



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Soluciones de sellado con antimicrobianos para la prevención de las infecciones relacionadas con el catéter en la hemodiálisis (Revisión)

Arechabala MC, Catoni MI, Claro JC, Rojas NP, Rubio ME, Calvo MA, Letelier LM

Arechabala MC, Catoni MI, Claro JC, Rojas NP, Rubio ME, Calvo MA, Letelier LM.

Antimicrobial lock solutions for preventing catheter-related infections in haemodialysis

(Soluciones de sellado con antimicrobianos para la prevención de las infecciones relacionadas con el catéter en la hemodiálisis).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 4. Art. No.: CD010597.

DOI: [10.1002/14651858.CD010597.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010597.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

Soluciones de sellado con antimicrobianos para la prevención de las infecciones relacionadas con el catéter en la hemodiálisis (Revisión)

Copyright © 2018 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

[Revisión de intervención]

Soluciones de sellado con antimicrobianos para la prevención de las infecciones relacionadas con el catéter en la hemodiálisis

Maria C Arechabala¹, Maria I Catoni¹, Juan Carlos Claro², Noelia P Rojas¹, Miriam E Rubio¹, Mario A Calvo³, Luz M Letelier²

¹Escuela de Enfermería, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. ²Departamento de Medicina Interna, Programa de Salud Basada en Evidencia, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. ³Escuela de Medicina, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

Dirección de contacto: Maria C Arechabala, Escuela de Enfermería, Pontificia Universidad Católica de Chile, Vicuna Mackenna 4860 Macul, Santiago, Region Metropolitana, 7820436, Chile. marechab@uc.cl.

Grupo Editorial: Grupo de Riñón y Trasplante.

Estado y fecha de publicación: Nueva, publicada en el número 4, 2018.

Referencia: Arechabala MC, Catoni MI, Claro JC, Rojas NP, Rubio ME, Calvo MA, Letelier LM. Antimicrobial lock solutions for preventing catheter-related infections in haemodialysis (Soluciones de sellado con antimicrobianos para la prevención de las infecciones relacionadas con el catéter en la hemodiálisis). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 4. Art. No.: CD010597. DOI: [10.1002/14651858.CD010597.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010597.pub2).

Copyright © 2018 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

Los pacientes sometidos a hemodiálisis (HD) a través de un catéter venoso central (CVC) están expuestos a varios riesgos, y la infección relacionada con el catéter (IRC) y la trombosis luminal del CVC están entre las más graves. El estándar de atención con respecto a los CVC incluye el sellado con soluciones de sellado con heparina para prevenir la trombosis luminal del catéter. Otras soluciones de sellado para prevenir la IRC, como las soluciones de sellado con antimicrobianos, han resultado útiles con soluciones antibióticas, pero hasta ahora no ha sido así con las soluciones antimicrobianas no antibióticas. Además, no está claro si estas soluciones tienen un efecto negativo sobre la incidencia de trombosis.

Objetivos

Evaluar la eficacia y la seguridad de las soluciones de sellado del catéter con antimicrobianos (antibióticas, no antibióticas, o ambas) para prevenir la IRC en pacientes sometidos a HD con un CVC.

Métodos de búsqueda

Se realizaron búsquedas en el registro especializado del Grupo Cochrane de Riñón y Trasplante (Cochrane Kidney and Transplant Specialised Register) hasta el 18 diciembre 2017, mediante contacto con el especialista en información, utilizando términos de búsqueda relevantes para esta revisión. Los estudios en el registro se identifican mediante búsquedas en CENTRAL, MEDLINE y EMBASE, en actas de congresos, en el International Clinical Trials Register (ICTRP) Search Portal, y en ClinicalTrials.gov.

Criterios de selección

Se incluyeron todos los ensayos controlados aleatorios (ECA) o cuasialeatorios que compararon soluciones de sellado con antimicrobianos (antibióticas y no antibióticas) con soluciones de sellado estándar en pacientes que utilizaban un CVC para HD, sin restricción de idiomas.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión, de forma independiente, evaluaron los estudios para determinar su elegibilidad y otros dos autores evaluaron el riesgo de sesgo y extrajeron los datos. Los resultados se presentaron como cocientes de tasas (CT) por 1000 catéter-días o 1000 sesiones de diálisis con intervalos de confianza (IC) del 95%. Para realizar los análisis estadísticos se utilizó un modelo de efectos aleatorios.

Resultados principales

En la revisión se incluyeron 39 estudios con 4216 participantes; sin embargo, solo 30 estudios con 3392 participantes tuvieron datos suficientes para realizar un metanálisis. En la mayoría de los estudios incluidos el riesgo de sesgo fue bajo o incierto para la mayoría de los dominios.

Los estudios compararon soluciones de sellado con antimicrobianos (antibióticas y no antibióticas) con soluciones de sellado estándar (habitualmente heparina) del CVC para HD. Quince estudios utilizaron soluciones de sellado antibióticas, 21 utilizaron soluciones de sellado con antimicrobianos no antibióticas, y cuatro utilizaron ambas soluciones de sellado (antibióticas y no antibióticas). Los estudios informaron la incidencia de IRC, trombosis del catéter o ambas.

Las soluciones de sellado antimicrobianas probablemente reducen la IRC por 1000 catéter-días (27 estudios: CT 0,38; IC del 95%: 0,27 a 0,53; $I^2 = 54\%$; evidencia de certeza baja); sin embargo, las soluciones de sellado antimicrobianas probablemente dan lugar a poca o ninguna diferencia en el riesgo de trombosis por 1000 catéter-días (14 estudios: CT 0,79; IC del 95%: 0,52 a 1,22; $I^2 = 83\%$; evidencia de certeza muy baja). Un análisis de subgrupos de la solución antibiótica y la combinación de ambas soluciones de sellado mostró que probablemente ambas redujeron la IRC por 1000 catéter-días (13 estudios: CT 0,30; IC del 95%: 0,22 a 0,42; $I^2 = 47\%$) y el riesgo de trombosis por 1000 catéter-días (cuatro estudios: CT 0,26; IC del 95%: 0,14 a 0,49; $I^2 = 0\%$), respectivamente. Las soluciones de sellado con antimicrobianos no antibióticas probablemente redujeron la IRC por 1000 catéter-días en el CVC tunelizado (nueve estudios: CT 0,60; IC del 95%: 0,40 a 0,91) pero probablemente dio lugar a poca o ninguna diferencia en el CVC no tunelizado (cuatro estudios: CT 0,93; IC del 95%: 0,48 a 1,81). Los análisis de subgrupos mostraron que las soluciones de sellado antibióticas (cinco estudios: CT 0,76; IC del 95%: 0,42 a 1,38), las no antibióticas (ocho estudios: CT 0,85; IC del 95%: 0,44 a 1,66) y la combinación de ambas soluciones de sellado (tres estudios: CT 0,63; IC del 95%: 0,22 a 1,81) dieron lugar a poca o ninguna diferencia en la trombosis por 1000 catéter-días en comparación con las soluciones de sellado control.

Conclusiones de los autores

Las soluciones de sellado con antimicrobianos antibióticas y las soluciones de sellado combinadas (antibióticas-no antibióticas) redujeron la incidencia de IRC en comparación con las soluciones de sellado control, mientras que las soluciones de sellado no antibióticas reducen la IRC solamente en el CVC tunelizado. El efecto sobre la incidencia de trombosis no está claro en el caso de todas las soluciones de sellado con antimicrobianos. La confiabilidad en la evidencia es baja y muy baja; por lo tanto, se necesitan estudios con un mejor diseño para confirmar la eficacia y la seguridad de las soluciones de sellado con antimicrobianos.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Soluciones de sellado con antimicrobianos para la prevención de las infecciones en los pacientes con un catéter para hemodiálisis

¿Cuál es el problema?

La mayoría de los pacientes que presentan enfermedad renal terminal se someten a hemodiálisis (HD) para reemplazar la función renal. Con frecuencia, para comenzar la HD se necesita un catéter venoso central (CVC). Entre las sesiones de HD es necesario aplicar al CVC una solución de sellado para evitar la trombosis del catéter (una obstrucción debido a coágulos), y con frecuencia esta solución es la heparina.

Además de la trombosis del catéter, otra complicación frecuente es la infección relacionada con el catéter (IRC). La IRC se origina en el catéter y luego se disemina a la sangre u otros órganos.

La heparina previene la formación de coágulos pero no previene las infecciones. Por lo tanto, en vez de heparina se ha propuesto el uso de soluciones de sellado que pueden reducir las IRC. Estas soluciones de sellado con antimicrobianos se podrían dividir en soluciones antibióticas (p.ej. vancomicina) y no antibióticas (p.ej. citrato). Las soluciones de sellado con antimicrobianos deben rellenar la luz del catéter y permanecer selladas en el catéter durante el periodo entre las sesiones de HD con o sin heparina.

¿Qué se hizo?

Se realizó una revisión sistemática para evaluar la pregunta de si las soluciones de sellado con antimicrobianos (antibióticas o no antibióticas) fueron mejores que la heparina para evitar las IRC en los pacientes sometidos a HD a través de un CVC y la trombosis cuando se las comparó. Se realizaron búsquedas en la literatura hasta el 18 de diciembre de 2017 y se identificaron 39 estudios que incluyeron 4216 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

¿Qué se encontró?

Se incluyeron 39 estudios con 3945 participantes sometidos a HD a través de un CVC. Los estudios compararon soluciones de sellado del CVC con heparina con las soluciones de sellado con antimicrobianos. Quince estudios utilizaron solamente soluciones de sellado antibióticas, 21 utilizaron soluciones de sellado no antibióticas y cuatro utilizaron ambas soluciones de sellado (antibióticas y no antibióticas). Los estudios midieron la incidencia de IRC y de trombosis del catéter, o ambas. La calidad general de los estudios fue baja para las IRC y muy baja para la trombosis. No hubo información sobre las fuentes de financiación para la mayoría de los estudios.

En general las soluciones de sellado con antimicrobianos probablemente son superiores a las soluciones estándar para prevenir las IRC entre los pacientes sometidos a HD a través de un CVC, pero las soluciones no antibióticas no demostraron reducir la IRC. No son peores que la heparina para prevenir la trombosis. Otros efectos adversos no se informaron en la mayoría de los estudios. La confianza en estos resultados es baja debido a la calidad de los estudios.

Conclusión

Algunas soluciones de sellado con antimicrobianos (antibióticas y la combinación de antibióticas-no antibióticas) reducen la incidencia de IRC en comparación con la heparina. Su efecto sobre la permeabilidad del CVC todavía no está claro. La calidad de los estudios es baja y muy baja, respectivamente; por lo tanto, se necesitan más estudios para confirmar los efectos beneficiosos y perjudiciales de las soluciones de sellado con antimicrobianos.