



# Influencia del calcio y colecalciferol en el tratamiento de la osteoporosis

## Influence of calcium and cholecalciferol in the treatment of osteoporosis



Manuel Sosa Henríquez\* y Carmen Murias Henríquez

Grupo de Investigación en Osteoporosis y Metabolismo Mineral, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Gran Canaria, España

Los fármacos antirresortivos y/o osteoformadores utilizados en el tratamiento de la osteoporosis pueden producir hipocalcemia por efecto antiosteoclástico<sup>1</sup> e hipovitaminosis D<sup>2</sup>, cuya amplia prevalencia en la población osteoporótica es muy conocida<sup>3</sup>. Esto incluso se documenta en algunas de sus fichas técnicas aprobadas por las autoridades sanitarias<sup>4,5</sup>. La hipovitaminosis D es un conocido factor de riesgo de hiperparatiroidismo secundario y consecuente aumento de riesgo de fractura osteoporótica por exceso de resorción ósea mediada por hiperactividad de la PTH (hormona paratiroidea)<sup>6</sup>. De hecho, la eficacia del tratamiento de la osteoporosis puede reducirse si los pacientes no obtienen cantidades suficientes de calcio y vitamina D<sup>7,8</sup>, por no hablar de que la suplementación con calcio y vitamina D, según los resultados de los metaanálisis más recientemente publicados, ha demostrado disminuir el riesgo de fractura osteoporótica, siendo el colecalciferol la forma de vitamina D mayoritariamente utilizada en los ensayos clínicos incluidos en dichos metaanálisis<sup>6</sup>.

Pese a todo lo anterior, sabemos por estudios de práctica clínica habitual que hay un amplio margen de mejora en cuanto al porcentaje de prescripciones reales de tratamientos antirresortivos en combinación con calcio y vitamina D, el cual oscila solo entre el 46 y el 82%, dependiendo de la especialidad médica del prescriptor<sup>9</sup>; esto, aunque las guías clínicas sobre manejo de osteoporosis recomiendan de modo prácticamente unánime la adición al tratamiento farmacológico de calcio y vitamina D en cantidades suficientes para mantener los niveles plasmáticos de 25(OH)D (calcidiol o calcifediol) preferentemente entre 30 y 50 ng/ml<sup>6,10</sup>.

Además, puesto que en los ensayos clínicos en los que los fármacos antiosteoporóticos demostraron eficacia para reducir el riesgo de fractura, estos se utilizaron en su gran mayoría junto con el calcio y el colecalciferol, deberíamos concluir que colecalciferol tendría que ser la forma de vitamina D de utilización preferente si aspiramos a maximizar la eficiencia del tratamiento de la osteoporosis con estos fármacos<sup>3,6</sup>.

Colecalciferol es la forma de vitamina D más fisiológica, potencialmente segura y con más evidencia científica positiva de efecto antifractura en la osteoporosis; garantiza exactitud en cuanto al número de UI (unidades internacionales) de vitamina D administradas; y admite pautas posológicas semanales, quincenales o mensuales a dosis equivalentes<sup>6,11</sup>. Además, también es la forma de vitamina D que más resultados ha generado, en comparación, por ejemplo, con calcifediol

(metabolito hepático de la vitamina D), en enfermedades relacionadas con el envejecimiento que a menudo padecen los pacientes con osteoporosis de modo concomitante (deterioro cognitivo, trastornos del estado de ánimo, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias como EPOC [enfermedad pulmonar obstructiva crónica], diabetes o cáncer, por solo citar algunos ejemplos)<sup>11</sup>.

Por todo lo expuesto anteriormente, consideramos que la administración de vitamina D en forma de colecalciferol, con el objetivo de que los pacientes con osteoporosis permanezcan con niveles de 25(OH)D por encima de 30 ng/ml, es clave para alcanzar el éxito del tratamiento farmacológico de la osteoporosis.

### Financiación

Ninguna.

### Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Bibliografía

1. Epperla N, Pathak R. Hypocalcemia secondary to zoledronate therapy in a patient with low vitamin D level. *WMJ*. 2015;114(4):163-6.
2. Minisola S, Marin F, Kendler DL, Geusens P, Zerbini CAF, Russo LA, et al. Serum 25-hydroxy-vitamin D and the risk of fractures in the teriparatide versus risedronate VERO clinical trial. *Arch Osteoporos*. 2019;14(1):10. <https://doi.org/10.1007/s11657-019-0561-x>.
3. Sosa M, Gomez de Tejada MJ. Treatment of osteoporosis. *Rev Osteoporos Metab Miner*. 2018;10(Supl 1):S13-7. <https://doi.org/10.4321/S1889-836X2018000200004>.
4. Ficha Técnica autorizada en España para ácido alendrónico. [consultada 21 Abril 2023]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>.
5. Ficha Técnica autorizada en España para denosumab. [consultada 21 Abril 2023]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>.
6. Sosa M, Gomez de Tejada MJ. Calcium and vitamin D supplementation in the management of osteoporosis. What is the advisable dose of vitamin D? *Rev Osteoporos Metab Miner*. 2021;13(2):77-83. <https://doi.org/10.4321/S1889-836X2021000200006>.
7. Adami S, Giannini S, Bianchi G, Sinigaglia L, Di Munno O, Fiore CE, et al. Vitamin D status and response to treatment in post-menopausal osteoporosis. *Osteoporos Int*. 2009;20(2):239-44. <https://doi.org/10.1007/s00198-008-0650-y>.
8. Peris P, Martínez-Ferrer A, Monegal A, Martínez de Osaba MJ, Muxi A, Guañabens N. 25 hydroxyvitamin D serum levels influence adequate response to bisphosphonate treatment in postmenopausal osteoporosis. *Bone*. 2012;51(1):54-8. <https://doi.org/10.1016/j.bone.2012.03.026>.
9. Carbonell C, Díez A, Calaf J, Caloto MT, Nocea G, Lara N. Initial treatment trends in patient with osteoporosis: use of antiresorptive agents and pharmacologic supplements

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [manuel.sosa@ulpgc.es](mailto:manuel.sosa@ulpgc.es) (M. Sosa Henríquez).

(calcium and vitamin D) in clinical practice. *Reumatol Clin.* 2012;8(1):3–9. Spanish. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2011.07.006>.

10. Riancho JA, Peris P, González-Macías J, Pérez-Castrillón JL, et al. Clinical practice guidelines for postmenopausal, glucocorticoid-induced and male osteoporosis: 2022 update. Spanish Society for Bone and Mineral Metabolism Research (SEIOMM) *Rev Osteoporos Metab Miner.* 2022;14(1):13–33. <https://doi.org/10.4321/S1889-836X2022000100003>.

11. Sosa M, Gómez de Tejada MJ. Cholecalciferol or calcifediol in the management of vitamin D deficiency. *Nutrients.* 2020;12(6):1617. <https://doi.org/10.3390/nu12061617>.