



**Biblioteca  
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

## Compuestos de vitamina D para pacientes con nefropatías crónicas que requieren diálisis (Revisión)

Palmer SC, McGregor DO, Craig JC, Elder G, Macaskill P, Strippoli GFM

Palmer SC, McGregor DO, Craig JC, Elder G, Macaskill P, Strippoli GFM.  
Vitamin D compounds for people with chronic kidney disease requiring dialysis  
(Compuestos de vitamina D para pacientes con nefropatías crónicas que requieren diálisis).  
*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD005633.  
DOI: [10.1002/14651858.CD005633.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD005633.pub2).

[www.cochranelibrary.com/es](http://www.cochranelibrary.com/es)

[Revisión de intervención]

# Compuestos de vitamina D para pacientes con nefropatías crónicas que requieren diálisis

Suetonia C Palmer<sup>1</sup>, David O McGregor<sup>2</sup>, Jonathan C Craig<sup>3</sup>, Grahame Elder<sup>4</sup>, Petra Macaskill<sup>5</sup>, Giovanni FM Strippoli<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Renal Division, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, USA. <sup>2</sup>Department of Nephrology, Christchurch Hospital, Christchurch, New Zealand. <sup>3</sup>Centre for Kidney Research, The Children's Hospital at Westmead, School of Public Health, The University of Sydney, Westmead, Australia. <sup>4</sup>Bone and Mineral Program, Garvan Institute of Medical Research, Darlinghurst, Australia. <sup>5</sup>Screening and Test Evaluation Program (STEP), School of Public Health, Sydney, Australia. <sup>6</sup>Centre for Kidney Research, The Children's Hospital at Westmead, Westmead, Australia

**Dirección de contacto:** Suetonia C Palmer, Renal Division, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Harvard Institute of Medicine, Room 550, 4 Blackfan Street, Boston, MA, 02115, USA. [suetoniapalmer@clear.net.nz](mailto:suetoniapalmer@clear.net.nz).

**Grupo Editorial:** Grupo de Riñón y Trasplante.

**Estado y fecha de publicación:** Nueva, publicada en el número 1, 2010.

**Referencia:** Palmer SC, McGregor DO, Craig JC, Elder G, Macaskill P, Strippoli GFM. Vitamin D compounds for people with chronic kidney disease requiring dialysis (Compuestos de vitamina D para pacientes con nefropatías crónicas que requieren diálisis). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD005633. DOI: [10.1002/14651858.CD005633.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD005633.pub2).

Copyright © 2010 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

## RESUMEN

### Antecedentes

Las guías clínicas recomiendan los compuestos de vitamina D para suprimir la hormona paratiroidea (PTH, por sus siglas en inglés, parathyroid hormone) sérica en las nefropatías crónicas, sin embargo, el tratamiento puede estar asociado con mayores niveles séricos de fósforo y calcio, que se asocian con mayor mortalidad en estudios observacionales. Datos observacionales también indican que el tratamiento con vitamina D puede estar independientemente asociado con una reducción en la mortalidad de pacientes con nefropatías crónicas.

### Objetivos

Se evaluaron los efectos de los compuestos de vitamina D sobre resultados clínicos, bioquímicos y óseos en pacientes con nefropatías crónicas y que se sometían a diálisis.

### Métodos de búsqueda

Se realizaron búsquedas en el registro especializado de ensayos controlados del Grupo Cochrane de Riñón (Cochrane Renal Group) Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials, CENTRAL), MEDLINE, EMBASE y en las listas de referencias de artículos recuperados.

### Criterios de selección

Ensayos controlados aleatorizados (ECA) con participantes con nefropatías crónicas que requieren diálisis que evalúan el tratamiento con compuestos de vitamina D.

### Obtención y análisis de los datos

Los datos fueron extraídos por dos autores de la revisión. Los resultados se resumen como riesgos relativos (RR) para los resultados dicotómicos o diferencias de medias (DM) para los resultados continuos, con intervalos de confianza (IC) del 95%.

## Resultados principales

Se incluyeron 60 estudios (2773 pacientes). No hubo formulaciones, vías de administración o régimen de administración que se asocien con una alteración del riesgo de muerte, dolor óseo o paratiroidectomía. La marcada heterogeneidad en la información de los resultados dio lugar a que se dispusiera de pocos datos para un metanálisis formal. Comparados con un placebo, los compuestos de vitamina D disminuyeron la PTH sérica, pero aumentaron los niveles séricos de fósforo. Las tendencias hacia el aumento de la hipercalcemia y el calcio sérico no alcanzaron significación estadística pero pueden ser clínicamente relevantes. Los nuevos compuestos de vitamina D (paricalcitol, maxacalcitol, doxercalciferol) disminuyeron la PTH en comparación con el placebo, lo que aumentó el riesgo de hipercalcemia, aunque no se disponía de datos suficientes sobre el fósforo sérico. La vitamina D intravenosa puede reducir la PTH en comparación con el tratamiento oral, y puede asociarse con menores niveles séricos de fósforo y calcio, aunque las limitaciones en los estudios disponibles excluyen una afirmación concluyente sobre la eficacia del tratamiento. Había pocos estudios disponibles que compararan directamente la administración intermitente versus diaria y la administración intraperitoneal versus oral o compuestos establecidos de vitamina D versus compuestos más nuevos.

## Conclusiones de los autores

Se confirmó que los compuestos de vitamina D suprimen la PTH en pacientes con nefropatías crónicas que requieren diálisis, aunque el tratamiento se asocia con aumentos clínicos en los niveles séricos de fósforo y calcio. Los estudios no tuvieron suficiente poder estadístico como para evaluar el efecto de la vitamina D sobre los resultados clínicos, y hasta que se realicen tales estudios, se desconoce la importancia relativa de los cambios en los niveles séricos de PTH, fósforo y calcio causados por el tratamiento con vitamina D. Se necesita confirmar o refutar los datos observacionales que muestran que los compuestos de vitamina D pueden asociarse con mejor supervivencia en los pacientes con nefropatías crónicas, a través de ECA diseñados específicamente para tal motivo.

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

### Compuestos de vitamina D para pacientes con nefropatías crónicas que requieren diálisis

Los pacientes con una función renal reducida (enfermedad renal crónica; ERC) desarrollan cambios en los niveles circulantes en sangre de calcio y fósforo. El riñón pierde gradualmente la capacidad de extraer el fósforo de la sangre y no puede activar cantidades adecuadas de vitamina D, para mantener niveles normales de calcio. La glándula paratiroidea percibe estos cambios y compensa para aumentar el calcio al elevar la producción y la liberación de la hormona paratiroidea. Estos cambios metabólicos alteran el metabolismo óseo para liberar calcio, y en consecuencia, causan anomalías óseas que incluyen la producción ósea alterada. En consecuencia, pueden ocurrir deformaciones óseas, dolor óseo, y alteraciones en el riesgo de fracturas.

El tratamiento para estos cambios minerales en la ERC incluye reemplazar la vitamina D activada para suprimir la liberación de la hormona paratiroidea. Los preparados de vitamina D activada más antiguos (calcitriol y alfalcidol) se asociaron con mayores niveles circulantes de calcio y fósforo por su acción directa sobre el receptor de la vitamina D. Desde entonces, se han desarrollado agentes más nuevos que suprimen la hormona paratiroidea de igual manera, pero pueden limitar el aumento de calcio y fósforo. Es importante evitar el aumento de calcio y fósforo, ya que se considera que estos minerales pueden activar la calcificación en las arterias y los tejidos, y potencialmente causar cardiopatía y daño tisular.

Se identificaron 60 estudios sobre preparados de vitamina D para pacientes con NC que requieren diálisis e incluían a 2773 pacientes. No había estudios diseñados para comprender el efecto del tratamiento con vitamina D sobre el riesgo de muerte. Los agentes de vitamina D suprimen significativamente la PTH en comparación con ningún tratamiento, sin embargo, también aumentan niveles circulantes de calcio y fósforo. La vitamina D intravenosa puede reducir la PTH más que la vitamina D oral. Pocos estudios comparan directamente las nuevas terapias de vitamina D con las opciones de tratamiento anteriores (y actualmente más comunes: calcitriol y alfalcidol); por lo tanto, las nuevas opciones de tratamiento no pueden recomendarse como superiores a los tratamientos establecidos.

En el futuro, será necesario realizar nuevos estudios para saber si los efectos de la vitamina D en la función paratiroidea mejoran la supervivencia, el dolor óseo y la necesidad de extirpar la paratiroides mediante cirugía. Es posible que los compuestos de vitamina D sean beneficiosos para los pacientes, independientemente de sus efectos sobre la hormona paratiroidea. Sólo se puede evaluar adecuadamente mediante la realización de estudios específicos que sean lo suficientemente amplios como para tener la seguridad de cualquier diferencia de los tratamientos.