

Se confirma la relación entre la contaminación atmosférica y el daño óseo

Publicado el: 27-03-2023

La contaminación atmosférica parece contribuir de forma independiente al daño óseo en mujeres posmenopáusicas, según señalan nuevos datos.

Los hallazgos proceden de un nuevo análisis de los datos de la *Women's Health Initiative* y de la información sobre partículas atmosféricas en lugares específicos facilitada por la *Environmental Protection Agency* de Estados Unidos.

"Nuestros hallazgos confirman que la mala calidad del aire puede ser un factor de riesgo de pérdida ósea, independientemente de factores socioeconómicos o demográficos, y amplían los hallazgos anteriores a las mujeres posmenopáusicas. De hecho, a nuestro entender, este es el primer estudio sobre el impacto de los contaminantes atmosféricos normados en la salud ósea de las mujeres posmenopáusicas", afirmaron el Dr. Didier Prada, Ph. D., de la *Mailman School of Public Health* de *Columbia University*, en Nueva York, y sus colegas.

Los resultados son también los primeros en demostrar que "los óxidos de nitrógeno son los que más contribuyen al daño óseo y que la columna lumbar es una de las regiones anatómicas más susceptibles", añadieron.

Las políticas de salud pública deben tener como objetivo reducir la contaminación atmosférica en general, prosiguieron, y la reducción de los óxidos de nitrógeno, en particular, reducirá el daño óseo en las mujeres posmenopáusicas, prevendrá las fracturas óseas y disminuirá la carga de los costos de la atención a la salud asociados a la osteoporosis en esta población.

Los resultados fueron publicados en febrero en *eClinicalMedicine*, una revista de *The Lancet*.

El Dr. Giovanni Adami, Ph. D., dijo a *Medscape Noticias Médicas* que el estudio "se suma a la bibliografía sobre la contaminación atmosférica y la salud ósea. El estudio confirma y aporta más datos que correlacionan la exposición a la contaminación atmosférica y la osteoporosis".

El Dr. Adami, de la *Università degli Studi di Verona*, en Verona, Italia, que también estudia este tema, afirmó que estos nuevos hallazgos coinciden con los de su grupo y otros.

"La literatura científica en este campo apunta claramente hacia un efecto negativo de la exposición crónica a la contaminación sobre la salud ósea".

Hizo referencia a un estudio de su grupo, según el cual la exposición crónica a partículas ultrafinas está asociada a una densidad mineral ósea baja y, por consiguiente, a fragilidad ósea, y otro estudio que demostró que la exposición aguda a niveles elevados de contaminantes podría provocar fracturas.

En cuanto a lo que podría hacerse desde el punto de vista clínico, el Dr. Adami comentó: "Es difícil extrapolar recomendaciones directas e inmediatas para los pacientes".

"Sin embargo, podría ser aceptable decir que los pacientes con riesgo de osteoporosis, como las

mujeres mayores o aquellos con fracturas óseas previas, deben evitar la exposición crónica a la contaminación atmosférica, tal vez usando máscaras al caminar en el tráfico o el uso de filtros de aire para la ventilación en interiores".

El Dr. Adami también señaló que los datos obtenidos hasta ahora podrían impulsar la futura inclusión de la exposición crónica a la contaminación atmosférica en las herramientas de evaluación del riesgo de fractura, aunque no es probable que esto ocurra en un futuro próximo.

Partículas relacionadas con la densidad mineral ósea de todo el cuerpo, cadera, columna lumbar y cuello femoral

El estudio observacional prospectivo contó con 9.041 participantes de la *Women's Health Initiative* atendidas en 32.663 consultas y que tenían un promedio de 63 años al inicio del estudio. Más de 70% eran de raza blanca y algo menos de la mitad tenían estudios universitarios.

Con los datos de direcciones geocodificadas utilizados para estimar las concentraciones de partículas, los niveles medios de partículas de 10 μm o menos (PM10), óxido de nitrógeno (NO), dióxido de nitrógeno (NO₂) y dióxido de azufre (SO₂) durante uno, tres y cinco años se asociaron negativamente con la densidad mineral ósea de cuerpo entero, cadera total, cuello femoral y columna lumbar.

En el análisis multivariante, las correlaciones más altas se encontraron entre NO y NO₂. Por ejemplo, la densidad mineral ósea de la columna lumbar disminuyó 0,026 g/cm² al año por cada aumento de 10% en la concentración media de NO₂ durante tres años.

"Nuestros hallazgos muestran que tanto las partículas como los gases pueden afectar negativamente a la densidad mineral ósea y que los óxidos de nitrógeno pueden desempeñar un papel fundamental en el daño óseo y el riesgo de osteoporosis", afirmaron el Dr. Prada y sus colaboradores.

El Dr. Adami añadió: "Necesitamos más datos para comprender la magnitud exacta del efecto de la contaminación atmosférica sobre las fracturas, lo que podría depender de los niveles de exposición, pero también de factores genéticos y relacionados con el estilo de vida".

Fuente: <https://netsaluti.com>