

*Investigadors de l'hospital del Mar descobreixen que la pèrdua de densitat mineral òssia als homes es deu a un defecte en la formació de l'os i en les dones, a un augment de la destrucció del teixit ossi*

## **Es demostra per primera vegada que l'osteoporosi masculina té un origen diferent a la femenina**

- A l'Estat espanyol **cada any es produeixen 45.000 fractures de maluc**, conseqüència directa de l'osteoporosi.
- **Que una tercera part de les fractures de maluc les pateixen els homes demostra** que l'osteoporosi masculina és molt més freqüent del que es pensa.
- Les troballes fetes suposen **un canvi de paradigma de l'osteoporosi masculina i del seu tractament**. Al contrari del que es creia, s'ha vist que les cèl·lules formadores de l'os són menys actives que les de les dones i que, en el 50% dels casos, l'osteoporosi masculina és primària i no conseqüència d'altres dolències o tractaments.

Investigadors de l'hospital del Mar i del Grup de recerca genètica de l'osteoporosi de l'IMIM –Institut de Recerca de l'hospital del Mar- han descobert que l'osteoporosi masculina té una causa diferent a la femenina. Els resultats que ho demostren s'han publicat a *Calcified Tissue International*.

L'osteoporosi és una malaltia dels ossos que es caracteritza per una pèrdua de la densitat mineral òssia i que es diagnostica amb una densitometria òssia. La pèrdua de densitat mineral òssia augmenta la susceptibilitat a patir fractures d'ossos. Tant és així que, a Espanya, anualment es produeixen unes 45.000 fractures de maluc a conseqüència directa de l'osteoporosi. Entre el 15 i el 20% de les persones que pateixen una fractura de maluc tenen problemes greus en el decurs d'un any a causa del repòs. Les trombosis pulmonars i els problemes respiratoris, entre altres, es deriven de l'enllitament.

S'estima que de totes les fractures de maluc que cada any es produeixen a l'Estat espanyol, una tercera part les pateixen els homes, ja que, tot i que l'osteoporosi sigui una malaltia molt comú entre les dones post-menopàusiques, cal no oblidar que també afecta als homes. De fet, és més freqüent del que es pensa entre la població masculina.

### **Recerca de les causes**

Fins ara, es creia que l'osteoporosi masculina era principalment secundària, és a dir, causada per la utilització de certs fàrmacs, el patiment de la Malaltia Pulmonar Obstructiva Crònica (MPOC), patologies hepàtiques, així com deguda a hàbits tòxics, com el consum d'alcohol, etcètera. Hi ha casos, però, en els quals l'osteoporosi no té una causa aparent o coneguda, en aquest cas s'anomena primària o idiopàtica i suposa el 50% d'aquesta patologia en els homes. Per aquesta raó, els investigadors de l'hospital del Mar han volgut aprofundir en el coneixement de les causes d'aquesta malaltia en la població masculina.

El teixit ossi del cos humà es forma i es destrueix contínuament. En condicions de salut, hi ha un bon balanç entre la formació i la destrucció de l'os que permet a l'organisme tenir una densitat mineral òssia adequada. Ara bé, a les dones post-menopàusiques, l'osteoporosi es produeix per un augment de la destrucció del teixit ossi, mentre que la formació d'os segueix el mateix ritme.

**Per a més informació: [www.parcdesalutmar.cat](http://www.parcdesalutmar.cat)**

Servei de comunicació | 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).

## Nota de premsa

Barcelona, 13 de juliol del 2010

Què succeeix en el cas de l'osteoporosi masculina? S'ha vist que la malaltia s'origina pel mecanisme oposat. **"Fins ara se suposava que es produïa pel mateix mecanisme que en les dones, però nosaltres hem vist que no. En els homes es deu a un dèficit de la formació d'ós, mentre que el teixit ossi es destrueix al mateix ritme que entre la població femenina. Hi ha menys osteoblasts (cèl·lules formadores de l'os) i aquests són menys actius"**, explica Josep Blanch, reumatòleg consultor de la Secció de Metabolisme Ossi del Servei de Reumatologia de l'hospital del Mar i coordinador de l'estudi que ha permès arribar a aquesta conclusió.

En un estudi previ, aquest mateix grup va comparar les mesures de la morfologia dels ossos corticals d' homes amb osteoporosi idiopàtica amb les mesures preses a subjectes d'un grup control. Els investigadors van trobar una formació d'ossos més reduïda i van constatar diferències importants en la destrucció o reabsorció òssia entre tots dos grups.

Ara, per a confirmar els resultats d'aquell treball previ, els investigadors han fet un nou estudi en el qual han analitzat la causa d'aquesta patologia, examinant el comportament de l'osteoblast *in vitro*, és a dir, en cultius cel·lulars.

En aquest segon estudi, es van comparar dos paràmetres de l'activitat dels osteoblasts dels pacients amb osteoporosi masculina idiopàtica i dels individus controls: per una banda, el ritme de creixement d'aquestes cèl·lules o proliferació osteoblàstica, i, per l'altra, marcadors com l'expressió del COL1A i l'osteocalcina i afegint-hi vitamina D.

### Els resultats i canvi de paradigma

Els resultats suggereixen que l'osteoporosi masculina idiopàtica evoluciona més lentament, ja que, en observar el ritme de creixement del teixit ossi en cultiu, s'ha confirmat que existeix un dèficit de formació, mentre que aquest es destrueix al mateix ritme. I, en els osteoblasts cultivats, també s'ha vist que són menys actius, ja que tenen una expressió reduïda dels gens que estan relacionats amb la formació de la matriu que dona lloc als ossos, probablement deguda a una resposta més lenta a alguns estímuls. Alguns dels marcadors d'activitat formadora d'os que es troben menys expressats són les fosfatases alcalines òssies o l'osteocalcina.

Per tant, els autors conclouen que, al contrari del que passa amb l'osteoporosi femenina, en la qual la pèrdua de densitat mineral òssia es deu predominantment a un augment de la destrucció, en l'osteoporosi idiopàtica masculina aquesta baixa densitat mineral òssia neix d'un defecte formador.

I l'estudi aporta **"una hipòtesi nova, ja que els osteoblasts tenen menys activitat i, per tant, hi ha menys formació òssia. I també, al contrari del que es creia, l'osteoporosi masculina és primària en el 50% dels casos. Això suposa un canvi de paradigma de l'osteoporosi i del seu tractament"**, destaca el doctor Blanch.

Per a més informació: [www.parcdesalutmar.cat](http://www.parcdesalutmar.cat)

Servei de comunicació | 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).