



## Impacto de la pandemia por COVID-19 sobre los factores de riesgo cardiometabólico en niños y adolescentes

*Impact of the COVID-19 pandemic on cardiometabolic risk factors in children and adolescents*

Jessie Nallely Zurita-Cruz\*

\* Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Hospital Infantil de México Federico Gómez. Ciudad de México, México.

La obesidad es una enfermedad crónica, generalmente multifactorial, caracterizada por la acumulación excesiva de tejido adiposo en el organismo. Esta condición incrementa significativamente el riesgo de desarrollar diversas enfermedades no transmisibles, como la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), afecciones cardiovasculares, trastornos óseos y ciertos tipos de cáncer. Además, afecta la calidad de vida, interfiriendo en funciones cotidianas como el sueño y la movilidad.<sup>1</sup>

En el año 2022, más de 390 millones de niños y adolescentes entre 5 y 19 años presentaban sobrepeso. La prevalencia de esta condición, incluyendo la obesidad, ha mostrado un notable incremento en las últimas décadas, pasando de 8% en 1990 a 20% en 2022.<sup>2</sup> En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional en Salud y Nutrición (ENSANUT) en el año 2018 se reportó una prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de 35.5%, lo cual significó un incremento del 1.1% con respecto a la prevalencia reportada en 2012. Por sexo, 15% fue de niñas y 20.1% en niños. Esta tendencia no ha disminuido, al contrario, para el año 2020-2023 se reportó una prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad de 36.5 y 40.4% en escolares (5-11 años) y adolescentes (12-19 años), respectivamente.<sup>3</sup>

Según estimaciones, en 2019 un índice de masa corporal (IMC) por encima del rango saludable fue responsable de aproximadamente cinco millones de

muerres asociadas a enfermedades no transmisibles; señalando que además de problemas cardiovasculares, el sobrepeso/obesidad ocasiona trastornos respiratorios, digestivos y neurológicos.<sup>4</sup>

Se conoce que la obesidad surge como resultado de una interacción (compleja) entre factores genéticos, psicológicos, sociales y ambientales, en especial aquellos propios de un entorno obesogénico. Pero en ciertos casos, se pueden identificar causas específicas, como el uso de medicamentos, enfermedades subyacentes, inactividad física prolongada, intervenciones médicas o trastornos genéticos. El entorno obesogénico, que favorece el desarrollo de la obesidad en personas y comunidades, se vincula con determinantes estructurales que restringen el acceso a alimentos saludables y asequibles, así como a espacios seguros y accesibles para la actividad física regular.<sup>4</sup>

Durante la pandemia de enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), el ambiente obesogénico se incrementó notablemente debido a las medidas de aislamiento social implementadas a nivel global. Este contexto conllevó una disminución generalizada de la actividad física y un aumento del sedentarismo<sup>5</sup> (Figura 1). Además, estudios revelan que los grupos de bajos ingresos enfrentaron mayores dificultades para acceder a productos básicos, profundizando aún más las desigualdades en salud asociadas al sobrepeso y la obesidad.<sup>6</sup>

**Correspondencia:** Jessie Nallely Zurita-Cruz, E-mail: zuritajn@hotmail.com

**Citar como:** Zurita-Cruz JN. Impacto de la pandemia por COVID-19 sobre los factores de riesgo cardiometabólico en niños y adolescentes. Rev Mex Pediatr. 2024; 91(5): 165-167. <https://dx.doi.org/10.35366/120165>

En este número de la *Revista Mexicana de Pediatría* se presenta un estudio de investigación que muestra que los adolescentes con obesidad incrementaron algunos factores cardiometabólicos. Lo cual es concordante con otras investigaciones. Por ejemplo, Lugowska y colaboradores analizaron una cohorte de 250 niños con edades entre 10 y 14 años, entre los años 2017 y 2021, que coincidió con la pandemia por COVID-19. A lo largo del seguimiento, la proporción de niños con IMC normal disminuyó de 65.6 a 61.1%, mientras que el sobrepeso y la obesidad aumentó en mujeres de 27.1 a 29.5% y en varones de 21.23 a 26.0%. Los autores señalan que, en el periodo del estudio, se registró aumento en el consumo de frutas, pan integral y leche, alimentos considerados saludables; pero también se incrementó el consumo de productos que deberían limitarse, como platillos fritos, carnes grasas, quesos grasos, mantequilla, comida rápida, dulces y bebidas azucaradas. Observando que, a mayor edad, hubo aumento de la frecuencia de sobrepeso y obesidad, especialmente en mujeres.<sup>7</sup>

En otro estudio retrospectivo durante los primeros tres años de la pandemia, se evaluó el riesgo de desarrollar DM2 en adolescentes de 10 a 19 años con diagnóstico de COVID-19, encontrando un aumento significativo en comparación con quienes tuvieron otras infecciones respiratorias. Este mayor riesgo se mantuvo

hasta tres meses después del diagnóstico. El riesgo fue especialmente elevado en pacientes hospitalizados y aquéllos con sobrepeso u obesidad, sin observarse diferencias según el sexo. Aunque el diseño del estudio no permite establecer causalidad, se han propuesto mecanismos como el estrés metabólico inducido por el virus, respuestas autoinmunes en individuos genéticamente susceptibles, e incluso la infección directa del SARS-CoV-2 a las células  $\beta$  pancreáticas, que podría afectar la secreción de insulina.<sup>8,9</sup>

Más allá de la infección viral, el aumento en la frecuencia de DM2 juvenil podría atribuirse a factores socioambientales derivados de la pandemia: el aislamiento social, ansiedad, sedentarismo, mayor tiempo frente a pantallas y por el cambio hacia dietas hipercalóricas y el consumo de alimentos ultraprocesados.<sup>8,9</sup>

Es importante tener en cuenta que los estudios publicados hasta el momento describen únicamente el comportamiento de los pacientes durante el periodo comprendido entre los años 2020 y 2022.<sup>5-10</sup> Pero no disponemos de información sobre el impacto de la pandemia a largo plazo en cuanto a la composición corporal o sobre los (malos) hábitos alimenticios, de ejercicio o el sedentarismo. Por lo tanto, resulta fundamental realizar estudios que aborden la evolución de estos cambios con el paso del tiempo, así como el impacto potencial en las enfermedades asociadas a la obesidad que podrían haber aumentado por la pandemia de COVID-19.

En conclusión, se puede afirmar que, en términos generales, la pandemia por COVID-19 tuvo un efecto negativo sobre los factores cardiometabólicos en la población pediátrica, como consecuencia del aumento en los hábitos obesogénicos. Si bien, no se cuenta con evidencia sólida sobre lo que ha ocurrido durante, pero sobre todo después de la pandemia, como profesionales de la salud es nuestra responsabilidad fomentar estilos de vida saludables en los niños y adolescentes que diariamente atendemos. Esto incluye promover una alimentación balanceada, evitando el consumo de alimentos ultraprocesados y ricos en calorías, reducir el uso excesivo de pantallas y el sedentarismo, así como aumentar la actividad física diaria y mantener una adecuada higiene del sueño. Implementar estas medidas no sólo ayuda a mantener la salud, sino que también contribuye a la prevención de enfermedades metabólicas y cardiovasculares a largo plazo.<sup>11</sup>



**Figura 1:** Factores relacionados a la obesidad durante el periodo de la pandemia por COVID-19.

COVID-19 = enfermedad por coronavirus 2019 (*coronavirus disease 2019*).

## REFERENCIAS

1. Rubino F, Cummings DE, Eckel RH, Cohen RV, Wilding JPH, Brown WA et al. Definition and diagnostic criteria of clinical obesity.

- Lancet Diabetes Endocrinol.* 2025; 13(3): 221-262. Erratum in: *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2025; 13(3): e6. doi: 10.1016/S2213-8587(25)00006-3.
2. Organización Mundial de la Salud. *Obesidad y sobrepeso* [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [Citado 20 Jun 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Shamah-Levy T, Gaona-Pineda EB, Cuevas-Nasu L, et al. Sobrepeso y obesidad en población escolar y adolescente. *Salud Publica Mex.* 2024; 66: 404-413.
4. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet.* 2020; 396(10258): 1223-1249. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30752-2.
5. Zaccagni L, Gualdi-Russo E. Reduced physical activity and increased weight status in children and adolescents during the COVID-19 pandemic: a systematic review. *Children (Basel).* 2025; 12(2): 178. doi: 10.3390/children12020178.
6. Nylander C, Nowicka P, Derwig M. The prevalence of overweight among 4-year-olds during and after the COVID-19 pandemic was associated with socioeconomic burden. *Acta Paediatr.* 2025; 114(3): 555-561. doi: 10.1111/apa.17468.
7. Lugowska K, Krzeczio-Nieczyporuk E, Trafialek J, Kolanowski W. Changes in BMI and fat mass and nutritional behaviors in children between 10 and 14 years of age. *Nutrients.* 2025; 17(7): 1264. doi: 10.3390/nu17071264.
8. Miller MG, Terebuh P, Kaelber DC, Xu R, Davis PB. SARS-CoV-2 Infection and new-onset type 2 diabetes among pediatric patients, 2020 to 2022. *JAMA Netw Open.* 2024; 7(10): e2439444. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2024.39444.
9. Lee DH, Kim HY, Park JY, Kim J, Park JH. New-onset type 1 and type 2 diabetes among Korean youths during the COVID-19 pandemic. *JAMA Pediatr.* 2025; 179(2): 155-162. doi: 10.1001/jamapediatrics.2024.5068.
10. Gündüz BO, Camurdan AD, Yildiz M, Aksakal FNB, Ünsal EN. The impact of COVID-19 pandemic on sarcopenic obesity among children between 6 and 10 years of age: a prospective study. *Eur J Pediatr.* 2025; 184(4): 251. doi: 10.1007/s00431-025-06067-y.
11. Villasís-Keever MA, Zurita-Cruz J. El papel de los pediatras en el manejo de niños y adolescentes con sobrepeso u obesidad. *Rev Mex Pediatr.* 2023; 90 (S1): s4-9. doi: 10.35366/115874.