



**Biblioteca  
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

## Vitamina C para la prevención y el tratamiento del tétanos (Revisión)

Hemilä H, Koivula T

Hemilä H, Koivula T.  
Vitamin C for preventing and treating tetanus  
(Vitamina C para la prevención y el tratamiento del tétanos).  
*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 11. Art. No.: CD006665.  
DOI: [10.1002/14651858.CD006665.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006665.pub3).

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

[Revisión de intervención]

# Vitamina C para la prevención y el tratamiento del tétanos

Harri Hemilä<sup>1</sup>, Teija Koivula<sup>1</sup><sup>1</sup>Department of Public Health, POB 41, University of Helsinki, Helsinki, Finland**Dirección de contacto:** Harri Hemilä, Department of Public Health, POB 41, University of Helsinki, Mannerheimintie 172, Helsinki, FIN-00014, Finland. [harri.hemila@helsinki.fi](mailto:harri.hemila@helsinki.fi).**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Heridas**Estado y fecha de publicación:** Nueva búsqueda de estudios y actualización de contenidos (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 11, 2013.**Referencia:** Hemilä H, Koivula T. Vitamin C for preventing and treating tetanus (Vitamina C para la prevención y el tratamiento del tétanos). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 11. Art. No.: CD006665. DOI: [10.1002/14651858.CD006665.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006665.pub3).

Copyright © 2013 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley &amp; Sons, Ltd.

## RESUMEN

### Antecedentes

El tétanos es una enfermedad grave que se puede prevenir mediante la vacunación. En los países en desarrollo, la cobertura de vacunación no siempre es alta. Aún ocurren casos también en los países desarrollados, en particular, en pacientes de edad más avanzada debido a la reducción en su inmunoprotección. Hay alrededor de 1 000 000 de casos de tétanos por año a nivel global. En los estudios en animales, la vitamina C ha mostrado protección contra diversas infecciones y toxinas bacterianas. En un estudio en ratas, la vitamina C mostró protección contra la toxina purificada del tétanos.

### Objetivos

Evaluar los efectos profilácticos y terapéuticos de la vitamina C sobre el tétanos.

### Métodos de búsqueda

En mayo 2013, se hicieron búsquedas en el registro especializado del Grupo Cochrane de Heridas (Cochrane Wounds Group); Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials), (CENTRAL) (*The Cochrane Library*); Ovid MEDLINE; Ovid MEDLINE (In-Process & Other Non-Indexed Citations); y en Ovid EMBASE para esta tercera actualización.

### Criterios de selección

Ensayos controlados de la vitamina C como prevención o tratamiento para el tétanos, ya sea controlados o no con placebo, en cualquiera idioma, publicados o no publicados. Dos autores de la revisión tomaron de forma independiente las decisiones de inclusión.

### Obtención y análisis de los datos

Ambos autores de la revisión extrajeron de forma independiente los datos de los informes de los ensayos y evaluaron la calidad metodológica. Debido a que una de las celdas de una tabla de 2 × 2 no tuvo ningún evento, se calculó el odds ratio (OR) y su intervalo de confianza (IC) del 95% para la tasa de mortalidad mediante el uso del método de Peto. Otra de las tablas de 2 × 2 no tuvo ninguna celda vacía y se utilizó el método de la varianza inversa para calcular el cociente de riesgos (CR) y los IC del 95%. También se utilizó la prueba exacta de Fisher para calcular el IC del 95% exacto para el OR de la tabla de 2 × 2 con la celda vacía.

### Resultados principales

Sólo un ensayo fue elegible para la inclusión. Este ensayo controlado no cegado y no aleatorio realizado en Bangladesh incluyó a 117 pacientes con tétanos. Se administró vitamina C en una dosificación de 1 g/día por vía intravenosa junto con el tratamiento convencional. Durante el reclutamiento, los participantes se estratificaron en dos grupos etarios y los resultados se presentaron según la edad. Hubo una diferencia significativa en el efecto de la vitamina C entre los dos grupos de edad (P = 0,01). En los pacientes con tétanos de uno a 12 años de edad (n= 62), el tratamiento con vitamina C se asoció con una reducción del 100% en la tasa de mortalidad (IC del 95% de -100%

a -94%). En los pacientes de 13 a 30 años de edad (n= 55), el tratamiento con vitamina C se asoció con una reducción del 45% en la tasa de mortalidad (IC del 95% de -69% a -5%).

### Conclusiones de los autores

Un ensayo único no aleatorio e informado de manera deficiente sobre la vitamina C como tratamiento para el tétanos sugiere una reducción considerable de la mortalidad. Sin embargo, las inquietudes con respecto a la calidad del ensayo significan que se debe interpretar este resultado con cautela y que la vitamina C no puede recomendarse como tratamiento del tétanos sobre la base de estas pruebas. Se deben realizar ensayos nuevos para examinar el efecto de la vitamina C sobre el tratamiento del tétanos.

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

### Vitamina C para la prevención y el tratamiento del tétanos

El tétanos es una enfermedad causada por la toxina del tétanos, que es producida por la bacteria *Clostridium tetani*. Esta bacteria infecta habitualmente heridas penetrantes contaminadas por material extraño como el suelo. En países en vías de desarrollo, la falta de higiene después del parto puede causar tétanos en recién nacidos. Aunque la vacunación ha reducido extraordinariamente la carga de tétanos, todavía hay alrededor de 1 000 000 de casos de tétanos por año a nivel global. Se encontró un ensayo controlado que examinó si un gramo por día de vitamina C intravenosa ayudaría en el tratamiento de los pacientes con tétanos. La vitamina C se usó junto con los tratamientos estándar para el tétanos. La vitamina C intravenosa redujo la mortalidad en niños de entre uno y 12 años de edad con tétanos en un 100% y la de los pacientes de 13 a 30 años de edad en un 45%. El ensayo no se realizó correctamente y se requiere precaución en la interpretación de los hallazgos. La vitamina C no puede recomendarse como un tratamiento del tétanos sobre la base de este estudio solo. Se necesita una investigación adicional de la función de la vitamina C en el tratamiento del tétanos.