

# Hallazgos Científicos

## DETERMINAN EL EFECTO DEL ZINC EN LA INCIDENCIA DE NEUMONIA EN NIÑOS. !

New Delhi, India

**El aporte de zinc se asocia con reducción sustancial de la incidencia de neumonía en niños que han recibido vitamina A.**  
**British Medical Journal:** 324:1358, 2002

### **Autores:**

Bhandari N, Bahl R, Taneja S y colaboradores.

### **Institución/es participante/s en la investigación:**

Departments of Paediatrics, All India Institute of Medical Sciences, Ansari Nagar, New Delhi, India.

### **Título original:**

[Effect of routine zinc supplementation on pneumonia in children aged 6 months to 3 years: randomised controlled trial in an urban slum]

### **Título en castellano:**

Efecto del Suplemento Rutinario de Zinc en la Incidencia de Neumonía en Niños de 6 Meses a 3 Años: Estudio Controlado y Aleatorizado en un Barrio Urbano de Bajos Recursos

### **Introducción**

La deficiencia de zinc es común en los países en vías de desarrollo como consecuencia de la escasa incorporación de alimentos, especialmente aquellos de origen animal. Asimismo, la pérdida de zinc por episodios diarreicos recurrentes contribuye con la deficiencia. Esta alteración, dicen los autores, se asocia con trastornos inmunológicos y de otros mecanismos de defensa, lo cual se acompaña de mayor susceptibilidad a infecciones. Los estudios aleatorizados confirmaron la utilidad del zinc en diversos sistemas: en ciudades en vías de desarrollo, el aporte de zinc se ha asociado con menor frecuencia de diarrea.

Los autores recuerdan que las infecciones del tracto respiratorio inferior son una causa común de muerte en la niñez. Aún se desconoce el impacto del aporte de zinc en este fenómeno. Los pocos estudios que analizaron el problema tuvieron errores de diseño que dificultan la interpretación de los resultados, añaden los expertos.

En este trabajo, evalúan el impacto del aporte diario de zinc en niños en edad preescolar que han recibido dosis altas de vitamina A, sobre la incidencia de infecciones agudas del tracto respiratorio inferior y neumonía.

### **Métodos**

El estudio se llevó a cabo en el barrio de pobres recursos de Dakshinpuri, en Nueva Delhi, India, en el cual residen unos 75 mil habitantes. Datos poblacionales recientes revelaron la elevada incidencia de desnutrición infantil, deficiencia de zinc, diarrea e infecciones del tracto respiratorio inferior en la población infantil de la región.

El reclutamiento comenzó en febrero de 1999. Se identificaron todos los niños de 6 a 30 meses. Se excluyeron infantes que habían recibido dosis muy elevadas de vitamina A (100 mil UI en infantes y 200 mil UI en niños de más edad), dentro de los dos meses anteriores al estudio.

Los infantes y niños recibieron 10 o 20 mg de zinc, respectivamente, (el doble de la dosis diaria recomendada) en forma de gluconato de zinc o placebo durante 4 meses. Las inmunizaciones y el tratamiento de las infecciones agudas siguieron las pautas establecidas por la Organización Mundial de la Salud. Los pacientes con infecciones del tracto respiratorio inferior recibieron trimetoprima-sulfametoxazol. En ausencia de respuesta a los 3 días, el cotrimoxazol fue reemplazado por amoxicilina.

Un trabajador social visitó a cada niño cada 7 días durante todo el estudio. En cada entrevista, la madre refirió la presencia de fiebre, tos u otros síntomas como así también sobre la necesidad de tratamiento en la

semana previa. Los niños de 12 meses o más de edad, con tos y frecuencia respiratoria de 35 o más por minuto, y aquellos de menos de 12 meses, con 45 o más por minuto de frecuencia respiratoria, fueron trasladados para atención médica.

Al inicio y al final del estudio se determinó la concentración plasmática de zinc mediante espectrofotometría de absorción atómica.

### **Resultados**

Se identificaron 3 802 niños y se aleatorizaron 2 482. Los pacientes asignados a tratamiento activo o placebo fueron comparables en edad, características antropométricas, hábitos de alimentación, morbilidad en las 24 horas anteriores, factores socioeconómicos y concentración de zinc. El 88% y 91% de los participantes del grupo activo y control, respectivamente, completó la investigación. Se registró un leve, aunque significativo, incremento en la cantidad de días con vómitos entre los niños asignados a zinc. Ocho de estos niños (*versus* ninguno en el grupo control) abandonaron el estudio por el síntoma.

La concentración plasmática promedio de zinc, al final del protocolo, fue significativamente más alta en niños que recibieron aporte de zinc (19.8 *versus* 9.3  $\mu\text{mol/l}$ ,  $p < 0.001$ ).

La diferencia con las cifras basales también fue sustancialmente mayor en los pacientes asignados al suplemento (10.4  $\mu\text{mol/l}$  en comparación con -0.3  $\mu\text{mol/l}$  en el grupo placebo,  $p < 0.0001$ ).

Un total de 425 y 423 niños en el grupo activo y control, respectivamente, sufrió al menos un episodio de infección aguda del tracto respiratorio inferior. En el análisis de persona tiempo, la incidencia de infección del tracto respiratorio inferior fue de 0.53 y 0.54 episodios por cuatro meses/niño (reducción absoluta de riesgo: 1%).

Ochenta y un niños del grupo activo y 112 del grupo placebo tuvieron, al menos, un episodio de neumonía (reducción absoluta del riesgo: 2.5%). En el análisis según tiempo, la incidencia de neumonía/4 meses/niño mostró una reducción similar (2.4%). El número de infantes que debió ser internado por cualquier causa fue inferior entre aquellos niños que recibieron zinc. Tres pacientes, todos del grupo placebo, fallecieron.

### **Discusión**

El aporte diario de zinc en infantes y niños pequeños, en una población carenciada, previene un cuarto de los episodios de neumonía, en pacientes que recibieron simultáneamente las cantidades necesarias de vitamina A. La administración de zinc no redujo el riesgo de infecciones del tracto respiratorio inferior por lo que puede suponerse que el mineral es eficaz para evitar infecciones graves.

De hecho, un estudio anterior mostró que el aporte de zinc se asociaba con un importante impacto preventivo en la incidencia de casos graves de diarrea pero no en la de enfermedad diarreica leve.

La dosis de zinc utilizada en el estudio correspondió al doble de la recomendada y tuvo la finalidad de compensar posibles pérdidas digestivas durante episodios diarreicos y la probable alteración en la absorción digestiva como consecuencia de sobrecrecimiento bacteriano e infecciones por parásitos.

Los resultados confirman que la prevención de la neumonía mediante la optimización de la ingesta diaria de zinc es biológicamente posible.

Los hallazgos del estudio, en combinación con los de investigaciones previas, sugieren que el aporte de zinc puede reducir sustancialmente la morbilidad grave. Las autoridades deben considerar rápidamente la forma más útil y práctica de implementar la medida ya sea mediante la fortificación de los alimentos, la diversificación de la dieta, el cultivo de vegetales ricos en zinc o mediante el aporte en subgrupos seleccionados, entre otras alternativas, señalan finalmente los expertos.

## Autoevaluación de Lectura

**Cuál fue el efecto del aporte de zinc en niños de barrios carenciados?**

A-Redució el riesgo de infecciones del tracto

B-Redució el riesgo de infecciones del tracto respiratorio

C-Redució el riesgo de neumonía.

D-No tuvo ningún efecto.

[Respuesta Correcta](#)

---

## **REVISAN LA UTILIDAD DE LOS CARDIOVERSORES Y DESFIBRILADORES IMPLANTABLES EN PEDIATRÍA**

Los Angeles, EE.UU.

**El implante de un cardioversor desfibrilador parece tener en niños con mayor riesgo de muerte súbita igual utilidad que en adultos.**

**Current Opinion in Cardiology** 17:280-282, 2002

**Autor:**

Shannon KM

**Institución/es participante/s en la investigación:**

Mattel Children's Hospital, University of California, Los Angeles, EE.UU.

**Título original:**

[Use of implantable cardioverter-defibrillators in pediatric patients]

**Título en castellano:**

Uso de Cardioversor y Desfibrilador Implantable en Pediatría

**Introducción**

Si bien la muerte súbita cardíaca es un fenómeno infrecuente en pediatría, hay varios grupos de riesgo que podrían beneficiarse especialmente con el implante de un cardioversor-desfibrilador (CDI). Los enfermos con síndrome de QT prolongado, displasia arritmogénica del ventrículo derecho y con miocardiopatía hipertrófica son algunos ejemplos. Además, cada vez es mayor el número de niños que sobrevive a la cirugía cardiovascular por enfermedades cardíacas congénitas. Estos enfermos pueden tener riesgo significativamente más alto de desarrollar arritmias ventriculares malignas y muerte súbita.

Algunos cambios tecnológicos recientes han permitido que el uso de los CDI sea más seguro y eficaz en pacientes pediátricos.

**Seguridad y eficacia de los CDI**

En sí mismo, el procedimiento de la colocación es de bajo riesgo; se estima que el índice de mortalidad está por debajo del 1%. Sin embargo, aún hay importantes interrogantes en lo que se refiere al crecimiento y la longevidad de los electrodos a largo plazo.

Según la experiencia del autor, entre 12 pacientes menores de 12 años no se registró desplazamiento del electrodo ni alteración en su función durante los años de seguimiento.

La eficacia no ha sido sistemáticamente estudiada. En adultos, las investigaciones han sugerido que hay una clara ventaja del CDI sobre la terapia médica convencional. Los primeros estudios compararon la utilidad de ambas estrategias en pacientes de alto riesgo (arritmias ventriculares documentadas o sobrevivientes a paro cardíaco); en cambio, algunos trabajos más recientes, entre ellos el *Multicenter Autonomic Defibrillator Implantation Trial* (MADIT II), han prestado mayor atención a la evolución en pacientes de riesgo más bajo, como aquellos con una fracción de eyección por debajo del 30% y sin otra indicación de CDI. Aun así, la reducción del índice de mortalidad global fue del 30%.

El estudio mencionado evaluó el impacto de diversas vías de inserción. De esta manera, demostró que la vía subclavia se asociaba con mayor incidencia de complicaciones en comparación con la inserción a través de la vena cefálica (14% Vs. 4%, respectivamente). La colocación del generador en el abdomen se asoció con más complicaciones que su localización en la región pectoral (13% Vs. 6%). La mayor parte de los desplazamientos y de las infecciones sistémicas ocurrió en los 3 meses siguientes al implante; la ruptura de los electrodos fue una complicación que también ocurrió a largo plazo. Sin embargo, señala el experto, la aplicabilidad de estas observaciones a la población pediátrica es incierta.

La investigación más amplia fue un trabajo retrospectivo en 125 pacientes menores de 21 años sometidos a la colocación de un CDI.

En este estudio, el 68% de los enfermos había recibido un shock apropiado y la sobrevida a los 5 años fue del 90%. La incidencia de descargas inapropiadas fue del 20%. Los autores del estudio concluyeron en que los patrones de descarga del CDI en pacientes jóvenes son similares a los que ocurren en enfermos de mayor edad, por lo que puede considerarse que el efecto preventivo sobre el desarrollo de arritmias potencialmente fatales también debe ser semejante. En otras palabras, todo parece indicar que los niños tienen la misma posibilidad de beneficio a partir del CDI. No obstante, en otro estudio se observó un mayor índice de infección y migración y ruptura del electrodo en niños en comparación con adultos.

### **Indicaciones del CDI en niños**

La experiencia es limitada y por el momento no hay recomendaciones precisas. En 1998, el *American College of Cardiology* señaló que las indicaciones serían similares a las de adultos y que la historia familiar de muerte súbita debería ser un elemento más en favor de la colocación de un CDI.

### **Posoperatorio de la cardiopatía congénita**

Se estima en 0.9 por mil pacientes años la incidencia de muerte súbita después de la cirugía por cardiopatías congénitas. Estas enfermedades constituyen la causa del 20% de las indicaciones de colocación de CDI en la población pediátrica. La transposición de los grandes vasos, la estenosis aórtica y la tetralogía de Fallot son las entidades que con mayor frecuencia han motivado esta terapia.

El riesgo de muerte súbita después de la reparación de la tetralogía de Fallot oscila entre un 1.5% y 2.5% por década. La ectopia ventricular de alto grado y la sobrecarga de volumen o de presión del ventrículo derecho son factores de riesgo de muerte súbita. Lo mismo ocurre con el QRS de más de 180 ms de duración.

Sin embargo, hasta la fecha, no existen factores indicadores de mayor riesgo que puedan utilizarse para avalar la colocación de un CDI en ausencia de síntomas o de arritmia documentada.

El papel de la vigilancia no invasiva y de los estudios invasivos electrofisiológicos en la predicción del riesgo tampoco está definido. Es probable que la arritmia asintomática y los hallazgos positivos en los estudios electrofisiológicos sean elementos de valor en la identificación de pacientes con mayor riesgo, en quienes la indicación de CDI sería más adecuada.

### **Miocardopatía hipertrófica**

El antecedente familiar de muerte súbita, el espesor de la pared de más de 2 cm y la historia de paro cardíaco o reanimación son factores de riesgo de muerte súbita en pacientes con miocardopatía hipertrófica. La serie evaluada por Maron y colaboradores incluyó a 19 pacientes pediátricos.

La prevención primaria (antecedente familiar de muerte súbita) y la prevención secundaria (historia de paro cardíaco o taquicardia ventricular sostenida) fueron las situaciones que más se asociaron con la decisión de colocar un CDI.

### **Síndrome del QT prolongado**

Si bien se conocen con bastante precisión las bases moleculares del síndrome del QT prolongado, aún no están perfectamente identificados los factores que se asocian con mayor riesgo de muerte súbita. En ausencia de tratamiento, se estima que el riesgo de muerte súbita en estos enfermos es de aproximadamente un 20% en el primer año siguiente al diagnóstico y del 50% en los primeros 10 años tras el diagnóstico. El bloqueo adrenérgico beta reduce el riesgo de muerte súbita en algunos enfermos. Se considera que el riesgo de un segundo evento es del 14% dentro de los 5 años del primer episodio. El CDI parece acompañarse de descargas apropiadas en la mayoría de los enfermos con esta patología y sometidos a esta estrategia de tratamiento.

**Influencia de los avances tecnológicos en la evolución de pacientes pediátricos** La modificación del tamaño de los dispositivos fue uno de los principales avances, pero la posibilidad de descargas inapropiadas constituye uno de los aspectos más problemáticos del tratamiento. Cualquier modificación que reduzca esta eventualidad es de suma importancia, dado que los enfermos requieren tratamientos de larga duración.

### Conclusiones

Cada vez es mayor la cantidad de niños con patología cardíaca sometidos a la colocación de un CDI. En términos generales, la estrategia parece tener la misma seguridad y eficacia en niños que en adultos, con un bajo índice de complicaciones.

La mayor parte de las enfermedades que se asocian con mayor riesgo de muerte súbita en niños son hereditarias. De allí la importancia de la historia familiar. En la medida en que los costos y la incidencia de complicaciones se reduzcan, podrá ofrecerse esta posibilidad de terapia a mayor número de enfermos.

Lamentablemente, es improbable que en el futuro inmediato se disponga de mayor información a partir de estudios prospectivos, dado que cualquiera de ellos, para ser útil, debe ser de muy larga duración. Sólo así, concluye el autor, se podrán establecer con certeza el riesgo y beneficio a largo plazo y los aspectos inherentes al dispositivo que pueden asociarse con una mejor evolución.

## Autoevaluación de Lectura

**¿En qué enfermedades está indicada la colocación de un desfibrilador cardioversor en pacientes pediátricos?**

A-Síndrome del QT largo.

B-Ciertas cardiopatías congénitas después de la reparación

C-Miocardopatía hipertrófica.

D-Todas ellas.

[Respuesta Correcta](#)

---

## **FACTORES AMBIENTALES Y CRECIMIENTO INFANTIL**

Kiel, Alemania.

**La exposición a diclorodifenil dicloroetano durante la niñez se asocia con menor crecimiento en niñas hasta los 8 años de edad, pero no parece influir en el crecimiento de los varones.**  
**Journal of Pediatrics** 140:33-39, 2002

### **Autores:**

Karmaus W, Asakevich S, Indurkha A y colaboradores.

### **Institución/es participante/s en la investigación:**

Department of Epidemiology, Michigan State University, East Lansing; Ministry of Social Welfare, Hesse; Institute of Toxicology, Christian-Albrecht University, Kiel, Alemania.

### **Título original:**

[Childhood growth and exposure to dichlorodiphenyl dichloroethane and polychlorinated biphenyls]

**Título en castellano:**

Crecimiento Infantil y Exposición a Diclorodifenil Dicloroetano y Bifenilos Policlorados

**Introducción**

Entre 1994 y 1997 los autores realizaron un amplio estudio epidemiológico en el sur del estado de Hesse, en Alemania central. Los niños eran residentes de tres regiones: el valle del Rin con montañas bajas y actividad agrícola e industrial (incinerador y plantas químicas); una segunda región también dedicada a la agricultura e industria y una tercera, de montañas bajas, aproximadamente 400 m por encima del nivel del mar. Este proyecto epidemiológico se basó en la hipótesis general de que las condiciones del medioambiente podrían afectar el crecimiento de la población infantil. Un informe previo ha referido que la exposición prenatal y durante la época de lactancia a diclorodifenil dicloroetano (DDE) se asocia con mayor talla en niños hacia la pubertad. En este trabajo, los expertos analizan el presunto impacto de la concentración ambiental de DDE y de bifenilos policlorados (PCB), compuestos detectados en la leche materna y en niños que participaron en estudios anteriores en Alemania.

El DDE es un metabolito orgánico del pesticida DDT, un compuesto lipofílico que se acumula en tejidos biológicos. Se considera que el DDE altera las funciones endocrinológicas, y varios estudios han demostrado su actividad estrogénica, antiestrogénica y competitiva de andrógenos. En la valoración de la talla se tomaron 10 mediciones repetidas hasta los 8 años de edad.

**Métodos**

Se solicitó a los padres que permitieran la participación de sus niños en el estudio sólo cuando el tabaquismo pasivo en el hogar no superaba los 10 cigarrillos por día en los últimos 12 meses.

Se completaron cuestionarios que permitieron conocer las condiciones de vivienda y de nutrición, la exposición a humo del tabaco, el peso del infante al nacer, educación materna y paterna, talla de los progenitores, tabaquismo durante la gestación, duración de la lactancia materna y edad de la madre.

Los niveles plasmáticos de DDE y de 7 compuestos de PCB se analizaron mediante cromatografía de gases de alta resolución.

La técnica tiene un límite de detección de 0.02  $\gamma$ g/l.

**Resultados**

El porcentaje de participación fue del 61.5% (671 de 1 091). Se obtuvieron muestras de sangre en 350 niños, y en 343 de ellos se pudo determinar la concentración de DDE y PCB. Ambos compuestos se detectaron en todos los niños evaluados y las respectivas concentraciones estaban correlacionadas (coeficiente de correlación Spearman = 0.64). Se observó que el nivel de DDE en sangre fue un factor predictivo de la talla en niñas desde los 1.3 meses, con significación persistente hasta los 8 años de edad; pero a los 10 años no se comprobó asociación significativa entre la exposición a DDE y la talla en mujeres.

El modelo indicó una reducción global de la talla en 1.8 cm en las niñas con mayor concentración respecto del grupo con menor nivel de exposición. En las niñas el efecto del DDE sobre la talla fue significativo; a los 8 años, en la categoría de mayor exposición (por encima de 0.44  $\gamma$ g/l) tuvieron 7.3 cm menos en promedio que las niñas en la categoría de menor exposición (0.08 a 0.2  $\gamma$ g/l). En varones, la única relación entre ambos parámetros existió hacia los 9 años de edad, pero no se comprobó ningún otro efecto del DDE sobre su talla. La concentración sanguínea de PCB no se relacionó con reducción del crecimiento ni en niñas ni en varones.

El peso al nacer fue un parámetro predictivo de la talla. A los 8 años, las niñas que habían nacido con menos de 2 500 g medían en promedio 5.7 cm menos que las niñas que habían nacido con más de 4 kg. En niños se observó la misma relación entre el peso al nacer y la talla posterior.

La talla de los padres también influyó en forma significativa en la talla de los hijos. La altura de la madre fue un factor predictivo de la talla en niñas en el modelo de exposición al PCB. En niños, la relación se constató tanto en el modelo de exposición a PCB como en el de exposición a DDE. Por último, las hijas de madres con menos de 10 años de escolaridad tendieron a tener menor talla que las niñas de madres con mayor nivel educativo.

**Discusión**

Los efectos de la concentración de DDE y otros organoclorados sobre el crecimiento de los seres humanos no están bien establecidos. Los resultados del estudio actual coinciden con los de un trabajo en niños en Yu-Cheng, expuestos a PCB y otros compuestos de este tipo, y con otro realizado en niñas de la región del Mar de Aral, expuestas a DDE, PCB y otros; pero son contradictorios con los hallazgos de Gladen y colaboradores.

Estos investigadores observaron que los niños de 14 años expuestos a DDE eran 6.3 cm más altos que los no expuestos, aunque entre las niñas no encontraron ninguna asociación.

Es de tener en cuenta que en tal trabajo el nivel de exposición se basó en índices, mientras que en el estudio actual se fundamentó en la medición directa en sangre.

Cabe destacar que aunque se comprobó un descenso en el crecimiento de las niñas con mayor nivel de exposición, las cifras registradas en cada valoración caían dentro del espectro de normalidad para la población infantil de Alemania. Si bien no se sabe el motivo por el cual sólo se constató impacto en infantes de sexo femenino, es posible que el DDE causara alteración endocrinológica. Investigaciones anteriores demostraron que los organoclorados tienen efectos endocrinos.

Además, la literatura indica que el crecimiento de las niñas se reduce después de la menarca, probablemente en relación con la producción de estrógenos. En caso de que el DDE simule la acción de estas hormonas, el crecimiento podría detenerse en edades más precoces.

## Autoevaluación de Lectura

**Cuál fue el efecto de la exposición a diclorodifenil dicloroetano sobre el crecimiento de infantes?**

*A-Menor crecimiento en niñas.*

*B-Menor crecimiento en niños.*

*C-Menor crecimiento en niñas y niños.*

*D-No tuvo ningún efecto sobre el crecimiento.*

[Respuesta Correcta](#)

---

## **ES IMPORTANTE MODIFICAR LOS HABITOS DE SUEÑO ALTERADOS EN LA LACTANCIA**

Melbourne, Australia.

**La intervención sobre el comportamiento redujo significativamente los problemas del sueño en los niños y los síntomas de depresión materna.**

**BMJ 324:1062-1065, 2002**

***Autores:***

Hiscock H, Wake M.

***Institución/es participante/s en la investigación:***

Centre for Community Child Health, Royal Children's Hospital, Melbourne, Australia

***Título original:***

[Randomised Controlled Trial of Behavioural Infant Sleep Intervention to Improve Infant Sleep and Maternal Mood]

***Título en castellano:***

Estudio Controlado Aleatorizado de Intervención Sobre los Hábitos de Sueño del Lactante Para Mejorar el Sueño del Niño y el Estado de Animo Materno

**Introducción**

En Australia, entre el 36 y el 46% de los padres refieren problemas con el sueño de sus hijos después de los 6 meses de edad y del 10 al 15% de las madres experimentan depresión posnatal en el primer año consecutivo al parto. Estos dos trastornos se asocian con aumento del estrés matrimonial, ruptura familiar, maltrato infantil, problemas de conducta en el niño y ansiedad materna. Los autores realizaron un estudio aleatorizado controlado para determinar si una intervención sencilla -el llanto controlado- era efectiva para reducir los problemas del sueño en los lactantes y los síntomas de depresión en las madres



### **Métodos**

Se invitó a completar una encuesta acerca de las características del sueño de los niños y el bienestar materno a todas las madres que concurrían a controles de rutina de la audición de sus hijos en tres centros materno-infantiles estatales en un área suburbana. Las madres eran elegibles para el estudio cuando informaban un problema con el sueño de sus hijos y al menos una de las siguientes manifestaciones durante las dos semanas precedentes: (a) el niño se despertó más de cinco veces en la semana, (b) se despertó más de tres veces en una noche, (c) tardó más de 30 minutos en quedarse dormido o (d) requería la presencia de los padres para dormirse.

Las madres asignadas al grupo de intervención concurren a tres consultas cada 15 días. Los planes de manejo del sueño fueron adaptados a las necesidades de cada familia. Además de comentar con los padres los ciclos de sueño normal, se les enseñó que el sueño después de un despertar nocturno es una conducta aprendida que puede ser modificada, que es posible enseñar a los niños a dormirse en forma independiente. Asimismo, se comentaron los factores que refuerzan el problema del sueño y que deben ser eliminados con intervenciones apropiadas, se recordó que un niño puede llorar por más de una razón y se recomendó adoptar una rutina constante para la hora de ir a dormir.

La principal intervención fue el llanto controlado. Con esta técnica, los padres respondían al llanto del niño a intervalos cada vez mayores, permitiendo que el niño se durmiera solo. La alimentación durante la noche (que contribuye al despertar nocturno) se manejó reduciendo progresivamente en 7 a 10 días el volumen de la leche administrada o el tiempo dedicado a suministrarla. Cuando el problema era causado por la pérdida del chupete, se indicó a los padres que lo eliminaran por completo o que lo adhirieran a la vestimenta del niño durante la noche.

También se ofreció un plan de manejo del sueño para las madres. Se les informó acerca del desarrollo y el mantenimiento de los problemas del sueño, así como de los patrones de sueño normal. Se les solicitó que completaran un registro diario de las características del sueño. Las madres del grupo de control recibieron por correo un folleto que describía las características del sueño normal en niños de 6 a 12 meses, sin incluir consejos acerca del manejo de los problemas del sueño.

Las madres asignadas en forma aleatoria a los grupos de intervención o de control fueron, además, divididas en dos categorías: «deprimidas» y «no deprimidas». Se midieron los resultados 2 y 4 meses después de la aleatorización. Los parámetros principales de evaluación fueron la persistencia o no de los problemas del sueño en el niño y de los síntomas maternos de depresión de acuerdo con la Escala de Depresión Posnatal de Edimburgo, con puntos de corte  $> 12$  y  $\geq 10$ .

### **Resultados**

De las 738 madres que completaron la encuesta, 232 eran elegibles para el estudio y 155 aceptaron participar. A los 2 meses de la intervención, un número mayor de problemas del sueño en los niños se había resuelto en el grupo de intervención en comparación con el de control (53/76 vs. 36/76). El resto de los problemas era más leve en el grupo de intervención. En el subgrupo de madres deprimidas, un número significativamente menor de niños del grupo de intervención experimentaba un problema del sueño. También un número mayor de madres del grupo de control había buscado ayuda adicional. Los puntajes de depresión habían disminuido en ambos grupos; la mejoría fue significativamente mayor en las mujeres del grupo de intervención pero, a los 4 meses, la diferencia perdió significación estadística. En el subgrupo de mujeres con puntajes iniciales de depresión  $\geq 10$  se observó mejoría tanto en el grupo activo como en el grupo control, pero la mejoría fue más acentuada a los 2 y a los 4 meses en las mujeres del primero.

### **Discusión**

Una intervención simple sobre el comportamiento redujo los problemas de sueño del niño y los síntomas maternos de depresión, con mejoría de la cantidad y la calidad del sueño materno a corto plazo (2 meses), concluyen los autores. La misma intervención también redujo los síntomas de depresión a los 4 meses en las madres deprimidas, así como la búsqueda de ayuda de otras fuentes.

Este fue el primer estudio aleatorizado controlado que analizó el efecto de una intervención sencilla sobre el sueño del lactante y los síntomas maternos de depresión. El efecto a corto plazo de la intervención sobre los trastornos del sueño observados en los niños fue similar al observado con anterioridad. A los 2 meses, los puntajes de depresión se redujeron en una media de 6 puntos (45%) en las madres «deprimidas» del grupo activo.



Esta breve intervención redujo los problemas de sueño, los síntomas de depresión materna y la necesidad de buscar ayuda en otros profesionales, fue de bajo costo y produjo trastornos mínimos en la rutina familiar. Por esta razón se recomienda replicar estos hallazgos en un estudio más grande en el cual los médicos de atención primaria ofrezcan e implementen la intervención.

## **Autoevaluación de Lectura**

---

**¿Qué técnica se recomienda para evitar los despertares nocturnos en lactantes después de los 6 meses?**

*A- Llanto controlado.*

*B-Responder al llanto del niño ofreciéndole el biberón.*

*C-Administrar un biberón de leche a última hora de la noche.*

*D-Sentarse al lado del niño, sin alzarlo, hasta que se duerma.*

[Respuesta Correcta](#)

---

Trabajos Distinguidos, Serie Pediatría, integra el Programa SIIC de Educación Médica Continuada