los países han implementado planes de gestión de crisis locales y nacionales para tratar de hacer frente a la mayoría

de crisis de salud severa y abrumadora en un siglo. Muchos profesionales de la salud se han reubicado en los servicios de primera línea y en otras áreas que más lo necesitan, y se ha pospuesto la atención médica de rutina y los procedimientos electivos. Además, con más de un

Tercero de la población mundial en cierre, los pacientes enfrentan dificultades para acceder a las instalaciones para la revisión clínica, así como a los procedimientos de diagnóstico y terapéuticos.

El hipo e hipertiroidismo son afecciones crónicas que generalmente se tratan de forma ambulatoria y su manejo depende en gran medida de las pruebas bioquímicas, las imágenes y los procedimientos de medicina nuclear. Además, algunas de las terapias de uso común pueden plantear desafíos diagnósticos y terapéuticos para los profesionales de la salud y los pacientes. Este manuscrito tiene como objetivo proporcionar consejos consensuados para el manejo seguro de los pacientes durante una crisis limitada de recursos y puede necesitar adaptarse a la práctica local y la infraestructura disponible.

Los autores examinaron la literatura disponible e incluyeron términos de búsqueda como 'tiroides y COVID-19 / SARS / Corona', 'tiroides e influenza' y 'tiroides y receptor ACE'. Dado que no se encontró evidencia obvia sobre cómo manejar a los pacientes con disfunción tiroidea durante la pandemia de COVID-19, los autores decidieron unir esfuerzos para una recomendación basada en expertos. Nuestros mensajes clave se resumen en [tabla 1](#).

¿Cómo se afectarán entre sí COVID-19 y la disfunción tiroidea?

• *Efecto de la autoinmunidad tiroidea en la infección por COVID-19:*

Tanto el hiper como el hipotiroidismo generalmente son causados por afecciones autoinmunes. Alrededor del 80% de la patogénesis de la enfermedad de Graves y Hashimoto.

tabla 1 Disfunción tiroidea y COVID-19: mensajes clave.

- La tirotoxicosis no controlada puede estar asociada con complicaciones más graves por COVID-19.
- Los síntomas de infección por COVID-19 son indistinguibles de los de la neutropenia inducida por fármacos antitiroideos. Se recomienda la retirada de ATD y la medición urgente de neutrófilos.
- Los regímenes de bloqueo y reemplazo se prefieren para el hipertiroidismo recién diagnosticado en adultos y niños.
- La participación conjuntival de COVID-19 puede dificultar el diagnóstico de la enfermedad ocular tiroidea y puede presentar un riesgo particular de infección.
- Se debe evitar la progresión de la enfermedad ocular tiroidea y se deben reforzar los consejos para dejar de fumar y / o la suplementación con selenio.
- No hay preocupaciones particulares evidentes para el manejo de pacientes con hipotiroidismo durante esta pandemia.
- Durante el embarazo, la dosis de levotiroxina debe aumentarse incluso si el monitoreo de las pruebas de función tiroidea se vuelve difícil.
- Se deben implementar clínicas virtuales de teléfono o video para pacientes con tiroides para reducir los riesgos relacionados con el acceso al hospital.

La tiroiditis está determinada por factores genéticos con factores ambientales que representan el 20%. Las infecciones virales, incluidas las que tienen virus parvo, Epstein Barr y Hepatitis C, se han propuesto como posibles desencadenantes ambientales (2), pero no hay evidencia de que los pacientes con enfermedad tiroidea autoinmune existente sean más susceptibles a contraer enfermedades virales, incluida la infección por SARS-CoV-2, o que corran el riesgo de desarrollar una enfermedad COVID-19 más grave. Es probable que ciertos subgrupos de pacientes, como aquellos con oftalmopatía de Graves que se someten activamente a terapia inmunosupresora, tengan un mayor riesgo de desarrollar una infección grave por el virus de la corona.

- *Efecto de fármacos antitiroideos (ATD) en COVID-19: No se sabe que los ATD aumenten el riesgo de infección, y no consideramos que los pacientes con ATD tengan un mayor riesgo de contraer COVID-19 o de desarrollar una enfermedad más grave en caso de contraer la infección.*

- *Efectos de COVID-19 sobre el eje hipotalámico-pituitario-tiroideo: Se sabe que las enfermedades sistémicas están asociadas con el síndrome de baja T3 o enfermedad no tiroidea (3) Se espera que COVID-19 grave genere tal afección, especialmente cuando la infección se asocia con fiebre y afectación del tracto respiratorio inferior. Además, se ha informado que la infección por SARS-CoV-2 afecta el sistema nervioso, con afectación de los nervios craneales para el olfato y el gusto comúnmente afectados (4 4) Se requieren estudios futuros para evaluar el riesgo de hipotalamitis, lo que podría conducir a hipotiroidismo central en pacientes con COVID-19 después de la remisión (5, 6) No obstante, desaconsejamos el cribado de rutina de la disfunción tiroidea en pacientes con enfermedades agudas, a menos que exista una fuerte sospecha de que la enfermedad tiroidea está contribuyendo a la presentación clínica.*

- *Efecto del control de la función tiroidea en COVID-19: No hay evidencia de que las personas con enfermedad tiroidea mal controlada tengan más probabilidades de contraer infecciones virales. Sin embargo, es plausible que los pacientes con disfunción tiroidea no controlada, especialmente Aquellos con tirotoxicosis, puede estar en mayor riesgo de complicaciones (por ejemplo, tormenta tiroidea) por cualquier infección (7 7) Recomendamos encarecidamente que los pacientes con disfunción tiroidea sigan tomando sus medicamentos para la tiroides para reducir este riesgo. La cirugía de tiroides de emergencia o la administración de 131-I pueden considerarse en casos de hipertiroidismo no controlado que ponen en peligro la vida, aunque la administración de radioyodo se ha suspendido en muchos países.*
- *Efecto del tratamiento con 131-I y la cirugía de tiroides en COVID-19: No hay evidencia de que los pacientes que han recibido*

El yodo radiactivo o la cirugía tiroidea previa tienen un mayor riesgo de desarrollar infección con cualquier virus, incluido el virus SARS-CoV-2.

¿Cómo deben manejarse los pacientes con disfunción tiroidea en un contexto de crisis con recursos limitados?

Hipertiroidismo

- Diagnóstico de hipertiroidismo:** Donde sea posible, el diagnóstico de hipertiroidismo debe seguir basándose en la sospecha clínica, respaldado por los resultados característicos de la bioquímica. Si hay instalaciones disponibles, sigue siendo importante verificar los anticuerpos del receptor de TSH (TRAb) para identificar el diagnóstico subyacente (8, 9) Esto es particularmente importante ya que la mayoría de los centros han suspendido el uso de la exploración diagnóstica de isótopos durante la crisis de COVID-19 en vista de la falta de disponibilidad de personal y recursos y para reducir las pisadas en los hospitales. La ecografía tiroidea puede ayudar a definir la etiología subyacente (8), aunque con una reducción en la disponibilidad de citas en el hospital, y dado que las opciones de tratamiento para el hipertiroidismo son limitadas independientemente de la etiología subyacente, es probable que el papel de esta modalidad de imágenes sea limitado. La determinación del riesgo de malignidad asociado con nódulos tiroideos palpables generalmente se puede posponer, a menos que características particulares (crecimiento rápido, altamente

características sospechosas a la palpación o imagen) indican un cáncer de tiroides de alto riesgo.

- Regímenes para el tratamiento de la tirotoxicosis:** Los pacientes cuyo hipertiroidismo está bien controlado con un régimen de titulación o bloqueo y reemplazo (BRR) deben continuar su tratamiento sin cambios. Sin embargo, en las próximas semanas o meses, dado que puede ser difícil llevar a cabo el monitoreo bioquímico de la tirotoxicosis, los BRR deben considerarse como tratamiento inicial, especialmente en pacientes que presentan hipertiroidismo nuevo o recidivante. Los BRR generalmente tienen una eficacia similar y tasas de curación a largo plazo como los regímenes de titulación, pero generalmente reducen la cantidad de pruebas de función tiroidea que se requieren y permiten lograr y mantener el eutiroidismo en la mayoría de los pacientes con hipertiroidismo, independientemente de la etiología (9, 10) Las BBR sugeridas para adultos y niños se detallan en **Hijos 1 y 2, respectivamente.** La reanudación de las pruebas de función tiroidea debe realizarse tan pronto como sea posible. Si los pacientes desarrollan síntomas significativos, mientras reciben tratamiento de acuerdo con el algoritmo, se debe evaluar la función tiroidea y discutir al paciente con un endocrinólogo que puede asesorar sobre un tratamiento adicional. La evaluación del estado tiroideo es particularmente importante si hay características nuevas o que empeoran de la enfermedad ocular tiroidea.
- Diferenciación entre infección causada por agranulocitosis y COVID-19:** Los pacientes que toman ATD tienen riesgo de desarrollar neutropenia (recuento de neutrófilos de $< 1.0 \times 10^9/L$) o agranulocitosis (recuento de neutrófilos de

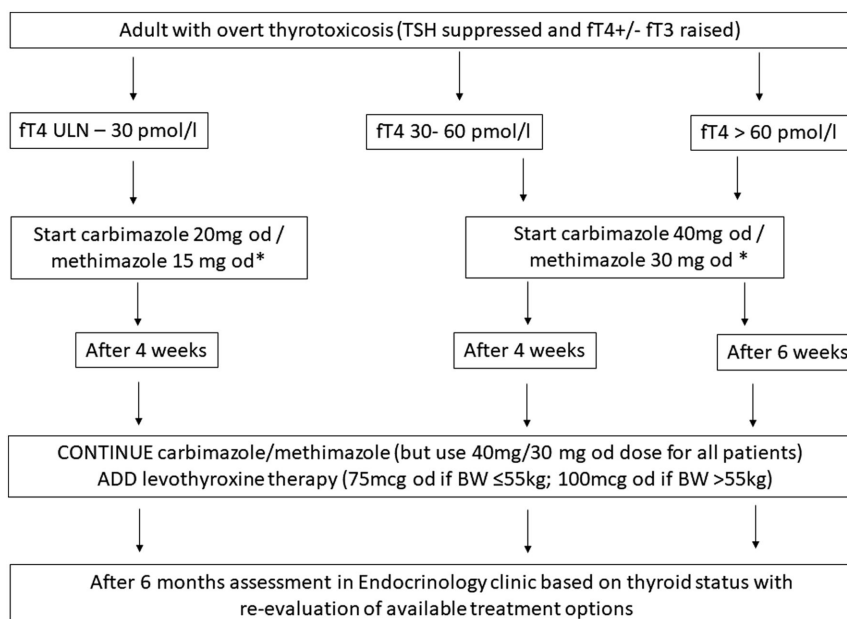


Figura 1

Algoritmo de bloqueo y reemplazo para el tratamiento de tirotoxicosis en adultos en situaciones de crisis con acceso limitado a recursos médicos. ULN, límite superior de la normalidad; BW, peso corporal. * Si se inicia carbimazol / metimazol, se debe informar al paciente sobre los posibles efectos secundarios, incluidos defectos de nacimiento, agranulocitosis y función hepática anormal. La guía sobre cómo aconsejar y manejar pacientes con sospecha de agranulocitosis durante COVID-19 se encuentra dentro del manuscrito.

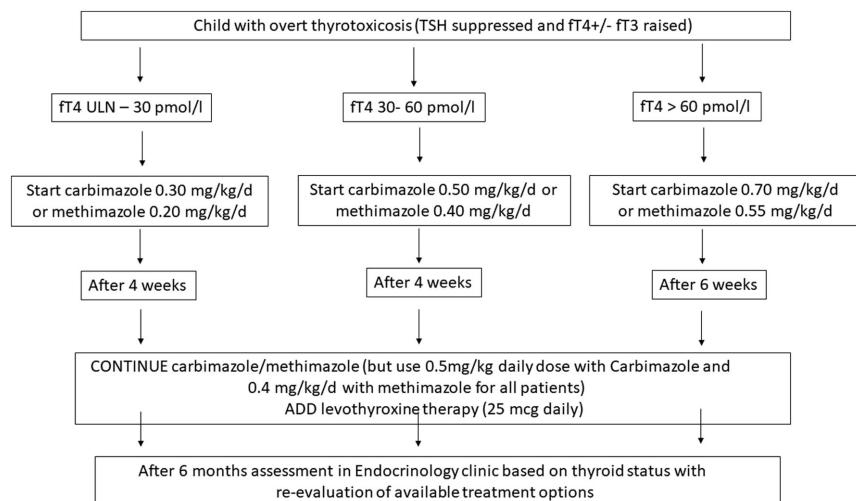


Figura 2

Algoritmo de bloqueo y reemplazo para el tratamiento de tirotoxicosis en niños en situaciones de crisis con acceso limitado a recursos médicos. ULN, límite superior de la normalidad; BW, peso corporal. * Si se inicia carbimazol / metimazol, se debe informar al paciente sobre los posibles efectos secundarios, incluida la agranulocitosis y la función hepática anormal. En el manuscrito se incluye orientación sobre cómo asesorar y manejar pacientes con sospecha de agranulocitosis durante COVID-19.

< 0.5 0.5 × 10⁹/L), que ocurre en 0.2 a 0.5% de los pacientes que toman estos medicamentos, especialmente durante los primeros meses de tratamiento (7, 11) Los síntomas de neutropenia (dolor de garganta, úlceras en la boca, fiebre y enfermedades similares a la gripe) pueden superponerse con los síntomas de COVID-19 (fiebre, nueva tos continua y enfermedad similar a la gripe). Es difícil, si no imposible, para los pacientes y los médicos distinguir clínicamente entre estos dos diagnósticos. Dado que la neutropenia inducida por ATD se asocia con un mayor riesgo de infecciones, es plausible que este efecto adverso raro de los fármacos antitiroideos favorezca la progresión de COVID-19, posiblemente a través de una reducción en la respuesta inmune innata o mediante la supresión inmune generalizada. Es importante destacar que el 50% de los pacientes que murieron a causa de la enfermedad COVID-19 tenían infecciones bacterianas secundarias coexistentes, y la presencia de neutropenia es muy probable que aumente el riesgo de tales coinfecciones y, por lo tanto, afecte la gravedad de la enfermedad (12)

- En la actualidad, la mayoría de los países no recomiendan los hisopos nasofaríngeos en pacientes con síntomas leves similares a los de la gripe. Recomendamos considerar la interrupción de ATD en pacientes con síntomas sugestivos de neutropenia. Se debe recomendar encarecidamente un recuento sanguíneo completo (FBC) urgente para medir el recuento de neutrófilos (8) Dependiendo de las manifestaciones y la historia, también se deben considerar las pruebas de COVID-19. Según la práctica estándar, recomendamos que todos los pacientes que comienzan con ATD reciban información escrita con instrucciones sobre qué hacer si desarrollan síntomas sugestivos de neutropenia. Es de destacar que se observa linfopenia y trombocitopenia en la infección por COVID-19 (13), pero estos no representan indicaciones para detener los fármacos antitiroideos.

- Manejo de la neutropenia en un entorno de recursos limitados:*

Es probable que los recursos sanitarios se vean severamente limitados en las próximas semanas / meses. Es posible que no siempre sea posible verificar un conteo sanguíneo completo al inicio de los síntomas sugestivos de neutropenia; En esta situación extraordinaria, sugerimos que los pacientes suspendan el ATD y reinicien 1 semana después si los síntomas se han resuelto. Se puede considerar una reducción en la dosis de medicamentos antitiroideos o el uso de un medicamento alternativo. Si los síntomas empeoran durante el período sin ATD o reaparecen después de recomendar el medicamento, el paciente debe buscar atención médica urgente; En tales situaciones, realizar un recuento de neutrófilos es esencial y se deben considerar tratamientos alternativos para el hipertiroidismo.

- Tratamiento quirúrgico del hipertiroidismo:* Los procedimientos quirúrgicos electivos se han cancelado en la mayoría de los países, por lo que es poco probable que aquellos que esperan tiroidectomía por enfermedad benigna se sometan a una cirugía de tiroides durante el brote. Caso por caso, la tirotoxicosis no controlada en pacientes que han desarrollado efectos adversos significativos de los fármacos antitiroideos puede requerir cirugía tiroidea urgente (14)
- Administración de radioyodo para hipertiroidismo:* La administración electiva de radioyodo con ¹³¹I se ha pospuesto en la mayoría de los países tanto para enfermedades tiroideas benignas como malignas. Esto se basa en la priorización de la prestación de atención de emergencia con la reubicación del personal y los recursos de atención médica, así como las dificultades anticipadas con los pacientes que no pueden adherirse a la guía de protección radiológica durante la pandemia de COVID-19. Estamos seguros de que, en la mayoría de los casos, no habrá efectos adversos a largo plazo por

posponer la terapia 131-I. Es importante destacar que es crucial identificar a aquellos pacientes que se han sometido al tratamiento con 131-I para el hipertiroidismo en los meses previos a la pandemia de COVID y adoptar un umbral bajo para comenzar la terapia con levotiroxina si se desarrollan síntomas de hipotiroidismo. En pacientes con enfermedad de Graves, cuando se requiere con urgencia un tratamiento con 131-I, se debe administrar un tratamiento profiláctico con esteroides cuando esté indicado (15)

Hipotiroidismo

- **Manejo del hipotiroidismo:** No se prevén cambios particulares relacionados con el diagnóstico y el tratamiento del hipotiroidismo durante la crisis de COVID-19 (dieciséis) Se recomienda a los pacientes que continúen con la misma forma y dosis de la terapia de reemplazo de hormona tiroidea. El monitoreo regular de los análisis de sangre puede ser difícil, pero cuando los pacientes en reemplazo de la hormona tiroidea se sienten significativamente mal o si hay cambios significativos de peso, se recomienda la prueba de la función tiroidea, preferiblemente con la medición de TSH y fT4 en suero para ajustar la medicación si es necesario.
- **Detección neonatal para el hipotiroidismo congénito:** Es crucial que la detección se mantenga con especial atención para evitar retrasos en el diagnóstico y el tratamiento. Se debe continuar el monitoreo cuidadoso y regular de la función tiroidea para optimizar la función tiroidea, **particularmente durante los primeros meses de vida (17)** Puede ser necesario que cooperen laboratorios de detección altamente especializados o que se construyan instalaciones independientes para garantizar la cuarentena adecuada y las medidas de control de infecciones. Además, se necesitan medidas apropiadas para garantizar el transporte y el procesamiento oportunos de las muestras, por ejemplo, mediante el uso de servicios de mensajería.
- **Suministro de reemplazo de hormona tiroidea:** Durante la pandemia de COVID-19, se debe evitar el almacenamiento de cualquier medicamento para garantizar un suministro suficiente para todos en la comunidad. Recomendamos que los pacientes se aseguren de tener un suministro adecuado de medicamentos.

¿Qué grupos de pacientes tienen un riesgo particular de infección por COVID-19?

- **Pacientes con enfermedad ocular tiroidea en medicación inmunosupresora:** Pacientes con enfermedad ocular tiroidea que

que están en tratamiento con agentes inmunosupresores se consideran extremadamente vulnerables y con un riesgo muy alto de enfermedad grave por coronavirus (COVID-19) y se les debe recomendar que se **autoaislen durante al menos 12 semanas (18 años)** Esto incluye pacientes con glucocorticoides a dosis inmunosupresoras, así como aquellos con otros agentes inmunosupresores como micofenolato, azatioprina y agentes biológicos, incluidos teprotumumab, rituximab y **tocilizumab (19)** Es particularmente importante reducir el riesgo de progresión de la oftalmopatía durante esta pandemia: se deben reforzar los consejos, incluida la interrupción del consumo de cigarrillos y / o la **administración de suplementos de selenio (15)** Además, se ha informado que la conjuntivitis es una manifestación de COVID-19 y se ha detectado **ARNm de SARS-CoV-2 en gotas de lágrimas (20)** Por lo tanto, los pacientes con oftalmopatía que desarrollan COVID-19 pueden representar un riesgo significativo de infección, especialmente si tienen un compromiso prominente de los tejidos blandos oculares. Se debe recomendar a los pacientes con enfermedad ocular tiroidea que eviten las fugas por gotas lagrimales y se recomienda el cumplimiento cuidadoso de la orientación del equipo de protección personal para los profesionales de la salud que participan en su tratamiento.

- **Mujeres embarazadas con hipo o hipertiroidismo:** Se aconseja a las mujeres embarazadas que sean particularmente estrictas en cuanto a adherirse a las medidas de distanciamiento social, ya que tienen un mayor riesgo de **desarrollar la enfermedad COVID-19 más grave (21)** Asesoramiento general sobre el manejo del feto y el recién nacido durante la pandemia de COVID-19 (22) **está fuera del alcance de este manuscrito. Las mujeres embarazadas con hipotiroidismo tratado deben seguir los consejos para aumentar la dosis de levotiroxina tan pronto como tengan una prueba de embarazo positiva, por ejemplo, duplicando la dosis actual de levotiroxina los 2 días de la semana. Idealmente, la función tiroidea debe verificarse utilizando rangos de referencia específicos de la población y el trimestre de forma regular (23, 24), aunque en las mujeres cuya función tiroidea se controla de manera estable, la frecuencia de las pruebas puede reducirse, dependiendo de la infraestructura disponible, para reducir la pisada en las instalaciones de análisis de sangre. Deben respetarse los principios habituales del tratamiento con ATD, preferiblemente con propiltiouracilo antes y durante el primer trimestre del embarazo, y debe usarse la dosis más baja posible de ATD (23)** Se recomienda la medición de TRAb y pruebas regulares de la función tiroidea en aquellos tratados con ATD, los recursos disponibles y la infraestructura lo permiten.

¿Cómo se deben remodelar los servicios endocrinos para la disfunción tiroidea en la crisis aguda?

- **Consultas telefónicas y de video:** En colaboración con los médicos de atención primaria, los endocrinólogos pueden brindar apoyo en forma de consejos y cartas de orientación, consejos telefónicos, clínicas virtuales para pacientes ambulatorios o citas cara a cara, según lo dicte la urgencia clínica y la disponibilidad de recursos del personal. Si hay inquietudes clínicas durante la cita virtual, es apropiado organizar consultas cara a cara en grupos seleccionados de pacientes. Muchos centros han establecido líneas de ayuda dedicadas mantenidas por enfermeras especializadas endocrinas especializadas apoyadas por endocrinólogos.
- **Servicios de monitoreo remoto:** Algunos centros ya han establecido servicios de seguimiento remoto para pacientes en un curso prolongado o medicamentos antitiroideos a largo plazo, para aquellos en reemplazo de hormona tiroidea por hipotiroidismo endógeno o iatrogénico y para un seguimiento cercano de pacientes que han recibido tratamiento con yodo radioactivo. Estos servicios deberían continuar si el personal está disponible para realizarlos.
- **Citas cara a cara:** Los pacientes con enfermedad ocular tiroidea de reciente aparición o empeoramiento, aquellos con bocio agrandado que causan síntomas de obstrucción y los pacientes que no responden a las medidas de tratamiento estándar como se esperaba pueden requerir citas en persona para una evaluación clínica exhaustiva. Anticipamos que esto solo se requiere en una minoría de pacientes.
- **Servicios de análisis de sangre por satélite:** El manejo de la disfunción tiroidea depende en gran medida de las pruebas bioquímicas. Muchos centros han establecido 'cápsulas' periféricas para la extracción de sangre, y las pruebas requeridas para controlar la disfunción tiroidea no requieren un manejo específico, lo que hace que tales instalaciones sean ideales para estos pacientes en particular.

¿Cuáles podrían ser las consecuencias a más largo plazo para la prestación del servicio?

- Los pacientes con disfunción tiroidea no se tratarán tan estrechamente como sería ideal en situaciones sin crisis. Los pacientes con hiper e hipotiroidismo severo deben ser priorizados. La etiología subyacente de las personas con hipertiroidismo no se identificará en un número significativo de pacientes y las personas con hipertiroidismo nodular tóxico no recibirán el tratamiento más adecuado, es decir, el tratamiento con 131-I o la cirugía de tiroides. Además, habrá una importante acumulación de

pacientes que no han recibido citas a tiempo y que deberán ser revisados en persona o de forma remota, según la duración de la crisis y las necesidades clínicas.

- Parece plausible que la experiencia con el seguimiento remoto y virtual de los pacientes se traduzca en una serie de sistemas que pueden continuar y mantenerse después de la pandemia de COVID-19, lo que resulta en un manejo más eficiente de los pacientes con disfunción tiroidea.

¿Qué recursos en línea están disponibles?

Hay información adicional disponible en el gobierno, sociedades profesionales y sitios web de grupos de apoyo al paciente. Éstos incluyen:

- Los últimos consejos del NHS para pacientes: <https://www.nhs.uk/condiciones/coronavirus-covid-19/#>
- Consejos de distanciamiento social del gobierno del Reino Unido: <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-guide-on-social-distancing-and-forvulnerable-people/guide-on-social-distancing-foreveryone-in-the-uk-and-protecti3n-de-personas-mayores-y-adultos-vulnerables>
- Información de BTF para pacientes: <https://www.btf-thyroid.org/news/thyroid-disease-and-coronavirus-covid-19>
- Información para clínicos: <https://www.england.nhs.reino.unido/coronavirus/>
- SfE recursos página: https://www.endocrinology.org/Clinical-Practice/Covid-19-resourecsf-or-managing-endocrine-conditions/?utm_campaign=298983_Covid-19%20resources&utm_medium=email&utm_source=SfE&utm_i=52U8_6EP3,9STD7,O1VU,1
- Información para cuidadores y pacientes: <https://endoem.eu/covid-19/covid-19-europeanmedicinesagencyema>
- Información del sistema nacional de salud italiano: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/>
- Información de ETA: <https://www.eurothyroid.com/news/covid-19-thyroid-diseases.html>
- Información de ATA: <https://www.thyroid.org/covid-19/>

Descargo de responsabilidad

Debido a la naturaleza emergente de la crisis COVID-19, este documento no se basa en una revisión sistemática extensa

o metaanálisis, pero con un rápido consenso de expertos. El documento debe considerarse solo como orientación; no tiene la intención de determinar un estándar absoluto de atención médica. El personal de atención médica debe considerar las circunstancias individuales al diseñar el plan de manejo para un paciente específico.

Declaración de interés

Juliane Léger es Subdirectora de la *Revista Europea de Endocrinología*. No participó en el proceso editorial o de revisión por pares de este documento, en el que figura como autora. Edward Visser es editor asociado de la *Revista Europea de Endocrinología*. No participó en el proceso editorial o de revisión por pares de este documento, en el que figura como autor. Los otros autores no tienen nada que revelar.

Fondos

Esta guía no recibió ninguna subvención específica de ninguna agencia de financiación en el sector público, comercial o sin fines de lucro.

Referencias

- <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-sopening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020>
- Antonelli A, Ferrari SM, Ragusa F, Elia G, Paparo SR, Ruffilli I, Patrizio A, Giusti C, Gonnella D, Cristaudo A *et al*. Enfermedad de Graves: epidemiología, factores de riesgo genéticos y ambientales y virus. *Mejores prácticas e investigaciones: endocrinología clínica y metabolismo* 2020 **34** 101387. (<https://doi.org/10.1016/j.beem.2020.101387>)
- Fliers E, Bianco AC, Langouche L y Boelen A. Función tiroidea en pacientes críticos. *Lancet: diabetes y endocrinología* 2015 **3** 816–825. ([https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)00225-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00225-9))
- Lechian JR, Chiesa-Estomba CM, De Siaty DR, Horoi M, Le Bon SD, Rodriguez A, Dequanter D, Bleicic S, El Afia F, Distinguin L *et al*. Disfunciones olfativas y gustativas como presentación clínica de formas leves a moderadas de la enfermedad por coronavirus (COVID-19): un estudio europeo multicéntrico. *Archivos Europeos de Oto-RhinoLaryngología* 2020 Epub. (<https://doi.org/10.1007/s00405-02005965-1>)
- Gu J, Gong E, Zhang B, Zheng J, Gao Z, Zhong Y, Zou W, Zhan J, Wang S, Xie Z *et al*. Infección de múltiples órganos y la patogénesis del SARS. *Revista de medicina experimental* 2005 **202** 415–424. (<https://doi.org/10.1084/jem.20050828>)
- Wei L, Sun S, Zhang J, Zhu H, Xu Y, Ma Q, McNutt MA, Korteweg C y Gu J. Células endocrinas de la adenohipófisis en el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). *Bioquímica y Biología Celular* 2010 **88** 723–730. (<https://doi.org/10.1139/O10-022>)
- De Leo S, Lee SY y Braverman LE. Hipertiroidismo *Lanceta* 2016 **388** 906–918. ([https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00278-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00278-6))
- Ross DS, Burch HB, Cooper DS, Greenlee MC, Laurberg P, Maia AL, Rivkees SA, Samuels M, Sosa JA, Stan MN *et al*. Pautas de 2016 de la American Thyroid Association para el diagnóstico y el tratamiento del hipertiroidismo y otras causas de tirotoxicosis. *Tiroides* 2016 **26** 1343–1421. (<https://doi.org/10.1089/thy.2016.0229>)
- <https://www.nice.org.uk/guidance/ng145>
- Abraham P, Avenell A, McGeoch SC, Clark LF y Bevan JS. Régimen de fármacos anti-tiroideos para tratar el hipertiroidismo de Graves. *Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas* 2010 CD003420. (<https://doi.org/10.1002/14651858.CD003420.pub4>)
- Burch HB y Cooper DS. REVISIÓN DEL ANIVERSARIO: anti-tiroideo terapia: 70 años después. *Revista Europea de Endocrinología* 2018 **179** R261 – R274. (<https://doi.org/10.1530/EJE-18-0678>)
- Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, Xiang J, Wang Y, Canción B, Gu X *et al*. Curso clínico y factores de riesgo de mortalidad de pacientes hospitalizados adultos con COVID-19 en Wuhan, China: un estudio de cohorte retrospectivo. *Lanceta* 2020 **395** 1054–1062. ([https://doi.org/10.1016/S01406736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S01406736(20)30566-3))
- Terpos E, Ntanasis-Stathopoulos I, Elalamy I, Kastritis E, Sergeantanis TN, Politou M, Psaltopoulou T, Gerotziafas G y Dimopoulos MA. Hallazgos hematológicos y complicaciones de COVID-19. *Revista estadounidense de hematología* 2020 Epub. (<https://doi.org/10.1002/ajh.25829>)
- <https://www.endocrinology.org/clinical-practice/covid-19-resources-para-el-manejo-de-condiciones-endocrinas/>
- Kahaly GJ, Bartalena L, Hegedus L, Leenhardt L, Poppe K y Pearce SH. Guía de la Asociación Europea de Tiroides para el manejo del hipertiroidismo de Graves. *European Thyroid Journal* 2018 **7** 167–186. (<https://doi.org/10.1159/000490384>)
- Chaker L, Bianco AC, Jonklaas J y Peeters RP. Hipotiroidismo *Lanceta* 2017 **390** 1550–1562. ([https://doi.org/10.1016/S01406736\(17\)30703-1](https://doi.org/10.1016/S01406736(17)30703-1))
- Leger J, Olivieri A, Donaldson M, Torresani T, Krude H, van Vliet G, Polak M, Butler G, ESPE-PES-SLEP-JSPE-APEG-APPESISPAE y Grupo de Conferencia de Consenso de Hipotiroidismo Congénito. Pautas consensuadas de la Sociedad Europea de Endocrinología Pediátrica sobre detección, diagnóstico y tratamiento del hipotiroidismo congénito. *Revista de Endocrinología Clínica y Metabolismo* 2014 **99** 363–384. (<https://doi.org/10.1210/jc.2013-1891>)
- años <https://www.gov.uk/government/publications/guia-en-blindaje-y-proteccion-personas-extremadamente-vulnerables-de-covid-19/> [guia-en-blindaje-y-proteccion-personas-extremadamente-vulnerables-de-covid-19-2020](https://www.gov.uk/government/publications/guia-en-blindaje-y-proteccion-personas-extremadamente-vulnerables-de-covid-19-2020).
- Taylor PN, Zhang L, Lee RWJ, Muller I, Ezra DG, Dayan CM, Kahaly GJ y Ludgate M. Nuevas ideas sobre la patogénesis y el manejo no quirúrgico de la orbitopatía de Graves. *Nature Reviews: Endocrinología* 2020 **dieciséis** 104–116. (<https://doi.org/10.1038/s41574-020-00596-1>)
- Xia J, Tong J, Liu M, Shen Y y Guo D. Evaluación del coronavirus en lágrimas y secreciones conjuntivales de pacientes con infección por SARS-CoV-2. *Revista de virología médica* 2020 Epub. (<https://doi.org/10.1002/jmv.25725>)
- <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-04-17-coronavirus-covid-19-infecciones-en-gestacion.pdf>
- Deprest J, Choolani M, Chervenak F, Farmer D, Lagrou K, Lopriore E, McCullough L, Olutoye O, Simpson L, Van Mieghem T *et al*. Diagnóstico y terapia fetal durante la pandemia de COVID-19: orientación en nombre de la Sociedad Internacional de Medicina y Cirugía Fetal. *Diagnóstico y terapia fetal* 2020 **1–10** Epub. (<https://doi.org/10.1159/000508254>)
- Alexander EK, Pearce EN, Brent GA, Brown RS, Chen H, Dosiou C, Grobman WA, Laurberg P, Lazarus JH, Mandel SJ *et al*. Pautas de 2017 de la American Thyroid Association para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de la tiroides durante el embarazo y el posparto. *Tiroides* 2017 **27** 315–389. (<https://doi.org/10.1089/thy.2016.0457>)
- Korevaar TIM, Medici M, Visser TJ y Peeters RP. Enfermedad de la tiroides en embarazo: nuevos conocimientos en diagnóstico y manejo clínico. *Nature Reviews: Endocrinología* 2017 **13** 610–622. (<https://doi.org/10.1038/nrendo.2017.93>)

Recibido el 29 de abril de 2020 Versión revisada recibida el 13 de mayo de 2020 Aceptado el 19 de mayo de 2020