

EFICACIA DEL TAUROLOCK HEP.500 PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS CATETERES VENOSOS CENTRALES DE LARGA DURACION Y SEGURIDAD PARA EL PACIENTE : REVISION BIBLIOGRAFICA

Autor principal:

JOSE MANUEL
LAMA
GARCIA

Segundo co-autor:

MARIA MAYRA
CORULLON
LOPEZ

Área temática:

Calidad y Prácticas Seguras en el Área de Enfermería Médica

Palabra clave 1:

Cateteres venosos centrales (Central venous catheters)

Palabra clave 2:

Heparina (Heparin)

Palabra clave 3:

Sellado (Sealed)

Palabra clave 4:

Obstrucción (Obstruction)

Resumen:

Objetivo:

Determinar si el uso del TaurolocK Hep500 es eficaz y seguro para el paciente a la hora de utilizarlo como sellado para mantener la permeabilidad de los catéteres venosos centrales de larga duración.

Método:

Se realiza revisión de literatura reciente (<5años) mediante búsqueda bibliográfica, desde fuentes de datos de mayor evidencia hasta estudios que comparan el uso del Taurolock hep500 con otras soluciones de sellado para el mantenimiento de los catéteres venosos centrales de larga duración (CVCLD).

La estrategia de búsqueda fue diseñada mediante el formato PICO, usando Descriptores de ciencias de la Salud (DeCS). Se realizó búsqueda en diferentes metabuscadores, en español y en inglés Medline (Pubmed), Cuiden, Guia salud, Cinahl, Cochrane y BVS.

Resultados y discusión:

En todos los estudios revisados nos indican que el Taurolock Hep500 es una solución tanto o más eficaz que cualquier otra que se utiliza en la actualidad para el sellado de los catéteres venosos centrales e igual de segura para el paciente que cualquier otra solución que contenga un antimicrobiano y heparina, aunque dada la heterogeneidad de los resultados encontrados creemos que no hay un nivel de evidencia suficiente como para tener un resultado totalmente concluyente.

Antecedentes/Objetivos:

Tanto en el medio intrahospitalario como extrahospitalario los dispositivos intravenosos son indispensables para garantizar la administración de ciertos tipos de terapias iv. Dentro de estos dispositivos nos vamos a centrar en los catéteres venosos centrales de larga duración (CVCLD). Los CVCLD, son aquéllos que se usan con pacientes que se prevee una terapia iv larga, y para la administración de aquellos fármacos que por sus condiciones físico-químicas (osmolaridad, ph etc), contraindican la vía periférica (por ejemplo: citostáticos, transfusiones, nutrición parenteral, fármacos vesicantes etc..)

Por todo ello es imprescindible establecer una guía práctica adecuada para el mantenimiento de los CVCLD teniendo no solo en cuenta la eficacia del tratamiento sino también la seguridad del paciente ya que se le administrará alguna sustancia (taurolock, fibrilín, suero..) de forma prolongada en el tiempo para evitar/disminuir el riesgo de trombosis, obstrucción e infección de dicho cvc.

El Taurolock Hep 500 (TAUHEP) se utiliza para el sellado de CVC y está formado por taurolidina (un antimicrobiano), citrato (4%) y heparina (500ui/ml)

OBJETIVO:

El objetivo principal de este estudio es revisar literatura disponible y determinar el nivel de evidencia acerca de la eficacia para el mantenimiento de la permeabilidad de los CVCLD y nivel de seguridad para el paciente con respecto al uso del TAUHEP a largo plazo, comparándolo con otros productos que también se utilizan para el sellado.

Descripción del problema - Material y método:

Se realiza una revisión de literatura, la estrategia de búsqueda fue diseñada mediante el formato PICO (Paciente, intervención, comparación y Resultados), siguiendo este esquema se plantea la pregunta: ¿En pacientes con CVCLD el uso del TAUHEP para el mantenimiento y sellado de éstos, es eficaz y seguro para el paciente?

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica entre Febrero y Abril de 2016 en diferentes metabuscadores, en español y en inglés Medline (Pubmed), Cuiden, Guía salud, Cinahl, Cochrane y BVS. Se planteó una búsqueda para recuperar evidencias recientes (<5 años), se utilizaron para dicha búsqueda las palabras clave mencionadas en los apartados correspondientes, todas ellas están incluidas en los DeCS (Descriptor en ciencias de la salud)

CRITERIOS DE INCLUSION /EXCLUSION:

Para la inclusión se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

-Todos aquellos artículos originales, revisiones bibliográficas y sistémicas o metaanálisis

relacionados con el uso del TAUHEP y el mantenimiento de los CVCLD (ya sean catéteres implantados, canalizados o tunelizados)

-Los estudios que analizan problemas secundarios del uso de taurolock y Heparina para la salud del paciente.

Se excluyen todos aquellos artículos anteriores al año 2011, así como aquellos en los que no se puede acceder al texto completo. También se excluyen los que no hacen referencia clara al sellado y cuidados de los CVCLD , así como aquellos que se refieren a CVC que no son de larga duración o accesos venosos periféricos

Resultados y discusión:

En un estudio realizado por González Martínez et al(1) sobre la eficacia del sellado con TAUHEP en catéteres de diálisis en la prevención de infección y trombosis, nos dice que han observado mejoría en la permeabilidad del catéter, disminución del uso de urokinasa y del uso de antibióticos. En este estudio comparan la eficacia del TAUHEP con la heparina 5% .

También indican que la taurolidina parece ser efectiva y segura y no conlleva riesgos ni efectos secundarios que sí se han presentado con otras soluciones de sellado que contienen antimicrobianos (gentamicina o altas concentraciones de citrato). Pero no aclara el motivo.

Por otro lado Puiggròs C. et al(2) en un artículo sobre la prevención e incidencia de oclusión del catéter y trombosis venosa en pacientes adultos con nutrición parenteral domiciliaria ,indica que existe una gran heterogeneidad en la profilaxis de la oclusión del catéter y prevención de la trombosis venosa , utilizaron para el sellado diferentes soluciones :Suero fisiológico , heparina a diferentes concentraciones y taurolidina , pero concluyen que los datos actuales son insuficientes para recomendar un tipo de solución óptima para el sellado de los CVCLD.

Advierten también del riesgo que conlleva el sellado con soluciones que contienen heparina (trombocitopenia, sangrado y la inducción del biofilm)

Fernández Martínez et al (3) en un estudio comparativo entre la Heparina y el TAUHEP para el sellado del catéter central tunelizado en diálisis concluye que no se aprecian diferencias en la aparición de complicaciones entre los catéteres sellados con una u otra solución, aunque dice que los pacientes tratados con taurolidina presentan una reducción del estado inflamatorio que debería ser evaluado en otros estudios con mayor tamaño muestral.

Luther et al (4) en un estudio in vitro publicado en el Journal of Antimicrobial Chemotherapy afirma que el TAUHEP es más rápido para erradicar el biofilm producido por el staphylococcus en los CVCLD en comparación con otras dos soluciones de sellado: ML8-X10 y una solución con vancomicina más heparina.

Por último, Van de Wetering et al (5) en una versión actualizada del año 2013 de una revisión sistemática publicada en la base de datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas, dice que el uso de una solución combinada de antibiótico y heparina para el mantenimiento de los CVCLD en pacientes oncológicos es más efectiva que una solución con solo heparina para reducir la septicemia grampositiva relacionada con el catéter en pacientes con riesgo de neutropenia.

También nos alerta que el uso de soluciones con antimicrobianos puede aumentar la resistencia a los antibióticos.

Así pues se observa gran heterogeneidad en los resultados , por un lado, en la mayoría de los estudios analizados el uso del TAUHEP previene ciertas infecciones relacionadas con el catéter y mejora la permeabilidad de éste ,si bien es cierto que en dos de los estudios analizados no

encuentran diferencias entre el TAUHEP y otras soluciones de sellado.

Por otro lado con respecto a la seguridad del paciente, en algunos estudios se advierte de los efectos secundarios que pueden tener las soluciones de sellado que contienen heparina, así como las posibles resistencias microbianas que se pueden generar con el uso reiterado de soluciones con antibiótico.

Por tanto podríamos concluir que el TAUHEP parece ser una solución de sellado eficaz para los CVCLD (igual o superior al resto) y cuya seguridad para el paciente, parece la misma que la de cualquier otra solución que contenga heparina y antibiótico, aunque el nivel de evidencias encontradas no arroja un resultado del todo concluyente.

Aportación del trabajo a la seguridad del paciente:

A pesar de que en la literatura revisada los resultados son muy heterogéneos parece que el TAUHEP es una solución de sellado segura para el paciente, ya que con respecto a la taurolidina no hemos encontrado ningún efecto adverso que no ocurra con el uso de otros antibióticos, mientras que el citrato al 4% tampoco se han descrito problemas. Con respecto a la heparina que es el otro componente del TAUHEP podría tener los efectos secundarios ya conocidos como la trombocitopenia y el sangrado entre otros, por eso habría que valorar en cada caso el riesgo-beneficio del uso de la heparina para los sellados de los CVCLD. Lógicamente la solución de sellado más inocua para el paciente sería el uso de una solución salina pero no hay niveles de evidencia suficientes que contrasten su eficacia.

Propuestas de líneas futuras de investigación:

Creemos que sería de gran importancia poder unificar criterios y elaborar protocolos y guías de actuación en cuanto a qué tipo de solución debemos usar para el mantenimiento de los CVCLD, con lo que podríamos aumentar la eficacia en su mantenimiento y prevención de complicaciones lo que llevaría implícito un mayor nivel de seguridad para el paciente. Para ello deberían hacerse más estudios sobre la eficacia y seguridad de las diferentes soluciones de sellado, que nos permitieran responder a los siguientes interrogantes:

- 1- ¿Se debe usar la misma solución para cualquier tipo de CVCLD?
- 2- ¿Se debe usar una u otra solución en función del tipo de paciente (oncológico, hematológico, neutropénico etc)?
- 3- ¿Es conveniente aspirar el sellado del CVCLD antes de utilizarlo?

Bibliografía:

1. González Martínez M^a del Rocío et al. Estudio de la eficacia del sellado con taurolidina y citrato 4% del catéter para hemodiálisis en la prevención de la infección y trombosis. *Enferm Nefrol.*2014; 17(1):22- 27.[consultado en abril 2016]
2. Puiggròs C. et al. Prevención e incidencia de oclusión del catéter y trombosis venosa en pacientes adultos con nutrición parenteral domiciliaria (NPD). *Nutr. Hosp.*2012; 27(1): 256-261.[consultado en Abril 2016]
3. Fernández Martínez Ana Vanessa et al. Diferencias en la eficacia de la diálisis, complicaciones de la sesión, tasa de infecciones y estado inflamatorio con diferentes pautas de sellado de catéter tunelizado: Estudio comparativo entre heparina y taurolidina. *Enferm*

Nefrol.2012; 15 (1): 37-38.[consultado en Abril de 2016]

4.Megan K. Luther et al.Comparison of ML8-X10 (a prototype oil-in-water micro-emulsion based on a novel free fatty acid),taurolidine/citrate/heparin and vancomycin/heparin antimicrobial lock solutions in the eradication of biofilm-producing staphylococci from central venous catheters. J.Antimicrob. Chemother .2014; 69(12): 3263-3267 [consultado en abril 2016]

5.Van de Wetering M, van Woensel J, Lawrie T. Antibióticos profilácticos para la prevención de las infecciones grampositivas asociadas con catéteres venosos centrales a largo plazo en pacientes oncológicos.Cochrane Database of Systematic Reviews.2013;11:Artículo n°CD003295.DOI: 10.1002/14651858.CD003295.[Revisado en Abril 2016]
