



# Depresión y estado de nutrición en escolares de Sonora

Cruz Mónica López-Morales,<sup>a</sup> Jennifer Pascalis-Orozco,<sup>b</sup> Ricardo Gonzalez-Heredia,<sup>c</sup> Olga Rosa Brito-Zurita,<sup>d</sup> Enrique Sabag-Ruiz<sup>e</sup>

## Depression and state of nutrition in schoolchildren from Sonora

**Background:** Pediatric obesity has become a problem of epidemic proportions, due to the inadequate and excessive consumption of food, sedentary lifestyle, and the restricted socio-economic development. This causes a major risk in health complications that have an effect on the psychological and social spheres of the child, which makes him endure such diseases as depression and anxiety. The aim of this study was to determine the association between depression and the nutritional status of schoolchildren from a family medicine unit in Sonora.

**Methods:** Cross-sectional study performed during 2011 in 101 schoolchildren from Sonora. Kovacs test was applied to detect depressive symptoms; nutritional status was determined by weight and height; body mass index was calculated according to the Center for Disease Control and Prevention (CDC) percentiles. The results were analyzed in SPSS version 18 using Mann-Whitney *U* and  $\chi^2$ .

**Results:** Of all the patients with depression, 19 were obese; the other 10 showed a normal nutrition status. Patients with low weight did not show depression. The odds ratio (OR) for depression in students with obesity was 3.16, 95 % CI = 1.13, 7.12.

**Conclusion:** The detection and management of depression should be considered in the treatment of obesity.

### Keywords Palabras clave

Childhood	Infancia
Depression	Depresión
Body mass index	Índice de masa corporal
Obesity	Obesidad

## Introducción

La obesidad infantil se ha convertido en un problema de proporciones epidémicas, como consecuencia del consumo excesivo e inadecuado de alimentos, el sedentarismo y el desarrollo socioeconómico, lo cual ocasiona un mayor riesgo en complicaciones en la salud que repercuten en el ámbito psicológico y social del infante.<sup>1</sup>

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 reportó que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil fue de 34.4 % (19.8 y 14.6 %, respectivamente); 32 % para las niñas (20.2 y 11.8 %, respectivamente) y 36.9 % para los niños (19.5 y 17.4 %, respectivamente). Estas prevalencias en niños en edad escolar representan alrededor de 5 664 870 niños con sobrepeso y obesidad en el ámbito nacional, y la región noroeste de México (a la que pertenece el estado de Sonora) es la que tiene la mayor prevalencia, la cual está 12 % arriba de la media nacional.<sup>2,3</sup>

Se ha demostrado que ciertas enfermedades psiquiátricas y alteraciones psicológicas<sup>2,3,4</sup> pueden encontrarse como factor de riesgo o bien como consecuencia de la obesidad, lo cual afecta de manera negativa la calidad de vida de las personas y conlleva a un estigma social que puede contribuir a elevar los índices de ansiedad, depresión y baja autoestima. Para los niños obesos que son ridiculizados y de los que se burlan comúnmente, la obesidad se asocia a menudo con síntomas psicológicos y del comportamiento.<sup>5</sup>

Los infantes portadores de obesidad o con sobrepeso presentan un mayor riesgo de sufrir aislamiento, intimidación, insultos y burlas (incluso agresión física, maltrato y marginación social) que sus pares de contextura física normal. Como consecuencia de este hostigamiento o acoso, también llamado *bullying*, surge el estrés emocional, el bajo rendimiento escolar, el ausentismo y la dificultad para tener amigos, además de que se ve comprometida la capacidad de adaptación psicosocial en general,<sup>3</sup> lo cual incrementa los sentimientos de ansiedad y depresión, disminuye la autoestima, y da lugar a problemas de conducta (como agresividad del niño o la niña con obesidad hacia los demás niños o niñas), además de déficit de atención.<sup>3,5</sup>

La depresión infantil se define como un desorden caracterizado por una alteración en el estado de ánimo, acompañada de cambios en el comportamiento a nivel escolar, familiar y social. El estado depresivo persiste e interfiere con las capacidades y acciones de la persona, y se presenta de diversas formas con grados y duración variable.<sup>3,4</sup>

Se estima que 20 % de la población en edad escolar y en la etapa de la adolescencia presenta algún

## Resumen

**Introducción:** la obesidad infantil se ha convertido en un problema cuyas proporciones son epidémicas, debido al consumo excesivo e inadecuado de alimentos, al sedentarismo y al limitado desarrollo socioeconómico. Esto ocasiona un mayor riesgo en complicaciones en la salud que repercuten en el ámbito psicológico y social del infante, lo cual lo lleva a padecer enfermedades como la depresión y la ansiedad. El objetivo de este estudio fue determinar la asociación entre la depresión y el estado de nutrición en escolares adscritos a una unidad de medicina familiar en Sonora.

**Métodos:** estudio transversal analítico que se llevó a cabo durante el 2011 en 101 escolares de Sonora. Se aplicó el *test* de Kovacs para detectar síntomas depre-

sivos; se determinó el estado nutricional mediante peso y talla, y el cálculo del índice de masa corporal se hizo de acuerdo con los percentiles de las tablas del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) de Atlanta. El análisis de los resultados se realizó con *U* de Mann-Whitney y  $\chi^2$  en el programa SPSS, versión 18.

**Resultados:** del total de pacientes con depresión, 19 presentaron obesidad y el resto presentó estado de nutrición normal (10); los pacientes con bajo peso no presentaron depresión. La razón de momios para depresión en escolares con obesidad fue de 3.16 con un IC al 95 % de 1.13; 7.12.

**Conclusión:** la detección y manejo de depresión debe ser considerada dentro del tratamiento de la obesidad.

trastorno mental. Un estudio realizado en el Instituto Nacional de Salud Mental revela que 6 % de los niños y adolescentes entre 6 y 17 años ha presentado algún trastorno depresivo en los últimos 6 meses. Ese mismo estudio estima una prevalencia del 15 % en la población menor de 15 años.<sup>6,7,8</sup>

En una evaluación que se realizó en el Hospital del Niño del DIF (Desarrollo Integral de la Familia) en el año 2005, el 15 % de la población total que asistió por primera vez al departamento de psicología fue diagnosticada con depresión infantil. De esa población, la mayor incidencia se presentó en el género masculino entre los 6 y los 10 años.<sup>9</sup>

Se considera que la semiología de la depresión infantil es variada y destacan ciertas conductas como síntomas más importantes: humor disfórico, desesperación, agresividad, trastorno del sueño, disminución en el rendimiento escolar, poca sociabilidad, síntomas somáticos, inactividad y alteraciones del apetito o del peso.<sup>9</sup>

Los síntomas son inespecíficos y varían de acuerdo con la etapa de desarrollo. En lactantes y preescolares, la depresión se manifiesta con trastornos en la alimentación y en el sueño, onicofagia, crisis de llanto y enuresis entre otros, y se desarrolla en tres fases:

1. De protesta: corresponde a una ansiedad de separación (de la madre).
2. De desespero: el niño rehúsa comer, no se deja vestir, se queda callado, inactivo, sin solicitar nada de su entorno, con expresiones de pena y duelo.
3. De desvinculación: se elabora la pérdida o se construyen defensas contra esta; las conductas más comunes son el llanto y gritos.<sup>9</sup>

En escolares se presenta una alta sensibilidad, dificultades de conducta, irritabilidad y sentimientos

de inferioridad, ideas suicidas, además de que los niños que padecen la depresión tienen un semblante triste y escaso interés hacia el entorno, así como dificultades en el manejo de la agresividad o de irrupciones agresivas.<sup>9,10,11</sup>

Una de las formas para detectar la depresión infantil es el *Inventario de depresión para niños* (CDI, por sus siglas en inglés), que fue desarrollado por Kovacs *et al.* (1983). Este es el autoinforme más usado para la evaluación de la depresión infantil en niños y adolescentes de 7 a 17 años y se creó a partir del *Beck depression inventory* (Beck, 1967) para ser aplicado a niños y adolescentes en edad escolar. Consta de 27 ítems que miden sintomatología depresiva, como el estado de ánimo deprimido, problemas interpersonales, sentimientos de incapacidad, anhedonia y autoestima baja o negativa.<sup>6,7,12</sup> De los diversos instrumentos existentes que miden depresión o sintomatología depresiva, es el que requiere un nivel menor de comprensión lectora y es adecuado para el uso en estas edades por su fácil administración y puntuación.<sup>6,7</sup>

A pesar de que el CDI no es un instrumento diagnóstico, sus ítems se corresponden con los síntomas que aparecen en el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-IV [APA, 1995]).<sup>12</sup> Todos los ítems del CDI tienen tres enunciados de respuesta. El 50 % de las preguntas comienzan con alternativas de respuesta que indican mayor sintomatología; el resto sigue una secuencia invertida que refleja ausencia de sintomatología. La puntuación máxima posible es de 54 puntos y la mínima de 0 con una fiabilidad de 0.73.<sup>12</sup>

Es factible realizar esta investigación en nuestra región, ya que contamos con los instrumentos necesarios, los cuales tienen una validez internacional para las determinaciones que queremos investigar (peso, talla, índice de masa corporal [IMC] y *test* de depresión infantil).

## Métodos

En la Unidad de Medicina Familiar 17 del IMSS, ubicada en Villa Juárez, Sonora, se llevó a cabo un estudio transversal analítico en escolares de 6 a 12 años, con previa autorización de padres o tutores. Los menores con depresión diagnosticada o bajo tratamiento, seleccionados mediante un muestreo por casos consecutivos (escolares que acudían a la unidad como paciente o acompañante), fueron excluidos.

Se solicitó al escolar que respondiera la encuesta mencionada, en presencia del investigador, previo consentimiento del padre y con disponibilidad de tiempo. El peso corporal se determinó mediante una báscula previamente calibrada, con la menor ropa posible y sin calzado. Para la talla se utilizó un estadiómetro de pared, sin calzado, en posición de firmes, con talones unidos, guardando una relación entre sí de 45 grados, con mirada al frente, cabeza en plano horizontal y traccionando la mandíbula hacia arriba. Posteriormente se calculó el IMC. Para determinar obesidad, utilizamos las tablas del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), que toman en cuenta edad, sexo e IMC.

Para detectar la presencia o severidad de trastorno depresivo en el infante, se aplicó el ya mencionado CDI. Al sumar los números de las respuestas seleccionadas pudimos identificar si la depresión estaba ausente (entre 0 y 11), si existía depresión leve (entre 12 y 18) y si había depresión severa (más de 19).<sup>6,7</sup>

Entre los síntomas que recoge el CDI están el estado de ánimo deprimido, problemas interpersonales, sentimientos de incapacidad, anhedonia y autoestima baja o negativa. Las alternativas de respuesta presentan los siguientes valores: 0 ausencia de sintomatología, 1 sintomatología leve y 2 sintomatología depresiva.<sup>6</sup>

## Resultados

Se analizaron los datos de 101 niños (61 mujeres y 40 hombres) entre 6 y 12 años de edad, con una media de edad de  $9.89 \pm 1.70$  años; el peso estuvo entre 21 y 106 kg, con una media de  $41.98 \pm 13.77$  kg; el rango de talla se situó entre 1.07 y 1.77 m con una media de 1.43; y el IMC entre 13.12 y 38 con una media de  $20.17 \pm 4.63$ ; al clasificar el estado de nutrición encontramos que cinco obtuvieron peso bajo, 50 peso normal, 22 sobrepeso y 24 obesidad, representando el 5, 49.5, 21.8 y 23.8 % respectivamente.

Respecto a la depresión, 29 presentaron algún grado, lo cual representa el 29.3 %; 21 se clasificaron como depresión leve y 8 como severa; 17 fue-

ron hombres (58.6 %) y 12 mujeres (41.4 %), con una media de edad de  $9.44 \pm 1.80$  años.

Del total de pacientes con depresión, 19 presentaron obesidad, el resto presentó estado de nutrición normal (10) y los pacientes con bajo peso no presentaron depresión.

La razón de momios para depresión en escolares con obesidad fue de 3.16 con un IC 95 % (1.13; 7.12).

## Discusión

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en nuestro estudio es de 45.6 % (21.8 % de sobrepeso y 23.8 % de obesidad), mayor a la reportada en las encuestas nacionales de salud y nutrición de 1999, 2006 y 2012, y 11.6 % arriba de la media nacional, lo cual coincide con el dato reportado en esta misma encuesta para la zona noroeste, donde se encuentra el estado de Sonora.

Respecto a la depresión, encontramos que 28.7 % de escolares presentan síntomas asociados a algún grado de esta, de los cuales 18.9 % son obesos o con sobrepeso, lo que es mayor a lo reportado por el Instituto Nacional de Salud Mental (15 %). Es importante puntualizar que en este estudio buscamos síntomas relacionados con obesidad, ya que hasta el momento no existe un instrumento específico para depresión en la edad infantil.<sup>6</sup> La mayor proporción de depresión la presentaron los niños, lo cual es similar a lo reportado por el DIF en el 2005 y también coincide con la mayor prevalencia de obesidad reportada por la ENSANUT 2012.<sup>2</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que en México del 8 al 10 % de menores de 18 años presenta algún grado de depresión y señala que el género femenino tiene mayor incidencia al sobrepasar los 12 años de edad (que es cuando inicia la adolescencia),<sup>5</sup> lo cual es similar a nuestro estudio en cuanto al sexo que presentó en mayor proporción síntomas de depresión.

## Conclusiones

Las repercusiones de la obesidad van más allá del ámbito físico; esta tiene consecuencias emocionales graves y muchas de ellas irreversibles, con impacto en el escolar que la padece y en su entorno. Nuestro estudio refleja que los escolares también se deprimen y que los portadores de obesidad tienen más riesgo de ello, por lo que hay que considerar, diagnosticar y tratar la depresión infantil, cuya sintomatología es distinta a la del adulto y puede pasar desapercibida. Asimismo, hay que incluir su detección como parte del manejo integral del escolar con obesidad. Es

importante considerar la aplicación del instrumento propuesto como un tamizaje en el primer nivel de atención, especialmente en menores portadores de obesidad.

**Declaración de conflicto de interés:** los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno en relación con este artículo.

<sup>a</sup>Investigación en Salud, Departamento de Planeación y Enlace Institucional, Delegación Sonora, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad Obregón

<sup>b</sup>Servicio de Consulta Externa, Unidad de Medicina Familiar 17, Instituto Mexicano del Seguro Social, Villa Juárez, Benito Juárez

<sup>c</sup>Servicio de Consulta Externa, Unidad Médica Familiar 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad Obregón

<sup>d</sup>Dirección de Educación e Investigación, Departamento de Educación e Investigación, Unidad Médica de Alta Especialidad, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad Obregón

<sup>e</sup>Jefatura de Investigación, Departamento de Educación e Investigación, Unidad Médica de Alta Especialidad, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad Obregón

Sonora, México

Comunicación con: Cruz Mónica López-Morales  
Correo electrónico: monica.lopezm26@gmail.com

## Referencias

1. Krebs NF, Jacobson MS, American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Prevention of pediatric overweight and obesity *Pediatrics*; 2003 112(2): 424-30.
2. ENSANUT [Internet]. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Disponible en [http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012\\_ResultadosNacionales.pdf](http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012_ResultadosNacionales.pdf)
3. Díaz-Encinas DR, Enríquez-Sandoval DR. Obesidad Infantil, ansiedad y familia. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son*. 2007; 24(1):22-6. Disponible en <http://new.medigraphic.com/cgibin/resumen.cgi?IDREVISTA=97&IDARTICULO=18402&IDPUBLICACION=1880>
4. Estrada G, de Gante J, Hernández A. Niveles de ansiedad y depresión en personas con sobrepeso y obesidad. [Monografía Internet]. 2008. Disponible en [www.tlalpan.uvmnet.edu/ooid/download/Ansiedad%20Depresi%C3%B3n%20Sobrepeso\\_04\\_CSO\\_PSIC\\_PICSJ\\_D.pdf](http://www.tlalpan.uvmnet.edu/ooid/download/Ansiedad%20Depresi%C3%B3n%20Sobrepeso_04_CSO_PSIC_PICSJ_D.pdf).
5. García NV. Importancia del apoyo social en la problemática de la obesidad infantil. [Monografía Internet]. Disponible en [www.cienciared.com.ar/ra/usr/41/978/calidaddevidauflo\\_n4pp125\\_138.pdf](http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/41/978/calidaddevidauflo_n4pp125_138.pdf).
6. Shaffer D, Fisher P, Dulcan MK, Davies M, Piacentini J, Schwab-Stone ME. et al. The NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version 2.3 (DISC-2.3): Description, acceptability, prevalence rates and performance in the MECA Study. *Methods for the epidemiology of child and adolescent mental disorders study*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1996;35(7):865-77.
7. Bhatia SK, Bhatia SC. Childhood and adolescent depression. *Am Fam Physician*. 2007;75(1):73-80. Disponible en <http://www.aafp.org/afp/2007/0101/p73.html>
8. Rudolph KD, Flynn M. Childhood adversity and youth depression: Influence of gender and pubertal status. *Dev Psychopathol*. 2007;19(2):497-521. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3174013/>
9. Rodríguez A. Depresión infantil. *Rev Cient Electr Pscol*. [Internet] 2008 Disponible en [http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/5\\_-\\_No.\\_6.pdf](http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/5_-_No._6.pdf).
10. Polaino A. Las depresiones infantiles. Barcelona: Editorial Martínez Roca; 2001. 128-134.
11. Sanchis-Cordellat F. Apego, acontecimientos vitales y depresión en una muestra de adolescentes: Método. 2a parte, Aplicación empírica, [Tesis]. Barcelona: Universitat Ramon Llull; 2008. Disponible en [www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/9262/Segunda\\_Parte.Aplicacion\\_empirica.METODO.pdf?sequence=8](http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/9262/Segunda_Parte.Aplicacion_empirica.METODO.pdf?sequence=8).
12. Kovacks M, Gatsonis C. Secular trends in age at onset of major depressive disorder in a clinical sample of children. *J Psychiatr Res*. 1994; 28(3):319-29.