



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Calcio parenteral para los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (Revisión)

Forsythe RM, Wessel CB, Billiar TR, Angus DC, Rosengart MR

Forsythe RM, Wessel CB, Billiar TR, Angus DC, Rosengart MR.

Parenteral calcium for intensive care unit patients

(Calcio parenteral para los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD006163.

DOI: [10.1002/14651858.CD006163.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006163.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

Calcio parenteral para los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (Revisión)

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

WILEY

[Revisión de intervención]

Calcio parenteral para los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos

Raquel M Forsythe¹, Charles B Wessel², Timothy R Billiar¹, Derek C Angus³, Matthew R Rosengart¹¹Surgery, University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA. ²Health Sciences Library System, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA.³Critical Care Medicine, University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, Pennsylvania, USA**Dirección de contacto:** Matthew R Rosengart, Surgery, University of Pittsburgh, F-1266.2, 200 Lothrop Street, Pittsburgh, PA 15213, USA. rosengartmr@upmc.edu.**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Trastornos Metabólicos y Endocrinos.**Estado y fecha de publicación:** Editada (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 1, 2010.**Referencia:** Forsythe RM, Wessel CB, Billiar TR, Angus DC, Rosengart MR. Parenteral calcium for intensive care unit patients (Calcio parenteral para los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD006163. DOI: [10.1002/14651858.CD006163.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006163.pub2).

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

RESUMEN

Antecedentes

La hipocalcemia es frecuente entre los pacientes gravemente enfermos que requieren cuidados intensivos. Varios estudios epidemiológicos destacan una relación directa entre la hipocalcemia y la mortalidad. Estos datos son la base para las guías actuales que recomiendan la administración de calcio parenteral para normalizar el calcio sérico. Sin embargo, debido a la considerable variación en el umbral para el reemplazo de calcio, la falta de evidencia para apoyar una función causal de la hipocalcemia en la mortalidad, así como los estudios en animales que muestran que la administración de suplementos de calcio puede empeorar los resultados, es fundamental una revisión sistemática para evaluar si la práctica de administrar suplementos de calcio a pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI) proporciona o no algún beneficio.

Objetivos

Evaluar los efectos de la administración de calcio parenteral en pacientes de la UCI sobre los siguientes resultados: mortalidad, disfunción de múltiples órganos, duración de la estancia en la UCI y en el hospital, costes, concentración de calcio ionizado sérico y complicaciones de la administración de calcio parenteral.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en *The Cochrane Library*, MEDLINE, EMBASE, Current Controlled Trials y en el National Research Register. Se buscó manualmente en los resúmenes de congresos de la Society of Critical Care Medicine, la European Society of Intensive Care Medicine, la American Thoracic Surgery, el American College of Surgeons, el American College of Chest Physicians, el American College of Physicians y la International Consensus Conference in Intensive Care Medicine. Se verificaron las referencias de las publicaciones y se intentó establecer contacto con los autores para identificar datos adicionales publicados o no publicados.

Criterios de selección

Ensayos controlados aleatorizados y ensayos clínicos controlados en pacientes de la UCI que comparan la administración parenteral de cloruro de calcio o de gluconato de calcio con ningún tratamiento o placebo.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión aplicaron de forma independiente los criterios de elegibilidad a los informes de los ensayos para su inclusión, y extrajeron los datos.

Resultados principales

No existen estudios identificables que hayan evaluado la asociación entre la administración de suplementos de calcio parenteral en pacientes en la UCI gravemente enfermos y los siguientes resultados: mortalidad, disfunción de múltiples órganos, duración de la estancia en la UCI y en el hospital, costes y complicaciones de la administración de calcio. En cinco estudios, se informó la concentración sérica de calcio ionizado (12 brazos en los ensayos, 159 participantes). Estos ensayos mostraron un pequeño pero significativo aumento de la concentración sérica de calcio ionizado después de la administración de calcio. Estos ensayos mostraron una heterogeneidad estadística significativa y difirieron ampliamente en la población estudiada (adultos versus recién nacidos), la indicación (hipocalcemia versus profilaxis) y el umbral de hipocalcemia para la cual se administró calcio parenteral, así como el momento de la medición posterior de la concentración sérica de calcio ionizado, por lo que se consideró que la estimación agrupada no era completamente apropiada.

Conclusiones de los autores

No existe evidencia clara de que la administración de suplementos de calcio parenteral repercuta en el resultado de los pacientes gravemente enfermos.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Calcio parenteral para los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos

Varios estudios epidemiológicos en pacientes gravemente enfermos destacan una relación directa entre los bajos niveles de calcio (hipocalcemia) y la mortalidad, aunque se desconoce si esta asociación es causal. Por otro lado, a pesar de los estudios previos que detallan relaciones entre la hipocalcemia y el resultado deficiente, hay evidencia que indica que la administración de suplementos de calcio en una enfermedad crítica puede ser nociva. Se detectaron cinco ensayos controlados aleatorizados con 159 participantes. Los cinco estudios incluidos fueron realizados en los EE.UU. Ningún ensayo evaluó la asociación entre la administración de suplementos de calcio parenteral en pacientes en estado crítico en la unidad de cuidados intensivos y los siguientes resultados: mortalidad, disfunción de múltiples órganos, y duración de la estancia en la unidad de cuidados intensivos y hospitalaria, costos y complicaciones de la administración de calcio. Fue posible extraer algunos datos sobre las mediciones de laboratorio (calcio sérico). No obstante, estos datos proporcionan poca evidencia para guiar la atención de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos. La pregunta de mayor importancia, "¿La corrección de la hipocalcemia en los pacientes gravemente enfermos proporciona algún beneficio en la reducción de la mortalidad, el desarrollo de la disfunción orgánica o la asignación de los recursos?" sigue sin respuesta. Actualmente, la base de la evidencia para las guías con respecto a la administración de calcio en pacientes en la unidad de cuidados intensivos es deficiente.