

Investigadores del hospital del Mar descubren que la pérdida de densidad mineral ósea en hombres se debe a un defecto en la formación del hueso y, en las mujeres, a un aumento de la destrucción del hueso

Se demuestra por primera vez que la osteoporosis masculina tiene un origen diferente de la femenina

- *En el Estado español cada año **se producen 45.000 fracturas de cadera**, como consecuencia directa de la osteoporosis.*
- ***Que el que una tercera parte de las fracturas de cadera las sufran los hombres demuestra** que la osteoporosis masculina es mucho más frecuente de lo que se cree.*
- *Estos hallazgos suponen **un cambio de paradigma de la osteoporosis masculina y de su tratamiento**. Al contrario de lo que se creía, se ha visto que las células formadoras del hueso son menos activas que las de las mujeres y que, en el 50% de los casos, la osteoporosis masculina es primaria y no, una consecuencia de otras dolencias o tratamientos.*

Investigadores del hospital del Mar y del **Grupo de investigación genética de la osteoporosis del IMIM (Institut de Recerca de l'Hospital del Mar)**, han descubierto que la osteoporosis masculina tiene una causa diferente a la femenina. Los resultados que lo demuestran se han publicado en *Calcified Tissue International*.

La osteoporosis es una enfermedad de los huesos que se caracteriza por una pérdida de la densidad mineral ósea y que se diagnostica con una densitometría ósea. La pérdida de densidad mineral ósea aumenta la susceptibilidad a sufrir fracturas de huesos, hasta tal punto que, en España, anualmente se producen unas 45.000 fracturas de cadera a consecuencia directa de la osteoporosis. Entre el 15 y el 20% de las personas que sufren una fractura de cadera padecen problemas graves en el transcurso de un año debido al reposo, las trombosis pulmonares y las dificultades respiratorias, entre otros factores, que se derivan del hecho de estar encamadas.

Se estima que, de todas las fracturas de cadera que cada año se producen en España, una tercera parte las sufren los hombres, ya que, aunque la osteoporosis sea una enfermedad muy común entre las mujeres post-menopáusicas, no hay que olvidar que también afecta a los varones. De hecho, entre la población masculina, es más frecuente de lo que se piensa habitualmente.

Investigación de las causas

Hasta ahora, se creía que la osteoporosis masculina era principalmente secundaria, es decir, causada por la utilización de ciertos fármacos, o por padecer la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), o ciertas patologías hepáticas, o también consecuencia de determinados hábitos tóxicos, como el consumo de alcohol, etcétera. Sin embargo, hay veces en que la osteoporosis no tiene una causa aparente o conocida; en este caso se la denomina primaria o idiopática y supone el 50% de esta patología, en los hombres. Por esta razón, los investigadores del hospital del Mar han querido profundizar en el conocimiento de las causas de esta enfermedad en la población masculina.

Para más información: www.parcdesalutmar.cat

Servicio de comunicación | Passeig Marítim 25-29 | 08003 Barcelona | Tel. 93 248 30 72 |
Tel. 93 248 34 15 | Tel. 93 316 07 07
Margarida Mas (626 523 034).

¿Qué sucede en el caso de la osteoporosis masculina? Se ha visto que la enfermedad se origina por el mecanismo opuesto. **"Hasta ahora se suponía que se producía por el mismo mecanismo que en las mujeres, pero nosotros hemos visto que no es así. En los hombres se debe a un déficit de la formación de hueso, mientras que el tejido óseo se destruye al mismo ritmo que entre la población femenina. Hay menos osteoblastos (células formadoras del hueso) y éstos son menos activos"**, explica Josep Blanch, reumatólogo consultor de la Sección de Metabolismo Óseo del Servicio de Reumatología del hospital del Mar y coordinador del estudio que ha permitido llegar a esta conclusión.

En un estudio previo, este mismo grupo comparó las medidas de la morfología de los huesos corticales de hombres con osteoporosis idiopática con las medidas tomadas en sujetos de un grupo control. Los investigadores encontraron una formación de huesos más reducida y constataron diferencias importantes en la destrucción o reabsorción ósea entre ambos grupos.

Ahora, para confirmar los resultados de ese trabajo previo, los investigadores han hecho un nuevo estudio en el que han analizado la causa de esta patología, examinando el comportamiento del osteoblasto in vitro, es decir, en cultivos celulares.

En este segundo estudio, se compararon dos parámetros de la actividad de los osteoblastos de los pacientes con osteoporosis masculina idiopática y de los individuos controles: por un lado, el ritmo de crecimiento de estas células o proliferación osteoblástica y, por el otro, marcadores como la expresión del COL1A y la osteocalcina, añadiendo vitamina D.

Resultados y cambio de paradigma

Los resultados sugieren que la osteoporosis masculina idiopática evoluciona más lentamente, ya que, al observar el ritmo de crecimiento del tejido óseo en cultivo, se ha confirmado que existe un déficit de formación, mientras que éste se destruye al mismo ritmo. Y, en los osteoblastos cultivados, también se ha visto que son menos activos, ya que tienen una expresión reducida de los genes que están relacionados con la formación de la matriz que da lugar a los huesos, probablemente debida a una respuesta más lenta a algunos estímulos. Algunos de los marcadores de actividad formadora de hueso que se encuentran menos expresados son las fosfatasa alcalinas óseas o la osteocalcina.

Por tanto, los autores concluyen que, al contrario de lo que sucede con la osteoporosis femenina, en la que la pérdida de densidad mineral ósea se debe predominantemente a un aumento de la destrucción, en la osteoporosis idiopática masculina esta baja densidad mineral ósea nace por un defecto formador.

Y el estudio aporta **"una hipótesis nueva, ya que los osteoblastos tienen menos actividad y, por tanto, hay menos formación ósea. Y también, al contrario de lo que se creía, la osteoporosis masculina es primaria en el 50% de los casos. Esto supone un cambio de paradigma de la osteoporosis y de su tratamiento"**, destaca el doctor Blanch.