

ASMA Y COVID-19. 2020

Autores:

MsC. Dra. Nivia López Ramírez¹

Claudia Vasallo López²

Claudia Díaz de la Rosa³

¹Especialista de I^{er} Grado en MGI y Alergología. Master en Atención al niño. Profesor Asistente. Área de Salud V "Manuel Piti Fajardo" Cienfuegos, Cuba.

Correo: nivialm@jagua.cfg.sld.cu

²Estudiante de cuarto año de la carrera de Medicina. Alumna ayudante en la especialidad de Pediatría. Universidad de Ciencias Médicas "Raúl Dorticós Torrado" Cienfuegos, Cuba.

³Estudiante de tercer año de la carrera de Medicina. Alumna ayudante en la especialidad de Cirugía General. Universidad de Ciencias Médicas "Raúl Dorticós Torrado" Cienfuegos, Cuba.

Resumen

Introducción: Los coronavirus son una familia de virus que pueden ser transmitidos a los humanos. Existen tres de mayor importancia por la gravedad del compromiso causado: SARS-CoV que fue causal de enfermedad en Guangdong, China, en los años 2002 y 2003, MERS-CoV que generó enfermedad pulmonar grave de alta mortalidad en el año 2012 y actualmente el SARS-CoV-2 causante de COVID-19. El asma bronquial es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, donde participan distintas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos, que cursa con hiperrespuesta bronquial y una obstrucción variable al flujo aéreo, total o parcialmente reversible.

Objetivo: Identificar al asma bronquial como posible factor de riesgo para la Covid-19. Realizar una extensa revisión sobre las publicaciones nacionales e internacionales sobre posibles efectos de la covid-19 sobre el asma. **Método:** Se examinaron las publicaciones más relevantes en relación con el objetivo de la revisión; entre ellas: libros, revistas y páginas web.

Resultados: Hay una serie de factores que influyen significativamente en la gravedad de COVID-19. **Conclusiones:** según los datos actuales, los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, como el asma, no tienen mayor riesgo de infectarse por este nuevo virus (SARS-CoV-2), pero advierten que estos pacientes deben cumplir bien su tratamiento, para

tener un buen control de su enfermedad de base, y seguir las recomendaciones generales para evitar contagiarse de COVID-19.

Palabras clave: SARS-CoV-2; COVID-19; asma

Introducción

Los coronavirus son una familia de virus que pueden ser transmitidos a los humanos vía animales intermediarios. Se conocen siete especies que generan enfermedad en humanos, una de las cuales es el SARS-CoV-2 causante de la nueva COVID-19, hay tres de mayor importancia por la gravedad del compromiso causado: SARS-CoV que fue causal de enfermedad en Guangdong, China, en los años 2002 y 2003, MERS-CoV que generó enfermedad pulmonar grave de alta mortalidad en el año 2012 y actualmente el SARS-CoV-2 causante de COVID-19. ⁽¹⁾

Este virus tipo ARN que infectan a diversos tipos de animales, puede causar infecciones respiratorias agudas leves como resfriados o graves como los síndromes respiratorios agudos graves conocidos como SARS en 2002, MERS (middle east respiratory syndrome) en 2012, o este SARS-CoV-2 que inició su diseminación en 2019 (COVID-19: coronavirus disease 2019). El SARS-CoV-2 es un beta-corona-virus de 50-200 nanómetros de diámetro, con un material genético ARN de una sola cadena de 30,000 bases y cuatro proteínas estructurales: N (nucleocápside asociada al genoma viral), M (membrana), E (envoltura) y S (espiga [spike]). La proteína S tiene afinidad muy alta por la enzima tipo 2 convertidora de angiotensina (ACE2: angiotensin converting enzyme type 2) que se encuentra en células endoteliales de la vasculatura sistémica, renal, pulmonar y en los neumocitos tipo II. La enzima ACE2 cambia la angiotensina I y la angiotensina II a péptidos con efectos vasodilatadores que protegen la circulación vascular pulmonar. El SARS-CoV-2 disminuye el efecto protector de esta enzima, lo cual favorece el daño pulmonar. Mientras tanto debemos seguir atentos a los datos clínicos y de laboratorio, saber cuáles son los factores de riesgo que pueda tener un paciente para una mala evolución de la enfermedad, y así actuar lo más oportunamente posible. ⁽²⁾

El nuevo coronavirus (SARS-Cov-2) puede infectar a personas de todas las edades, si bien se ha observado que las personas mayores y las que padecen algunas enfermedades (como el asma, la diabetes o las cardiopatías) tienen más probabilidades de enfermarse gravemente cuando adquieren la infección. La OMS aconseja a las personas de todas las edades que tomen medidas para protegerse del virus, por ejemplo, mediante una buena higiene de manos y respiratoria. ⁽³⁾

En la actualidad difieren los criterios en las investigaciones respecto a la presencia del asma bronquial como factor de riesgo de contagio de la covid-19 y el empeoramiento de la evolución de los síntomas con mayor riesgo de aparición de la neumonía grave. Teniendo en cuenta que las principales alteraciones funcionales del asma son la obstrucción del flujo aéreo, la reversibilidad, la variabilidad y la hiperrespuesta bronquial. Por ello los autores se realizan la siguiente pregunta: ¿es el asma bronquial un factor

de riesgo para la Covid-19?, por lo que los autores consideran necesaria la realización de esta revisión bibliográfica, con el objetivo de identificar al asma bronquial como posible factor de riesgo para la Covid-19.

Método

El trabajo fue desarrollado en la facultad de Ciencias Médicas “Dr. Raúl Dorticós Torrado” de la provincia de Cienfuegos durante los meses de marzo-junio del 2020. Se examinaron las publicaciones más relevantes en relación con el objetivo de la revisión; entre ellas: libros, revistas y páginas web. El filtro de años para la búsqueda fue entre el 2019-2020. Los descriptores utilizados fueron los que se listan en el acápite “Palabras Clave” en español (DeCS) e inglés (MeSH): SARS-CoV-2; COVID-19; asma. Fueron revisados 30 documentos, de los cuales se seleccionaron 23 como referencias bibliográficas. Los autores declaran no haber encontrado conflictos de intereses para con ninguno de los tópicos abordados.

Desarrollo

El asma es un síndrome que incluye diversos fenotipos clínicos que comparten manifestaciones clínicas similares, pero de etiologías probablemente diferentes. Clásicamente, se define como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, donde participan distintas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos, que cursa con hiperrespuesta bronquial y una obstrucción variable al flujo aéreo, total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente. Al ser una enfermedad crónica, incluida en las diferentes estrategias de cronicidad vigentes, el objetivo de su abordaje es alcanzar y mantener el control de la patología y la prevención del riesgo futuro, especialmente de las exacerbaciones, que pueden poner en riesgo la vida del paciente y generar una carga para la sociedad. ^(3, 4)

El consenso GesEPOC-GEMA define el solapamiento asma y EPOC (ACO) como la existencia de una limitación crónica al flujo aéreo (LCFA) persistente (esencial para confirmar el diagnóstico), en un paciente fumador o exfumador (principal factor de riesgo), que presenta características de asma (clínicas, biológicas o funcionales). ⁽⁵⁾

Varios estudios evidencian que las manifestaciones clínicas de los niños son menos graves que las de los pacientes adultos, donde los niños pequeños, especialmente los bebés, resultaron vulnerables a la infección. ⁽⁶⁾

Se ha evidenciado que los pacientes con asma e infección por Coronavirus COVID-19 tienen un mayor riesgo de pérdida del control de la enfermedad y crisis y también de neumonía grave. La iniciativa mundial para el asma, GINA (2020) recomienda que los pacientes con esta patología no deban suspender los medicamentos prescritos para el control de la enfermedad,

entre estos los corticosteroides inhalados, e inclusive la terapia biológica, ya que la suspensión a menudo podría conducir a un empeoramiento potencialmente peligroso del asma. Se recomienda que el paciente hable siempre con su médico antes de suspender cualquier medicamento que recibe para el asma. ^(7, 8)

Hay una serie de factores que influyen significativamente en la gravedad de COVID-19 y sus tasas de mortalidad: la edad avanzada, y determinadas patologías previas (comorbilidades): enfermedad cardiovascular, diabetes descompensada, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), hipertensión, cáncer, situaciones de inmunosupresión. ⁽⁹⁾

Se ha observado que el virus puede infectar a individuos de todas las edades, incluso se ha descrito infección vía placentaria; sin embargo, los casos más severos se presentan en personas mayores de 55 años que muestran comorbilidades como hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares y respiratorias pre-existentes, especialmente la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), lo que determina que su aparato respiratorio presente daños importantes como destrucción alveolar, reducción de la función pulmonar y bronquitis crónica, por lo que el pronóstico ante la COVID-19 es francamente malo. ⁽¹⁰⁾

Se evidencia en China, basada en series de casos provenientes de la epidemia, que padecer asma o alergia no parece asociarse de forma independiente (en los análisis multivariantes tras ajuste de variables de confusión) a una mayor probabilidad para desarrollar o fallecer por la COVID-19. ⁽¹¹⁻¹⁴⁾

Un estudio efectuado sobre una muestra reducida de casos reveló que los pacientes con enfermedades alérgicas infectados por el SARS-CoV-2 cursaron con síntomas y evolución clínica similar a la de los enfermos no alérgicos. ⁽¹⁵⁾

La Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) ha emitido nuevas recomendaciones para los pacientes con asma relacionadas con la enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19). SEPAR señala que los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, como el asma, no tienen mayor riesgo de infectarse por este nuevo virus (SARS-CoV-2). ⁽³⁾

La principal recomendación para los pacientes asmáticos durante la pandemia COVID-19 es que, si están bien controlados, no realicen modificaciones en su tratamiento habitual y lo tomen adecuadamente. Un adecuado control de base ayudará a reducir el riesgo de descompensación provocado por cualquier virus respiratorio, incluido el coronavirus. ⁽¹⁶⁾

En los pacientes que ingresan por COVID-19 el asma es extremadamente infrecuente y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) ha variado de 1% a 2.9%, según diferentes estudios. La presentación clínica de

la COVID-19, ya sea en asma o en EPOC, no difiere del resto de la población y consiste en fiebre, tos no productiva, disnea, mialgias, pérdida de gusto y olfato, entre otros síntomas. Los síntomas de agudización del asma o de las alergias pueden confundirse con los de la COVID-19, los pacientes con asma no presentan un curso clínico más grave en caso de sufrir la COVID-19. Sin embargo, los pacientes con EPOC que ingresan desarrollan la enfermedad más grave y tienen peor pronóstico. ⁽¹⁶⁾

Además de la edad y las enfermedades crónicas tales como fallo renal, diabetes, hipertensión y enfermedades del corazón son factores de riesgo para padecer síntomas severos de la Covid-19. Pacientes con asma (particularmente asma severa descontrolada) e inmunodeficiencia están dentro de los factores de riesgo altos de síntomas severos de covid-19, basado en múltiples evidencias científicas en el mundo y en estados Unidos. ^(17, 18)

En el tratamiento de los pacientes con asma infectados por el SARS-CoV-2, no se emplearán nebulizadores para la aerosolización de fármacos (sino dispositivos acoplados a espaciadores o cámaras de inhalación), ni equipos de ventilación no invasiva de una sola rama y sin filtro bacteriano ubicado antes del puerto de salida. ^(19, 20)

La pandemia del nuevo coronavirus, no solo ha significado el mayor desafío sanitario internacional en los últimos cien años, sino también ha impuesto retos a la comunidad científica, algunos de los cuales aún no han sido saldados. La rápida divulgación del genoma del SARS-CoV-2 ha revelado las posibilidades de las tecnologías ómicas, con el consiguiente impacto en la disponibilidad de ensayos diagnósticos y en el desarrollo de candidatos vacunales potenciales contra este agente. Ambos son pilares de las estrategias de control global de la pandemia. ⁽²¹⁾

El trabajo de pesquisa activa masiva comunitaria por estudiantes de las ciencias médicas ha contribuido a la detección temprana de infección respiratoria aguda relacionada con la COVID-19 en la provincia de Cienfuegos. Ha sido de gran apoyo para identificar el estado de salud individual en grupos de población, con la finalidad de establecer los factores de riesgo existentes y descubrir tempranamente la morbilidad oculta. ⁽²²⁾

Es necesario utilizar las tecnologías disponibles para mantener al paciente con enfermedades crónicas no transmisibles, en este caso al paciente con el diagnóstico de asma, en casa, controlado y con medicación disponible para su tratamiento. Como comunidad necesitamos adaptarnos rápidamente al cambio en búsqueda de mantener nuestra población segura y saludable. ⁽³⁾

La consejería (counseling) es una técnica de educación para la salud utilizada para informar, comunicar y educar acerca de las conductas protectoras de salud y conductas de riesgo para la salud, de las variables a

considerar en la promoción y la prevención de una enfermedad con la intención de elevar los conocimientos, desarrollar las habilidades individuales para el cuidado y potenciar virtudes humanitarias. La metodología propuesta puede servir para el mejor tratamiento desde el punto de vista psicológico a las personas en vigilancia epidemiológica y enfermas del COVID -19. ⁽²³⁾

Conclusión

Según los datos actuales, los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, como el asma, no tienen mayor riesgo de infectarse por este nuevo virus (SARS-CoV-2), pero advierten que estos pacientes deben cumplir bien su tratamiento, para tener un buen control de su enfermedad de base, y seguir las recomendaciones generales para evitar contagiarse de COVID-19.

Bibliografía

1. American Thoracic Society. COVID-19 disease due to SARS-CoV-2 (novel coronavirus) [Internet]. [citado 19 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.thoracic.org/search.php?cx=007982365765420951334%3A7u3jtkdzuqu&cof=FORID%3A10&ie=UTF8&q=covid&sa=&siteurl=www.thoracic.org%2F&ref=login.thoracic.org%2Fidp%2Fprofile%2FSAML2%2FPOST%2FSSO%3Fexecution%3De1s2&ss=3927j5160919j7>
2. Ortega Martell JA. Pandemia por coronavirus SARS-CoV-2/COVID-19: un enfoque inmunológico. Rev Alergia, Asma e Inmunología. 2020; 29(1): PP 3-4. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/93320>
3. GEMA 5.0 Guía Española para el manejo del Asma. Madrid: Luzán 5. 2020. Asma y enfermedad por coronavirus 2019 (covid-19). 2020; P. 185-187. Disponible en: www.seicap.es/guia-gema-5-0_87644.pdf
4. Álvarez C, Armengot M, García G, Gómez A, Gómez F, López A, et al. GEMA Guía Española para el manejo del Asma. 2019. ISBN: 978-84-17372-51-4. Disponible en: <http://www.genasma.org>
5. Plaza V, Álvarez F, Calle M, Casanova C, Cosío BG, López-Viña A, et al. Consensus on the Asthma-COPD Overlap Syndrome (ACOS) Between the Spanish COPD Guidelines (GesEPOC) and the Spanish Guidelines on the Management of Asthma (GEMA). Arch Bronconeumol. 2017; 53(8):443-9.
6. Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. [Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With 2019 Coronavirus Disease in China](#). Journal: Pediatrics DOI: 10.1542/peds.2020-0702
7. Asociación colombiana de alergia asma e inmunología. Recomendaciones para el tratamiento del asma durante la contingencia causada por Covid-19 en Colombia. Bogotá D. C, Marzo 19 de 2020.

8. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado 19 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/asthma.html>
9. Ruiz-Bravo A, Jiménez-Valera M. SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). *Ars Pharm.* 2020; 61(2): 63-79. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v61i2.15177>
10. Leung JM, Yang CX, Tam A, Shaipanich T, Hackett T-L, Singhera GK, et al. ACE-2 Expression in the Small Airway Epithelia of Smokers and COPD Patients: Implications for COVID-19. *European Respiratory Journal* 2020:2000688. <https://doi.org/10.1183/13993003.00688-2020>
11. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020 Mar 11. pii: S01406736(20)30566-3. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3.
12. Brodin P. Why is COVID-19 so mild in children? *Acta Paediatr.* 2020. doi: 10.1111/apa.15271. [Epub ahead of print]
13. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, et al. Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With 2019 Coronavirus Disease in China. *Pediatrics.* 2020; Mar 16. pii: e20200702. doi: 10.1542/peds.2020-0702. [Epub ahead of print]
14. Lupia T, Scabini S, Mornese S, di Perri G, de Rosa FG, Corcione S. 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) out-break: A new challenge. *J Glob Antimicrob Resist.* 2020; 21: 22-7. doi: 10.1016/j.jgar.2020.02.021.
15. Dong X, Cao YY, Lu XX, Zhang JJ, Du H, Yan YQ, et al. Eleven Faces of Coronavirus Disease 2019. *Allergy.* 2020 Mar 20. doi: 10.1111/all.14289.
16. Interim guidance on asthma management during the COVID-19 pandemic. Global Initiative for Asthma. GINA 2020; p18-19 Disponible en: <https://www.ginasthma.org> doi: www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/index.html
17. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Cent Dis Control Prev. 2020 Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/asthma.html>. Accessed April 2, 2020.
18. Brough HA, Kalayci O, Sediva A, et al. Managing childhood allergies and immunodeficiencies during respiratory virus epidemics – The 2020 COVID-19 pandemic: A statement from the EAACI-section on pediatrics. *Pediatr Allergy Immunol.* 2020; 00:1–7. <https://doi.org/10.1111/pai.13262>

19. Hui DS, Chow BK, Ng SS, Chu LCY, Hall SD, Gin T, et al. Exhaled Air Dispersion Distances During Noninvasive Ventilation via Different Respironics Face Masks. Chest. 2009; 136: 998-1005.

20. Cinesi Gómez C, Peñuelas O, Luján M, Egea C, Massa F. Recomendaciones de consenso respecto al soporte respiratorio no invasivo en el paciente adulto con insuficiencia respiratoria aguda secundaria a infección por SARSCoV-2. Arch Bronconeumol 2020. En prensa.

21. Serrano-Barrera OR. Análisis filogenético del receptor humano del coronavirus SARS-CoV-2 e implicaciones en la biología de la infección. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020; 45(3). Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2249>.

22. Falcón-Hernández A, Navarro-Machado V, Díaz-Brito A, Delgado-Acosta H, Valdés-Gómez M. Pesquisa activa masiva poblacional para la COVID-19. Experiencia con estudiantes de las ciencias médicas. Cienfuegos, 2020. Medisur [revista en Internet]. 2020 [citado 2020 Jun 9]; 18(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4655>

23. López-Angulo L, Valladares-González A. Consejería: alternativa para elevar la autorresponsabilidad y autoeficacia ante la COVID-19. Medisur [revista en Internet]. 2020 [citado 2020 Jun 9]; 18(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4647>