



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Cartas científicas

Nuevas evidencias que descartan la posible transmisión vertical del SARS-CoV-2 durante la gestación



New evidences that discard the possible vertical transmission of SARS-CoV-2 during pregnancy

Sr. Editor:

El pasado 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó sobre un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, con una exposición común a un mercado mayorista. El 7 de enero de 2020 se identificó como agente causal del brote a un nuevo coronavirus, el SARS-CoV-2. La enfermedad provocada por este nuevo germen ha sido denominada por consenso internacional COVID-19.

Dada su reciente aparición, nuestro conocimiento actual sobre las posibles implicaciones de la enfermedad COVID-19 durante el embarazo es muy limitado¹. Por los datos de que se disponen no parece que las embarazadas sean más susceptibles a la infección, ni que en caso de presentarla las complicaciones respiratorias sean más graves que en la población general¹. Por otra parte, en los escasos casos documentados hasta el momento de COVID-19 en el periparto, no se han encontrado evidencias de transmisión intrauterina del SARS-CoV-2². El objetivo de la presente serie de casos es aportar información objetiva sobre este particular.

Mediante técnicas de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real para ácidos nucleicos del SARS-CoV-2 se investigó la posible presencia de dicho germen en el flujo vaginal y el líquido amniótico de 3 pacientes embarazadas de raza caucásica afectas por cuadros agudos leves de COVID-19. Todos los casos correspondían a gestantes en su segundo trimestre de embarazo a las que realizó una amniocentesis para el diagnóstico de cromosomopatías y que padecían en el momento de la técnica invasiva una infección activa confirmada por SARS-CoV-2 de menos de 10 días de evolución. En ningún caso pudo objetivarse el paso del SARS-CoV-2 desde la madre infectada al líquido amniótico. Tampoco se pudo evidenciar su presencia en las secreciones vaginales.

La evolución clínica de todos los casos fue favorable, no requiriendo ninguna de las embarazadas hospitalización ni terapia farmacológica distinta a la administración de antitérmicos y analgésicos. En el momento actual, 3 semanas después de las amniocentesis, las gestaciones cursan dentro de la normalidad persistiendo la positividad de la PCR para SARS-CoV-2 en el exudado nasofaríngeo en uno de los casos.

Aunque está descrita la presencia del enzima convertidora de la angiotensina tipo 2 en las células placentarias³, por el momento no se ha encontrado un mayor riesgo de pérdida gestacional, preeclampsia, ni rotura prematura de membranas en las

embarazadas afectas por COVID-19⁴. Sí han sido descritos casos de parto prematuro^{1,4} asociados a la enfermedad, pero en su mayoría fueron secundarios a la necesidad de finalizar la gestación de un modo precoz en interés materno. También ha sido comunicado un caso de crecimiento intrauterino retardado, pero este aconteció en una embarazada aquejada por un cuadro sistémico muy severo, lo que hace difícil discernir si la complicación gestacional fue secundaria a la infección o al propio deterioro materno⁵.

Antes del SARS-CoV-2 ya se habían descrito otras 6 especies de coronavirus capaces de producir infección en el humano. De ellos los más conocidos en su interacción con el embarazo son el SARS y el MERS, que presentan una importante analogía estructural con el SARS-CoV-2¹. Los estudios observacionales realizados con coronavirus no han documentado hasta el momento un solo caso incuestionable de transmisión vertical^{1–5}.

La mejor evidencia de la transmisión intrauterina del SARS-CoV-2 sería la confirmación de su presencia y replicación en el tejido pulmonar fetal, pero esto resulta técnicamente inviable. Por ello se consideran indicadores indirectos, pero fiables de transmisión congénita los aislamientos virales realizados en placenta, líquido amniótico y sangre de cordón, siempre que estas muestras se extraigan durante el embarazo o en condiciones que limiten el riesgo de contaminación.

La principal aportación de nuestra serie es evaluar la posible transmisión vertical del SARS-CoV-2 durante el segundo trimestre de embarazo, aspecto hasta el momento desconocido.

Aunque la muestra estudiada es muy limitada y procede exclusivamente de cuadros leves de COVID-19, por el momento no existe evidencia de la transmisión vertical del SARS-CoV-2 en el segundo trimestre del embarazo. En cualquier caso, será el tiempo y la observación rigurosa de los casos quienes aclararen la influencia real que el SARS-CoV-2 ejerce sobre las embarazadas y su descendencia, así como aquellos factores que modulan la enfermedad.

Bibliografía

- Schwartz DA, Graham AL. Potential Maternal and Infant Outcomes from Coronavirus 2019-nCoV (SARS-CoV-2) Infecting Pregnant Women: Lessons from SARS MERS, and Other Human Coronavirus Infections. *Viruses*. 2020;12:194. <http://dx.doi.org/10.3390/v12020194>.
- Mimouni F, Lakshminrusimha S, Pearlman SA, Raju T, Gallagher PG, Mendlovic J. Perinatal aspects on the covid-19 pandemic: A practical resource for perinatal-neonatal specialists. *J Perinatol*. 2020;40:820–6. <http://dx.doi.org/10.1038/s41372-020-0665-6>.
- Valdes G, Neves LA, Anton L, Corthorn J, Chacón C, Germain AM, et al. Distribution of Angiotensin-(1-7) and ACE2 in Human Placentas of Normal and Pathological Pregnancies. *Placenta*. 2006;27:200–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.placenta.2005.02.015>.
- Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: A retrospective review of medical records. *Lancet*. 2020;395:809–15. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).

5. Wang X, Zhou Z, Zhang J, Zhu F, Tang Y, Shen X. A case of 2019 Novel Coronavirus in a pregnant woman with preterm delivery. Clin Infect Dis. 2020. <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa200>.

Jesús Joaquín Hijona Elósegui*, Antonio Luis Carballo García y Ana Cristina Fernández Risquez

Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario Materno-Infantil de Jaén, Jaén, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jesushijona@gmail.com (J.J. Hijona Elósegui).

<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.05.021>

0025-7753/ © 2020 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Relación entre obesidad, diabetes e ingreso en UCI en pacientes COVID-19



Relationship between obesity, diabetes and ICU admission in COVID-19 patients

Sr. Editor:

A partir de la evidencia inicial sobre esta pandemia, se ha definido que la población con mayor edad y/o asociación de patologías crónicas (hipertensión arterial, diabetes, obesidad...) es más propensa a desarrollar formas clínicas más graves de la infección. La obesidad como factor de riesgo y factor predictivo de severidad de la infección por COVID-19 está siendo descrita por algunos estudios, pero aún hay gran falta de evidencia. Aun así, se ha postulado como factor de riesgo independiente para COVID-19, ya que durante la pandemia por H1N1 de 2009 fue reconocida como tal. Nuestro objetivo es estudiar la relación entre obesidad, necesidad de oxigenoterapia con mascarilla reservorio y necesidad de UCI, así como analizar el perfil cardiovascular de los pacientes que han precisado ingreso hospitalario por neumonía COVID-19.

Se realizó un estudio de cohortes retrospectivo y descriptivo de 49 pacientes consecutivos ingresados en planta de hospitalización de Medicina Interna por infección COVID-19 del Complejo Hospitalario de Toledo del 23 de marzo al 14 de abril de 2020. Se recogieron variables sobre patología cardiovascular, necesidad de mascarilla reservorio y de ingreso en UCI. Según el índice de masa corporal (IMC), se definió sobrepeso para valores de 25,0 a 29,9 kg/m² y obesidad para IMC > 30,0 kg/m².

El 57,14% fueron varones, la media de edad fue de 60,30 años (DE 11,88) y la media de IMC de 28,40 kg/m² (DE 3,34). El 59,2% tenían sobrepeso y el 24,5%, obesidad. La prevalencia de hipertensión arterial fue del 48,98%, la de dislipemia del 38,78% y la de diabetes mellitus del 18,37%. El 38,78% precisaron mascarilla con reservorio y el 28,57% ingreso en UCI. El IMC medio de los pacientes que precisaron mascarilla reservorio fue de 28,74 kg/m² (DE 3,169), frente al de 28,19 kg/m² (DE 3,493) en los que no la precisaron, resultando en

una diferencia de 0,98, con un IC 95% entre -2,54 y 1,43. En cuanto a los pacientes que precisaron ingreso en UCI, se obtuvo una media de IMC de 28,16 kg/m² (DE 3,240), frente a la de 28,50 kg/m² (DE 3,432) de los que no lo precisaron, resultando en una diferencia de 1,06, con un IC 95% entre -1,80 y 2,49. No se obtuvo una relación estadísticamente significativa entre la necesidad de reservorio y las variables IMC, hipertensión, dislipemia y diabetes. Respecto a la necesidad de ingreso en UCI, se relacionó de forma estadísticamente significativa con la diabetes mellitus ($p = 0,037$), pero no con el resto de variables analizadas (análisis multivariante).

Según la literatura, en población diabética mayor de 65 años con COVID-19 se ha objetivado mayor mortalidad. En el mayor estudio reportado de China (72.314 casos) se mostró una incidencia aumentada de mortalidad en los pacientes diabéticos con COVID-19 (2,3% sobre 7,3%)¹. En nuestro estudio también se ha hallado relación significativa entre la diabetes y la necesidad de ingreso en UCI. En cuanto a la obesidad, varios estudios realizados en China, en Italia y en Estados Unidos han descrito que esta población presenta mayor probabilidad de infectarse por el virus, de desarrollar neumonías más graves, complicaciones y muerte, así como mayor riesgo de aparición de una cepa más virulenta y de prolongar el tiempo de contagio al resto de población². Semejantes datos se han obtenido en Francia, habiendo descrito que el IMC ≥ 35 kg/m² es factor independiente de severidad en la infección por COVID-19³. Sin embargo, existen resultados contradictorios sobre la obesidad. En nuestra muestra no se objetivó mayor necesidad de oxigenoterapia con mascarilla reservorio ni mayor necesidad de ingreso en UCI para sujetos con mayor IMC, en concordancia con estudios como el de Li et al. y Qingxian et al., que no objetivan relación entre la obesidad y la gravedad de la neumonía por COVID-19^{4,5}. Una limitación de este estudio es la alta prevalencia de sobrepeso en la población analizada, que nos proporciona una muestra muy homogénea con poca dispersión (IMC 28,40 kg/m² [DE 3,34]) (fig. 1) y que puede llevar a hallazgos contradictorios.

Para concluir, en este estudio no se ha podido definir la obesidad como factor que influye en la infección por COVID-19, en términos de precisar ingreso en UCI y/o necesidad de suplementación de oxigenoterapia en mascarilla con reservorio, pero sí se ha demostrado asociación entre la diabetes y el ingreso en UCI.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

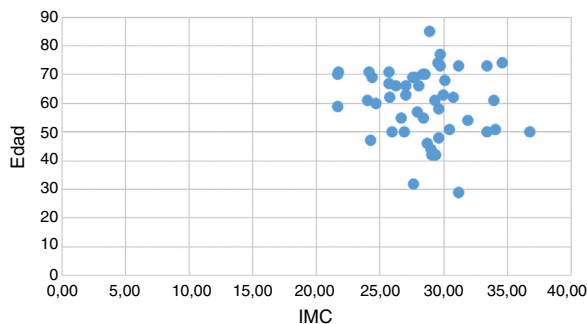


Figura 1. Tabla de dispersión de variables IMC y edad en la muestra. Se observa la homogeneidad de la muestra con poca dispersión.