

## **Un consejo estructurado administrado a madres fumadoras para disminuir la exposición infantil al humo de tabaco no fue eficaz para producir una disminución relevante de la concentración urinaria de cotinina en sus hijos**

### **Artículo**

Hovell M F, Zakarian J M, Matt G E, Hofstetter C R, Bernert J T, Pirkle J. Effect of counselling mothers on their children's exposure to environmental tobacco smoke: randomised controlled trial. *BMJ* 2000; 321: 337-342.

### **Objetivo**

Determinar si un programa de asesoramiento conductual dirigido a madres fumadoras de bajo nivel socioeconómico es eficaz para disminuir la exposición directa al humo de tabaco ambiental en sus hijos menores de 4 años de edad.

### **Diseño**

Ensayo clínico aleatorio (ECA) con evaluación ciega del resultado por terceras personas.

### **Emplazamiento**

Comunitario.

### **Población de estudio**

108 mujeres seleccionadas tras cumplir los siguientes criterios: criterios de inclusión: ser fumadoras de al menos dos cigarrillos/ día y exponer a su hijo al humo de, al menos, un cigarrillo/ día. Criterios de exclusión: madres que realizaban lactancia materna (posibilidad del paso de cotinina a través de la lactancia) y mujeres que no disponían de teléfono en su domicilio. A las madres seleccionadas se les ofreció un incentivo económico para que participaran en el estudio (entre 60 y 90 dólares, entre 12.000 y 18.000 pesetas aproximadamente).

### **Intervención**

Se realizó una asignación aleatoria a los dos grupos de comparación estratificando por la etnia materna (blanca, negra, hispana). La lista de asignación permaneció oculta para el personal encargado de realizar las mediciones. El grupo de intervención (grupo I, n= 53) recibió siete sesiones de consejo para reducir la exposición de sus hijos al humo de tabaco (tres en persona y cuatro por teléfono) durante tres meses, impartidas por personal entrenado. En la primera sesión, las madres fijaron los objetivos a largo plazo para reducir la exposición. En sesiones posteriores, el personal encargado de las mismas revisaban el progreso de las participantes y negociaban con ellas posibles soluciones para superar los obstáculos que pudieran surgir. El grupo control (grupo II, n= 55) recibió un consejo breve para evitar la exposición del niño al humo de tabaco ambiental.

### **Medición del resultado**

Exposición del niño al humo de tabaco materno y al humo de tabaco ambiental (madre + otros fumadores) en los siete días precedentes (medido en nº cigarrillos/ semana): mediante entrevistas realizadas a las madres antes del comienzo del estudio y a los tres, seis y doce meses de

seguimiento. Se definió exposición como el número de cigarrillos consumidos mientras el niño estaba en la misma habitación que el fumador- fumadores. Concentración urinaria de cotinina en el niño: antes del inicio del estudio, a los tres y a los doce meses. Concentración de cotinina materna en saliva: se determinó en cada entrevista. El personal del laboratorio desconocía a qué grupo de asignación pertenecían las muestras de orina y saliva. El análisis de los resultados se realizó por intención de tratar.

### **Resultados principales**

El resultado final se determinó en 49 participantes (92,4%) del grupo I y en 52 (94,5%) del grupo II. Exposición al humo de tabaco procedente de la madre: la exposición disminuyó en ambos grupos: grupo I: desde 27,3 cig./ semana al inicio del estudio hasta 4,47 cig./ semana a los tres meses y 3,66 cig./ semana a los 12 meses. En el grupo II, desde 24,6 cig./ semana al inicio del estudio hasta 12,08 cig./ semana a los tres meses y 8,38 cig./ semana a los 12 meses. La disminución de la exposición fue más intensa en el grupo de intervención ( $p = 0,002$ ). Exposición al humo de tabaco ambiental (madre + otros fumadores): la exposición disminuyó en ambos grupos: grupo I: desde 51,3 cig./ semana al inicio del estudio hasta 12,99 cig./ semana a los tres meses y 8,60 cig./ semana a los 12 meses. En el grupo II, desde 50,68 cig./ semana al inicio del estudio hasta 26,28 cig./ semana a los tres meses y 19,23 cig./ semana a los 12 meses. La disminución de la exposición fue más intensa en el grupo de intervención ( $p < 0,008$ ). Entre los tres y los doce meses, la diferencia entre ambos grupos también fue estadísticamente significativa ( $p = 0,043$ ). Concentración urinaria de cotinina del niño: en el grupo I, fue de 10,93 ng/ ml al inicio del estudio, 12,65 ng/ ml a los tres meses y 10,47 ng/ ml a los doce meses. En el grupo II, fue de 9,43 ng/ ml al inicio del estudio, 13,88 ng/ ml a los tres meses y 17,47 ng/ ml a los doce meses. Existieron diferencias significativas entre ambos grupos a los 12 meses ( $p = 0,043$ ). Concentración de cotinina en saliva materna: se incrementó en ambos grupos durante los tres primeros meses- desde 75,8 ng/ ml hasta 91,2 ng/ ml en el grupo I y desde 76,9 ng/ ml hasta 89,7 ng/ ml en el grupo II ( $p < 0,001$ ). A los 12 meses, la concentración de cotinina era de 80,6 ng/ ml en las madres del grupo I y de 112,9 ng/ ml. en las del grupo II ( $p = 0,06$ ). Cese del hábito tabáquico: tuvo lugar en seis madres (11,3%) del grupo I y en cuatro (7,3%) del grupo II ( $p > 0,05$ ).

### **Conclusiones de los autores**

Los hijos de las madres que recibieron consejo experimentaron una reducción en la exposición al humo de tabaco ambiental en comparación con el grupo control.

### **Conflicto de intereses**

No consta.

### **Comentario crítico**

Este ECA cumple los criterios de validez exigibles a un estudio de estas características: asignación aleatoria (con ocultamiento de la lista de asignación), análisis por intención de tratar, evaluación ciega de la variable de respuesta por terceras personas (en este estudio, la intervención no puede enmascarse; por este motivo es necesario que el encargado de medir el resultado ignore a qué grupo pertenece cada sujeto), las participantes de ambos grupos fueron sometidos a los mismos controles y los desequilibrios en la distribución de potenciales variables de confusión al inicio del estudio fueron tenidas en cuenta en el momento del análisis mediante técnicas de análisis multivariante<sup>1</sup>.

Las participantes en este ECA pertenecen a un grupo de población muy seleccionada: madres de bajo nivel socioeconómico, que alimentaron a sus hijos con lactancia artificial, que disponían de

teléfono en su domicilio y que además han recibido un incentivo monetario para participar. Este último hecho puede ser una fuente de sesgos, ya que podría inducir a algunas madres a "complacer" a los investigadores exagerando los beneficios de la intervención a la que han sido sometidas y a no ser del todo sinceras en el momento de realizar las entrevistas. Esto explicaría en parte la enorme discrepancia entre la exposición infantil al humo de tabaco materno-ambiental (variable referida por las madres) y la concentración urinaria de cotinina en sus hijos (variable objetiva, medida en el laboratorio de forma ciega). Los autores concluyen que el consejo disminuye la exposición infantil al humo de tabaco, tal y como ha sido definida en el ECA (disminución del número de cigarrillos que se consumen en la misma habitación en la que está el niño). Sin embargo, esta disminución de la exposición no se ha traducido en un descenso de los niveles de cotinina urinaria en los hijos (en el grupo de comparación, incluso se produce un incremento). Este dato sugiere, en el caso de que las madres hayan respondido con sinceridad en las encuestas periódicas a las que han sido sometidas, que la absorción pulmonar de nicotina se produce con la misma intensidad, independientemente del lugar del domicilio en donde se encuentre la persona o personas que fuman. Por este motivo, parece más lógico concluir que la disminución de la exposición directa al humo de tabaco no se mostró eficaz para disminuir la absorción de nicotina en el niño. Este hecho puede ser de utilidad a la hora de informar a los padres sobre los efectos del tabaco en sus hijos: no es suficiente con no fumar en presencia del niño; es necesario no hacerlo dentro del domicilio.

Serían necesarias futuras investigaciones realizadas en muestras menos seleccionadas de madres, para facilitar la generalización de los resultados a un segmento más amplio de población; además, sería conveniente que la variable de respuesta tradujera un cambio clínicamente relevante para el niño: debería medirse en términos de morbilidad infantil -episodios de otitis, de infección respiratoria, bronquiolitis- para poder constatar si la disminución de la exposición directa del niño al humo de tabaco se traduce en una disminución de la incidencia de estas patologías.

### **Bibliografía**

1. Sackett DL, Richardson W L, Rosenberg W, Haynes RB. ¿Son válidas estas evidencias sobre un tratamiento? En: Sackett DL, Richardson W L, Rosenberg W, Haynes RB (eds.). Medicina Basada en la Evidencia. Cómo ejercer y enseñar la MBE. Madrid 1997; Churchill Livingstone España: 81- 92.