



## NOTA DE PRENSA

### La contaminación, un factor asociado a las fracturas de cadera

- Según sugiere un estudio realizados por la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) y el Hospital Universitario Fundación Alcorcón.
- Los días con niveles más altos de NO<sub>2</sub> y SO<sub>2</sub> se producen más fractura de cadera.
- Otoño e invierno son las estaciones en las que más roturas de cadera se producen
- Este aumento se explica por las condiciones meteorológicas adversas.

#### Móstoles, 16 de enero.

Un estudio llevado a cabo por la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) sugiere que las condiciones climáticas adversas, y por primera vez, las relacionadas con la contaminación atmosférica podrían ser un factor asociado a las fracturas de cadera osteoporóticas.

Así lo reflejan los datos de dos investigaciones, coordinadas por los servicios de Medicina Preventiva y Salud Pública y Reumatología del Hospital Universitario Fundación Alcorcón (HUFA), y que se han publicado en *Osteoporosis International* donde se comunican los resultados sobre la asociación entre contaminación atmosférica e incidencia de fractura de cadera, y en *Archives of Osteoporosis*, donde se muestran los resultados de la estacionalidad y su asociación con la climatología

“El primero de los estudios describe, por primera vez, la asociación, en el corto plazo, entre niveles elevados de determinados contaminantes (NO<sub>2</sub> y SO<sub>2</sub>) y la incidencia de fractura cadera. De forma que aquellos días con mayor contaminación existe una mayor incidencia de fractura de cadera”, según explica el catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la URJC Ángel Gil de Miguel.

Por la naturaleza del estudio no se puede establecer cuál es el mecanismo implicado en la asociación entre la rotura de cadera y la contaminación. Sin embargo, se especula con la posibilidad de que los factores contaminantes producen un aumento del riesgo de sufrir caídas. Los efectos de la contaminación en las personas son múltiples, pero

fundamentalmente actúan a nivel cardiorespiratorio. Existen evidencias de que determinados contaminantes ambientales producen alteración en el control del ritmo cardiaco. En ancianos frágiles, la exposición a niveles elevados de contaminación podría alterar el ritmo cardiaco y ello producir ortostatismo, que es conocido que aumenta el riesgo de sufrir caídas.

### **Otoño e invierno, estaciones con más caídas**

“Asimismo, la segunda investigación sugiere que de forma parecida a lo que ocurre en los países nórdicos y otros países con latitud mayor de 50°, en nuestro medio, existe un patrón de estacionalidad de la fractura de cadera, caracterizado por un aumento de la fractura de cadera en otoño y en menor medida en invierno. Este patrón difiere al descrito en países con latitud mayor de 50°, en cuanto que la mayor incidencia en estos países se observa en invierno”, según Ramón Mazzucchelli, investigador de la URJC del departamento de Reumatología del HUFA.

Los datos también reflejan que, a corto plazo, las diferentes condiciones climatológicas influyen en el desarrollo de las fracturas de cadera. Otoño e invierno, por ejemplo, son las estaciones en las que se producen mayores casos, con respecto a los meses de primavera y verano, lo que explicaría los diferentes patrones estacionales de las citadas fracturas. El mecanismo implicado en esta asociación es a través del aumento de la frecuencia de caídas de las personas mayores, en relación con la presencia de superficies resbaladizas

También se ha analizado si las condiciones climáticas y de calidad del aire influyen en este patrón de estacionalidad y los investigadores han observado que variables climáticas como la niebla, escarcha, lluvia y bajas temperaturas se asocian con este patrón de estacionalidad.

*Osteoporosis International* <https://doi.org/10.1007/s00198-018-4605-7>

*Archives of Osteoporosis* <https://doi.org/10.1007/s11657-018-0438-4>

### **Sobre la Universidad Rey Juan Carlos**

La Universidad Rey Juan Carlos, fundada en 1996, es la más nueva de las universidades públicas de la Comunidad de Madrid. Cuenta en la actualidad con cerca de 46.000 estudiantes matriculados en titulaciones oficiales y se convierte en la segunda universidad pública con más alumnos de la región. La URJC cuenta con cinco campus: Alcorcón, Aranjuez, Fuenlabrada, Madrid y Móstoles, y ofrece, en este curso 2018-2019, 342 titulaciones, de las cuales 63 son de Grado, 9 de habla inglesa, 9 semipresenciales, 74 Dobles Grados y 72 Másteres Universitarios, que se distribuyen en cinco ramas de conocimiento.

La Universidad Rey Juan Carlos impulsa proyectos de cooperación activa con empresas e instituciones científicas y culturales, puesto que uno de sus objetivos prioritarios es ser permeable al entorno social y productivo. Buscando la excelencia académica para obtener la mejor cualificación profesional de los alumnos.