



# Medicina de Familia. SEMERGEN

<https://www.elsevier.es/semergen>



## 199/22 - REMODELADO ÓSEO Y FACTOR HORMONAL

W. Portorreal Guerrero<sup>a</sup>, T. Bonilla Fernández<sup>b</sup>, F. Villena Martín<sup>c</sup>, W. Portorreal Bonilla<sup>d</sup>, J. del Castillo Asín<sup>e</sup> y J. Garzón Fernández<sup>f</sup>

<sup>a</sup>Médico de Familia. Consulta Privada. Almuñécar. Granada. <sup>b</sup>Enfermera de Nefrología. Hospital Universitario de Granada. Granada. <sup>c</sup>Médico de Familia. Vélez Venaudalla. Granada. <sup>d</sup>Psicólogo. Consulta Privada. Granada.

<sup>e</sup>Analista Químico. Consulta Privada. Almuñécar. Granada. <sup>f</sup>Médico de Familia. Consulta Privada. Motril. Granada.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Demostrar las nuevas modificaciones científicas en el remodelado óseo y sus mecanismos.

**Metodología:** Estudios bibliográficos, desde enero 2014 hasta marzo 2016 de la relación, factor de crecimiento fibroblástico 23 (FGF23) y la homeostasis fósforo cálcica, vitamina D (ViTD) en el remodelado óseo la búsqueda se ha realizado por PubMed y Medscape, en relación con FGF23 y su receptor, factor de crecimiento fibroblástico (FGF-RI) y klotho.

**Resultados:** En el remodelado óseo intervienen factores mecánicos, humorales locales: citoquinas, (estimulan la actividad de los osteoclastos), factor de crecimiento transformante beta (FGTB), funciona por doble mecanismo sobre el remodelado: 1) estimula la diferenciación de los osteoblastos, 2) activar los osteoclastos, y los componentes del sistema osteoprotegerina (OPG)/RANKL/RANK, formado por 1. OPG, producida por los osteoblastos, 2. RANKL (ligando del receptor del activador del factor nuclear kappa-B (NF-KB), producido por los osteoblastos, 3. RANK (receptor del activador del factor nuclear kappa-B, presente en las membranas de los osteoclastos, activándose por la unión a RANKL, (paracrino). Y por último, factores hormonales: tiroideos, actúan acelerando el remodelado; sexuales, los estrógenos actúan inhibiendo la actividad de los osteoclastos y del metabolismo fosforo-cálcico.

**Conclusiones:** El control del metabolismo calcio-fósforo es integrado y depende de la interacción fisiológica de la glándula paratiroidea, hueso y riñón, regulada por la acción endocrina de varias hormonas: ViTD y PTH mediante la función de FGF 23. El déficit de klotho conduce a una baja sobrevida, osteoporosis, hipercalcemia e hiperfósfatemia entre otros.