



Artículo Valorado Críticamente

## La menor duración del sueño en lactantes aumenta la probabilidad de sobrepeso-obesidad a los tres años de de edad

Nilton Yhuri Carreazo Pariasca. Hospital de Emergencias Pediátricas. Lima (Perú).

Correo electrónico: yhuoc@gmail.com

Jaime Javier Cuervo Valdés. CS Urbano I Mérida (España).

Correo electrónico: jaimejcv@gmail.com

Términos clave en inglés: overweight; adiposity; risk factors; sleep

Términos clave en español: sobrepeso; adiposidad; factores de riesgo; sueño

Fecha de recepción: 6 de agosto de 2008

Fecha de aceptación: 10 de agosto de 2008

Fecha de publicación: 1 de septiembre de 2008

Evid Pediatr. 2008; 4: 59      doi: vol4/2008\_numero\_3/2008\_vol4\_numero3.18.htm

### Cómo citar este artículo

Carreazo Pariasca NY, Cuervo Valdés JJ. La menor duración del sueño en lactantes aumenta la probabilidad de sobrepeso-obesidad a los tres años de de edad. Evid Pediatr. 2008; 4: 59

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC <http://www.aepap.org/EvidPediater/etoc.htm>

Este artículo está disponible en: [http://www.aepap.org/EvidPediater/numeros/vol4/2008\\_numero\\_3/2008\\_vol4\\_numero3.18.htm](http://www.aepap.org/EvidPediater/numeros/vol4/2008_numero_3/2008_vol4_numero3.18.htm)  
EVIDENCIAS EN PEDIATRIA es la revista oficial del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. © 2005-08. Todos los derechos reservados. ISSN : 1885-7388

## La menor duración del sueño en lactantes aumenta la probabilidad de sobrepeso-obesidad a los tres años de edad

Nilton Yhuri Carreazo Pariasca. Hospital de Emergencias Pediátricas. Lima (Perú).

Correo electrónico: yhuoc@gmail.com

Jaime Javier Cuervo Valdés. CS Urbano I Mérida (España). Correo electrónico: jaimejcv@gmail.com

**Referencia bibliográfica:** Taveras EM, Rifas-Shiman SL, Oken E, Gunderson EP, Gillman MW. Short sleep duration in infancy and risk of childhood overweight. Arch Pediatr Adolesc Med. 2008;162:305-11.

### RESUMEN

**Conclusiones de los autores del estudio:** una duración de sueño inferior a 12 horas al día en los dos primeros años de vida se asocia a mayor grado de adiposidad y sobrepeso-obesidad a los tres años.

**Comentario de los revisores:** los hallazgos descritos en la investigación aportan una recomendación fácil de implementar y de bajo costo: los lactantes deben dormir más de 12 horas para disminuir su probabilidad de sobrepeso-obesidad a los tres años. Si bien existen limitaciones para su extrapolación, relacionadas con las características de la población incluida en el estudio; los resultados coinciden con revisiones realizadas posteriormente y es probable que se repitan al replicarse el mismo diseño de estudio en otras poblaciones.

### ABSTRACT

**Authors's conclusions:** daily sleep duration of less than 12 hours in the first two years of life is associated with a higher degree of adiposity and overweight at the age of three.

**Reviewer's commentary:** the findings described in the research provide a recommendation easy to implement and of low cost: infants must sleep more than 12 hours to diminish their probability of overweight at the age of 3. Though limitations to its extrapolation exist, related to the characteristics of the population included in the study; the results coincide with reviews conducted later and it is possible that they provide the same results if applying the same design of study in other population.

### Resumen estructurado:

**Objetivo:** evaluar si la corta duración del sueño en niños de edad comprendida entre seis y 24 meses se relaciona con la existencia de sobrepeso-obesidad a los tres años de edad.

**Diseño:** estudio de cohortes prospectivo, con un seguimiento de tres años.

**Emplazamiento:** ocho consultorios obstétricos urbanos y suburbanos de Massachusetts (EEUU).

**Población de estudio:** los sujetos de estudio fueron hijos de las participantes en un proyecto denominado "Project Viva": una cohorte prospectiva de estudio de factores gestacionales y efectos en el embarazo y salud de los niños<sup>1</sup>. Se reclutaron mujeres que asistieron a su primer control prenatal, con los siguientes criterios de inclusión: habla inglesa, edad gestacional menor de 22 semanas y embarazo único. De 2.128 mujeres que dieron a luz un recién nacido vivo único, 1.579 fueron elegibles para un seguimiento de tres años y 1.401 niños completaron los tres años de estudio. Ciento veinticinco participantes no contaban con peso o talla a la edad de tres años, por lo que fueron excluidos. Otros 361 participantes fueron excluidos por no contar con todos los datos solicitados para el análisis: tiempo de sueño a la edad de seis meses, uno y dos años. El estudio incluyó finalmente a 915 pacientes y sus madres.

**Evaluación del factor de riesgo:** horas de sueño (> 12 horas/día frente a <12 horas/día) de cada niño a la edad de seis meses, uno y dos años. A las madres se les dio un cuestionario donde reflejaban las horas de sueño

de sus hijos en un periodo de 24 horas a la edad de seis meses (entrevista), uno y dos años (a través de correo electrónico). or medio de visitas domiciliarias el personal del estudio midió la longitud o altura y peso a la edad de seis meses y tres años. A los tres años también se midió el grosor de los pliegues cutáneos subescapular (SE) y tricipital (TC).

**Medición del resultado:** para calcular la media ponderada de duración del sueño desde la edad de seis meses hasta los dos años la sumatoria fue ponderada con el intervalo de tiempo transcurrido entre la recolección de datos entre los 3 puntos y dividido entre dos.

Se usó un análisis multivariante (regresión lineal múltiple y regresión logística) para predecir el efecto independiente de la duración del sueño (< 12 horas/ día frente a  $\geq 12$  horas/ día) sobre el índice de masa corporal (IMC), la suma del grosor de los pliegues cutáneos (SE+TC), la razón de ambos pliegues (SE/TC) y el sobrepeso-obesidad (considerando como tal un IMC  $\geq$  percentil 95 para edad y sexo).

**Resultados principales:** en el análisis multivariante ajustado por educación materna, ingresos económicos, IMC previo al embarazo, estado civil, historia de tabaquismo prenatal, duración de la lactancia materna, raza/etnia del niño, peso al nacer, z score del peso para la talla a los seis meses, promedio de tiempo viendo televisión y participación diaria en juegos activos, se constató que una duración del sueño menor de 12 horas se asociaba con un mayor IMC ( $\beta$ : 0,16; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 0,02-0,29), mayor SE + TC ( $\beta$ : 0,79; IC 95%: 0,18-1,40), y una mayor probabilidad

de sobrepeso-obesidad (odds ratio [OR]: 2,04; IC 95%: 1,07-3,91).

**Conclusión:** una duración de sueño por debajo de 12 horas al día en los dos primeros años de vida está asociada con mayor grado de adiposidad, medida a través de IMC y grosor de pliegue cutáneo, y con dos veces más probabilidad de sobrepeso-obesidad a los tres años.

**Conflicto de intereses:** no consta.

**Fuente de financiación:** el estudio fue financiado en parte por apoyo económico del Instituto Nacional de Salud. El autor fue apoyado por el Harold Amos Medical Faculty Development Program, Robert Wood Johnson Foundation.

### Comentario crítico:

**Justificación:** en las últimas décadas la prevalencia de sobrepeso-obesidad infantil ha aumentado considerablemente, llegando a ser un problema de salud pública emergente, incluso en países en desarrollo. Por esta razón, la identificación de factores de riesgo sobre los que se pueda intervenir se convierte en una necesidad prioritaria. En este contexto, un estudio de cohortes prospectivo en la edad pediátrica brindaría mayor evidencia al respecto.

**Validez o rigor científico:** sólo el 43% del total de la cohorte (Project Viva) participó, si bien el grupo participante compartía con la cohorte total similares características en lo concerniente a peso materno antes del embarazo, IMC o peso al nacer del niño. La diferencia en otras características limitaría su aplicación. En el grupo estudiado existió un mayor porcentaje de participantes de raza blanca (78% frente a 66%), mayor grado de instrucción (76% frente a 64%), así como un mayor porcentaje de participantes con ingresos económicos superiores a 70.000 dólares/año (69% frente a 61%). Se obtuvieron OR ajustadas, utilizándose para el ajuste variables tales como el promedio de tiempo viendo televisión y participación diaria en juegos activos. Sin embargo, el reducido porcentaje de participantes seguidos recomienda ser cautos en la interpretación de los resultados de este estudio.

**Interés o pertinencia clínica:** estudios realizados en adultos han relacionado la disminución de horas de sueño con ganancia de peso, obesidad, enfermedad coronaria y diabetes. Recientemente se han publicado dos revisiones que evalúan esta probable asociación en la edad pediátrica; Capuccio et al<sup>2</sup> realizaron una revisión sistemática de estudios transversales (n = 30.002), obteniendo un OR para menor tiempo de sueño y obesidad de 1,89 (IC 95%: 1,46-2,43). Chen et al<sup>3</sup> realizaron otra revisión sistemática, obteniendo un OR para menor tiempo de sueño y sobrepeso-obesidad de 1,58 (IC 95%: 1,26-1,98). Para efectos de comparación con estos estudios utilizaremos únicamente el OR presentado por los autores del estudio aquí valorado para duración de sueño menor de 12 horas y sobrepeso-obesidad: 2,04 (IC

95%: 1.07-3.91), que es consistente con los encontrados por Capuccio y Chen en sus respectivas revisiones.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** los hallazgos descritos en la investigación aportan una recomendación fácil de implementar y de bajo costo: los lactantes deben dormir más de 12 horas con objeto de disminuir su probabilidad de padecer sobrepeso-obesidad a los tres años. Si bien existen limitaciones para su extrapolación, relacionadas con las características de la población incluida en el estudio, los resultados coinciden con revisiones realizadas posteriormente y es probable que se repitan al replicarse el mismo diseño de estudio con mayor y/o diferente población.

### Bibliografía:

- 1.- Gillman MW, Rich-Edwards JW, Rifas-Shiman SL, Lieberman ES et al. Maternal age and other predictors of newborn blood pressure. *J Pediatr.* 2004;144:240-5.
- 2.- Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB, Currie A, Peile E, Stranges S et al. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep.* 2008;31:619-26.
- 3.- Chen X, Beydoun MA, Wang Y. Is sleep duration associated with childhood obesity? A systematic review and meta-analysis. *Obesity.* 2008;16:265-74.