



## 545 - LOS NIVELES BAJOS DE 25-(OH)-VITAMINA D3 Y LA ALTA INFLAMACIÓN SE ASOCIAN CON PEOR CALIDAD ÓSEA EN PERSONAS CON VIH EN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL

*Oriol Rins Lozano<sup>1</sup> y Roberto Güerri Fernández<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España. <sup>2</sup>Hospital del Mar, Barcelona, España.

### Resumen

**Objetivos:** La infección crónica por el VIH se ha asociado con una menor calidad ósea medida mediante microindentación<sup>1</sup>, una técnica que proporciona información adicional a la densidad mineral ósea (DMO) sobre la salud del hueso y el riesgo de fracturas<sup>2</sup>. Tanto la homeostasis ósea como el sistema inmunológico son modulados por la vitamina D<sup>2,3</sup>. La hipótesis de este estudio es que los niveles de vitamina D y la inflamación están correlacionados, y que estos dos factores tienen un impacto en la salud del hueso. Este estudio tiene como objetivo comprender mejor los efectos pleiotrópicos de la vitamina D en personas con VIH (PWH) examinando la asociación entre los niveles de 25-(OH)-vitamina D3 y la calidad ósea. Como objetivos secundarios, buscamos estudiar la correlación entre la inflamación y la calidad ósea, así como la correlación entre la inflamación y los niveles de 25-(OH)-vitamina D3.

**Métodos:** Se ha realizado un estudio transversal con PWH indetectables bajo el mismo tratamiento antirretroviral (TAR) > 1 año (INSTI+TDF-FTC vs. TAF-FTC vs. 3TC-ABC). Ningún participante recibía suplementos de vitamina D. Cada participante se sometió a una extracción de sangre en ayunas para medir: 25-(OH)-vitamina D3, e inflamación medida por la proteína C-reactiva de alta sensibilidad (PCR-hs). También medimos la calidad ósea mediante microindentación ósea (BMSi-Osteoprobe, Active Life inc, CA, EE. UU.), el T-score de la columna lumbar y el T-score de la cadera (DMO). También se recopiló variables demográficas, antecedentes de VIH, estado actual del VIH y terapia antirretroviral. Se creó un modelo de regresión lineal para estudiar la asociación entre la calidad ósea como variable dependiente y los niveles de 25-(OH)-vitamina D3 y la inflamación como variables independientes ajustadas por edad, sexo, índice de masa corporal y tratamiento antirretroviral.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 152 individuos (117 hombres (80,6%), mediana de edad 46 años (IQR 34-54)). 56 (39%) tenían déficit de 25-(OH)-vitamina D3 (< 20 ng/ml). Las diferencias entre los TAR en los niveles de 25-(OH)-vitamina D3. Encontramos una correlación negativa significativa entre la inflamación medida por la PCR-hs y los niveles de 25-(OH)-vitamina D3 (Rho de Spearman -0,244; p = 0,005) y con la calidad ósea (Rho de Spearman -0,269; p = 0,002), y una correlación positiva entre los niveles de 25-(OH)-vitamina D3 y la calidad ósea (Rho de Spearman 0,298; p = 0,005). El nivel de 25-(OH)-vitamina D3 (< 0,5 mg/dl) se asoció con una peor calidad ósea (coeficiente beta -3,1 (IC95% -5,6 a -0,43; p = 0,023). No se encontró una asociación significativa entre la vitamina D o la inflamación y la DMO en ningún sitio.

**Conclusiones:** Los niveles de 25-(OH)-vitamina D3 y la inflamación podrían estar influyendo en una peor calidad ósea en personas con VIH que reciben TAR. Esto podría ser respaldado por el hecho de que ambos

factores tienen un impacto en el metabolismo óseo. Se deben considerar estudios adicionales para evaluar el efecto de un adecuado aumento de vitamina D en la inflamación persistente y las comorbilidades no relacionadas con el SIDA.

## Bibliografía

1. Güerri-Fernández R, Molina D, Villar-García J, *et al.* Brief Report: HIV Infection Is Associated With Worse Bone Material Properties, Independently of Bone Mineral Density J Acquir Immune Defic Syndr. 2016 Jul 1;72(3):314-8. doi: 10.1097/QAI.0000000000000965
2. Hileman CO, Overton ET, McComsey GA. Vitamin D and bone loss in HIV. Curr Opin HIV AIDS. 2016 May;11(3):277-84. doi: 10.1097/COH.0000000000000272
3. Yin M. Vitamin D, bone, and HIV infection. Top Antivir Med. 2012 Dec;20(5):168-72. PMID: 23363695.