

Humo de segunda mano

## El hábito de fumar de los padres puede predisponer a los niños a la aterosclerosis\*

Los niños que se ven expuestos frecuentemente al humo de tabaco de segunda mano pueden tener mayor riesgo de desarrollar aterosclerosis en la edad adulta, según sugiere una nueva investigación publicada en el número de marzo de 2010 de la revista *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*. “Se ha asociado el ser fumador pasivo con un incremento en el riesgo de aterosclerosis en los adultos debido a la alteración de la estructura arterial y de los perfiles de lípidos; pero hay cada vez más evidencias de que el problema podría iniciarse desde la niñez”, explica la primera autora, Katariina Kallio, investigadora del Centro de Investigación de Medicina Cardiovascular Aplicada y Preventiva de la Universidad de Turku, Finlandia. “Nuestro estudio demuestra que se dan cambios en los espesores íntima-media de los adolescentes saludables expuestos al humo, lo que confirma este temor.”

El estudio, en el cual participaron 494 adolescentes sanos de 13 años de edad, midió tres indicadores preclínicos de la aterosclerosis: el espesor íntima-media de la carótida y la aorta (es decir, el grosor de las paredes de estas arterias), la dilatación mediada por el flujo de la arteria braquial (una medida de la función endotelial) y los niveles de apolipoproteína B (ApoB) en el plasma (una medida de las lipoproteínas aterogénicas en la circulación).

Los investigadores dividieron a los adolescentes en grupos de nivel de exposición bajo, intermedio y elevado, determinados con base en el nivel promedio de cotinina en la sangre de cada adolescente (0.1-0.4 ng/mL, 0.41-0.7 ng/mL, y 0.71-4.1

ng/mL, respectivamente) medidos en diferentes momentos a partir de la edad de 8 años. Los barridos ultrasónicos de alta resolución revelaron que el espesor íntima-media de la arteria carótida era más grueso en los niños con niveles de exposición elevados e intermedios que en los de bajo nivel de exposición. Lo mismo ocurrió con el espesor íntima-media de la aorta. Además, la dilatación mediada por el flujo en la arteria braquial se redujo considerablemente en el grupo con nivel de exposición elevado.

Estas señales preclínicas de la aterosclerosis se vieron acompañadas de un importante incremento de los niveles de ApoB en el grupo con nivel de exposición elevado, en comparación con el grupo de nivel de exposición bajo. Sus proporciones ApoB/ApoA-1 fueron considerablemente mayores, hecho que constituye un predictor de aterosclerosis y de disfunción endotelial en los adultos. Las asociaciones persistieron después de que se tomaron en cuenta otros factores de riesgo de aterosclerosis, incluyendo los lípidos en la sangre, el sexo, el estado puberal, la presión arterial diastólica y el índice de masa corporal.

“El espesor íntima-media puede incrementarse por un efecto tóxico directo del humo de tabaco, por el incremento en las ligaduras de las plaquetas a los vasos sanguíneos que provoca el crecimiento de músculo vascular liso, o tal vez por la

peroxidación de lípidos; no estamos seguros,” señala Kallio. “Tampoco estamos seguros de por qué se incrementa el ApoB, aunque creemos que esto podría tener que ver con la función de las enzimas hepáticas.”

“Tampoco se sabe en la actualidad si los cambios observados son reversibles al eliminar la exposición de los niños al humo ni cuánto tiempo tomaría esto”, comenta John Cockcroft, del Instituto de Investigación del Corazón de la Escuela de Medicina de la Universidad de Cardiff, Gales, quien no participó en el estudio. La publicación de estos hallazgos coincide con un llamado, el 24 de marzo de 2010, del Colegio Real de Médicos (en inglés, RCP) a prohibir fumar en los autos en el Reino Unido a fin de reducir la exposición de los niños al humo de segunda mano. Varios estados de EU y algunas partes de Australia y Canadá ya prohíben fumar específicamente en los autos que transportan a niños. “Lo que está claro”, dice Cockcroft, “es que [este estudio finlandés] proporciona más evidencias que apoyan el llamado del RCP a prohibir la exposición de los niños a la inhalación de humo, propuesta que los propios autores apoyan.”

**Adrian Burton** es un biólogo que vive en España y escribe periódicamente para *The Lancet Oncology*, *The Lancet Neurology* y *Frontiers in Ecology and the Environment*.

**S**e ha asociado ser fumador pasivo a un incremento en el riesgo de aterosclerosis en los adultos... pero hay cada vez más evidencia de que el problema podría iniciarse desde la niñez.

\*Publicado originalmente en *Environmental Health Perspectives*, volumen 118, número 5, mayo 2010, página A200.