

Best Practice

Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals

Manejo de los dispositivos intravasculares periféricos

Objetivo

El objetivo de este Best Practice Information Sheet es proporcionar un resumen de la mejor evidencia disponible sobre el manejo de los dispositivos intravasculares periféricos para reducir el riesgo de infección nosocomial.

Introducción

Los dispositivos intravenosos son una parte común e importante de la práctica hospitalaria para la administración de líquidos, nutrientes, medicaciones y componentes sanguíneos, así como para monitorizar el estado hemodinámico de una persona. El uso de dispositivos intravasculares puede complicarse por factores infecciosos locales o sistémicos.

Las infecciones asociadas al catéter, en particular las infecciones sanguíneas asociadas al catéter, se relacionan con un aumento de la morbilidad, de la mortalidad y con una hospitalización prolongada.

Los catéteres venosos periféricos raramente se han asociado a infecciones sanguíneas. La complicación más importante es la flebitis, que es principalmente un fenómeno físico-químico o mecánico más que infeccioso.

Los factores que influyen en la flebitis son los siguientes: tipo de líquido de infusión, tipo de material y tamaño del catéter, y el propio riesgo del paciente para desarrollar flebitis. Cuando se produce una flebitis puede haber más riesgo de desarrollar una infección local asociada al catéter.

Este Best Practice Information Sheet abarca:

1. Microbiología y Patogénesis
2. Estrategias para la prevención de infecciones asociadas al catéter
3. Recomendaciones generales
4. Recomendaciones sobre los catéteres venosos periféricos
5. Definiciones y diagnóstico de las infecciones asociadas al catéter

1. Microbiología y Patogénesis

Se ha producido un cambio en la distribución de los agentes patógenos que causan infecciones nosocomiales sanguíneas. El estafilococo coagulasa negativo, el organismo más común de los estafilococos epidermidis, es el patógeno más frecuente. Los factores atribuidos a este cambio incluyen un mayor uso de dispositivos protésicos permanentes, la mayor supervivencia de los neonatos con bajo peso al nacer y un mayor uso de intralípidos en estos pacientes al igual que el reconocimiento de los estafilococos coagulasa negativos como verdaderos agentes patógenos nosocomiales más que comensales no dañinos.

Niveles de Recomendación

Las recomendaciones de esta publicación están clasificadas en base a los datos científicos existentes, principios teóricos, aplicabilidad e impacto económico. Hay que señalar que algunas áreas de la práctica cuentan con poca evidencia de investigación en la que basar las recomendaciones. Las categorías utilizadas para clasificar la evidencia son las siguientes:

Categoría IA. Altamente recomendada para todos los hospitales y sustentada por estudios epidemiológicos bien diseñados.

Categoría IB. Altamente recomendada para todos los hospitales y considerada efectiva por los expertos en el área y por consenso del Comité Consultor de Prácticas de Cuidados de Salud en Control de la Infección (HICPAC - Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee) en base a principios consolidados y evidencia reflexiva, aunque no se hayan realizado estudios científicos definitivos.

Categoría II. Se sugiere su realización en muchos hospitales. Recomendaciones sustentadas por estudios clínicos o epidemiológicos reflexivos, principios teóricos consolidados, o estudios definitivos aplicables a algunos hospitales, aunque no a todos.

Ninguna recomendación; asunto sin resolver. Prácticas con evidencia insuficiente o sin consenso en cuanto a la eficacia.

Otros organismos estudiados que comúnmente causan infección nosocomial sanguínea son el *Estafilococo aureus*, los *Enterococos* y las *Candida albicans*.

La patogénesis de las infecciones del catéter es compleja pero la mayoría es causa de los organismos de la piel que migran al tubo del catéter durante la

inserción, y eventualmente colonizan el extremo del mismo. La contaminación de la parte central del catéter también puede contribuir de forma importante a la colonización de su luz, particularmente si son de larga duración. El lavado de manos y la técnica aséptica son las mejores estrategias de prevención de las infecciones asociadas al catéter.

Pacientes pediátricos

La epidemiología de las infecciones asociadas a los dispositivos intravasculares en pacientes pediátricos está peor descrita que en el caso de los adultos. Ha habido pocos ensayos clínicos sobre los dispositivos intravasculares en niños y los datos más publicados son de estudios en unidades de neonatos o de cuidados pediátricos intensivos, donde las tasas de infección son mayores que en la población pediátrica general.

Al igual que en los adultos, los catéteres venosos periféricos en pacientes pediátricos pueden complicarse por causa de la flebitis, la extravasación, y la colonización del catéter. La extravasación se ha identificado como la complicación más frecuente y los factores de riesgo incluyen que el paciente sea menor de un año, que se le haya recetado una terapia con medicamentos anticonvulsivos y que la cateterización dure menos de 72 horas. El índice de colonización de los catéteres es variable, pero en base a un estudio en una unidad de cuidados intensivos neonatal el riesgo resulta ser menor en los niños con antibióticos sistémicos y un peso al nacer de 1500 gr. o más, y en aquellos que no tienen nutrición parenteral. Un estudio sobre niños con enfermedades mayores sugirió que el factor que más influenciaba el riesgo de colonización era tener el catéter insertado durante más de 144 horas.

A causa de ésta limitada evidencia, se pueden hacer pocas recomendaciones para el manejo de pacientes pediátricos con dispositivos intravasculares.

2. Estrategias para la prevención de infecciones asociadas al catéter

Las mejores estrategias de prevención de las infecciones asociadas al catéter, que deberían promoverse,

siguen siendo el lavado de manos y una técnica aséptica.

Además, es importante que todos los dispositivos intravasculares se retiren tan pronto como lo permita el estado clínico del paciente.

A continuación se presentan otras medidas que pueden proporcionar protección adicional.

Punto de inserción del catéter

Los factores que deberían evaluarse al elegir el punto de inserción del catéter son los específicos de cada paciente, como catéteres colocados anteriormente o alguna deformidad anatómica, el riesgo relativo de complicaciones mecánicas y el riesgo de infección.

La localización de los catéteres periféricos influye en el riesgo de infección. Los catéteres insertados en las extremidades inferiores tienen un mayor riesgo de flebitis que en las extremidades superiores. Los adultos con catéteres insertados en la mano tienen un menor riesgo de flebitis que los que se insertan en la muñeca o el brazo.

Tipo de material del catéter

La mayoría de los catéteres venosos periféricos están hechos de teflón o poliuretano. Éstos se han asociado a menos complicaciones infecciosas que los catéteres hechos de clorhidrato de polivinilo o polietileno. Como alternativa a los catéteres sintéticos para acceso venoso periférico las agujas de acero tienen la misma tasa de complicaciones infecciosas, pero causan más frecuentemente la infiltración de líquidos intravenosos en los tejidos subcutáneos, lo que se considera una complicación potencialmente grave. Por lo tanto, los riesgos y beneficios de usar agujas de acero deben evaluarse individualmente según cada paciente.

Catéteres largos no centrales

Éstos son catéteres periféricos más largos que se insertan por la fosa antecubital pero no entran en las venas centrales. Estos catéteres se asocian a tasas más bajas de flebitis e infección que los catéteres periféricos cortos y cuestan menos que los catéteres venosos centrales.

Precauciones de barrera durante la inserción del catéter

Un buen lavado de manos previo y un cuidado especial en utilizar una técnica aséptica durante la inserción de los catéteres periféricos venosos cortos son factores cruciales en la prevención de infecciones asociadas a los dispositivos intravenosos.

Sustitución de los catéteres intravenosos

La rutina o la sustitución planificada de los catéteres intravenosos se ha defendido como un método para prevenir la flebitis y las infecciones asociadas al catéter. Los estudios demuestran una mayor incidencia de tromboflebitis y colonización bacteriana de los catéteres después de que hayan estado insertados durante más de 72 horas. Para reducir este riesgo, los catéteres periféricos cortos normalmente se cambian de lugar a las 48 - 72 horas.

Los catéteres deberían retirarse al primer signo de flebitis, si se han insertado en situaciones de emergencia y cuando ya no se necesitan. Actualmente no existen recomendaciones sobre la frecuencia de sustitución de los catéteres intravenosos en pacientes pediátricos.

Sustitución de los equipos de infusión y llaves de paso

Los estudios muestran que el momento óptimo de sustitución de los equipos intravenosos es de 72 horas o más después del comienzo de su uso. Otros líquidos como la sangre, productos sanguíneos y soluciones de lípidos son más propicios a favorecer el crecimiento de los microbios y por lo tanto pueden requerir cambios más frecuentes. No existen recomendaciones sobre la frecuencia de sustitución en infusiones intermitentes. Los equipos cortos conectados al catéter deberían cambiarse cuando éste se cambia de lugar.

Las llaves de paso utilizadas para la inyección de medicamentos por vía intravenosa o para la recogida de muestras de sangre, se ven frecuentemente contaminadas por microorganismos, aunque su papel en las infecciones asociadas no está claro. Se ha sugerido que la recogida de muestras con aguja cerrada reduce significativamente esta contaminación.

Sustitución de líquidos endovenosos

La contaminación antes del uso de líquidos endovenosos es una complicación rara. La tasa de contaminación extrínseca (contaminación producida durante el uso) es también baja, y se produce más frecuentemente con infusiones en catéteres venosos centrales o nutrición parenteral total, que con catéteres venosos periféricos. El tiempo límite de infusión de 24 horas, que se utiliza comúnmente para líquidos intravenosos, se introdujo tras las epidemias de los años 70. Actualmente no existen recomendaciones sobre los líquidos que no contienen lípidos.

Antisépticos cutáneos y pomadas antimicrobianas

La limpieza/antisepsis de la piel se considera una de las más importantes medidas para prevenir las infecciones asociadas al catéter, pero hay pocos estudios que hayan examinado la eficacia de las diferentes preparaciones antisépticas. Se ha empezado a usar un parche de clorhexidina de liberación sostenida, pero aún no se ha demostrado su eficacia.

La tintura de yodo aún se utiliza en algunos centros antes de la inserción del catéter, pero su eficacia para reducir la colonización del catéter y la infección no se ha evaluado completamente. Puede ser efectiva, como la povidona yodada y el alcohol, para preparar la piel antes de la inserción del catéter, pero debería retirarse con alcohol antes de insertar la cánula, para reducir el riesgo de irritación de la piel. Las pomadas antimicrobianas se han aplicado en el punto de inserción del catéter durante la inserción y al colocar el apósito protector, pero los resultados de estos estudios son contradictorios. Además de la falta de evidencia que apoye el uso de las pomadas antimicrobianas, existe la posibilidad de reacción alérgica y de resistencia microbiana.

Colocación del apósito en el punto de inserción del catéter

Los apósitos transparentes se han convertido en una forma popular de curar los puntos de inserción del catéter, ya que aseguran el dispositivo y permiten una inspección visual continua. Sin embargo, el uso de apósitos transparentes aún es controvertido y

es una de las áreas del cuidado del punto de inserción del catéter más investigada. Los resultados de los estudios que comparan apósitos de gasa con los apósitos transparentes son contradictorios.

Personal de terapia endovenosa

Algunas instituciones han establecido equipos de terapia de infusión, porque la inserción y mantenimiento de catéteres intravasculares por personal sin experiencia puede aumentar el riesgo de colonización del catéter y las infecciones sanguíneas asociadas al catéter. Los datos disponibles sugieren que el personal especialmente formado o designado para la inserción y mantenimiento de los dispositivos intravasculares proporciona un servicio que reduce de forma efectiva las infecciones asociadas y los costes generales.

Filtros en línea

Aunque los filtros en línea pueden reducir la incidencia de flebitis asociada a la infusión, no existe evidencia para sugerir que son eficaces para prevenir las infecciones asociadas a los dispositivos intravasculares y a los sistemas de infusión. Los filtros en línea no se recomiendan para controlar la infección.

Antimicrobianos profilácticos

La evidencia sobre la administración profiláctica de antimicrobianos para reducir la incidencia de infecciones sanguíneas asociadas al catéter es inconclusa. Además de la falta de evidencia que apoye el uso de antibióticos profilácticos existe la posibilidad de que se produzcan reacciones alérgicas y resistencia microbiana.

Soluciones purgantes, anticoagulantes, y otros aditivos endovenosos

El propósito de purgar los catéteres es detener la trombosis más que la infección, pero como los estudios sobre catéteres de larga duración sugieren que los depósitos de trombos y fibrinas son factores en la colonización microbiana, los anticoagulantes pueden ser importantes en ese proceso. Los estudios sugieren que la solución salina es tan eficaz como la heparina para mantener la

permeabilidad del catéter y reducir la flebitis. Se ha estudiado la eficacia de la heparina y de la hidrocortisona para reducir la flebitis, administrada individualmente o en combinación, y del trinitrato de glicerina, pero no pueden hacerse recomendaciones. Además de la falta de evidencia que apoye su uso, las posibles reacciones adversas pueden ser mayores que los beneficios potenciales.

Dispositivos intravasculares sin aguja

Los dispositivos sin aguja aparecieron para reducir la incidencia de lesiones causadas por la aguja en los profesionales de la salud. La falta de datos hace difícil la evaluación de su riesgo o beneficio potencial, y los resultados de los pocos estudios disponibles son contradictorios.

Otras cuestiones

Expertos en enfermería de Australia, Nueva Zelanda y Hong Kong han señalado, al revisar este Best Practice, otras cuestiones asociadas con la inserción y manejo de los dispositivos intravasculares que deberían incorporarse a la práctica enfermera.

El paciente juega un papel importante en la decisión de la inserción y en la localización de los dispositivos intravasculares, y como mínimo debería ser informado sobre los motivos para la inserción. Debería animarse a los pacientes a que informen de cualquier molestia como dolor, quemadura, hinchazón o sangrado. La comodidad del paciente durante la inserción puede mantenerse mediante el uso de anestésicos tópicos, y evitando los intentos múltiples al canalizar.

Debe documentarse y registrarse los datos de forma precisa para garantizar la seguridad del paciente, permitir las inspecciones y hacer un seguimiento de cualquier indicio de infección. Esta documentación debería incluir: la fecha y hora de la inserción y cuándo se reemplazaron los equipos, mandriles, filtros y soluciones intravenosas.

3. Recomendaciones generales

(adaptadas de las Recomendaciones del CDC para la prevención de infecciones nosocomiales asociadas a los dispositivos intravasculares, disponibles en internet en <http://www.cdc.gov/>)

Estas recomendaciones se basan en resultados de investigación y opinión de expertos.

Educación y formación

- Educación y formación continuada de los profesionales de salud en el manejo de dispositivos intravasculares y medidas apropiadas para el control de la infección. *(Categoría IA)*

Vigilancia de las infecciones asociadas al catéter

- Vigilar las infecciones asociadas a dispositivos intravasculares para determinar las tasas de infección. *(Categoría IB)*
- Palpar el punto de inserción del catéter una vez al día a través del apósito, para comprobar si hay hipersensibilidad o endurecimiento de la zona. *(Categoría IB)*
- Inspeccionar visualmente el punto de inserción del catéter si ha desarrollado una mayor sensibilidad. *(Categoría IB)*
- Si el apósito impide la palpación o visualización del punto de inserción del catéter, retirar el apósito e inspeccionar visualmente al menos una vez al día. Reemplazar con un apósito nuevo. *(Categoría II)*
- Registrar la fecha y hora de la inserción del catéter en un lugar visible cerca del punto de inserción del catéter. *(Categoría IB)*
- No realizar rutinariamente cultivos de control de los pacientes o dispositivos utilizados para acceso intravascular. *(Categoría IB)*

Lavado de manos

- Lavarse las manos antes y después de la palpación, inserción, cambio o cura de cualquier dispositivo intravascular. *(Categoría IA)*

Inserción del catéter

- No utilizar procedimientos quirúrgicos como método para insertar catéteres. *(Categoría IA)*
- Precauciones de barrera durante el cuidado del catéter
- Llevar guantes de látex o de otro material al insertar un dispositivo intravascular. *(Categoría IB)*
- Llevar guantes de látex o de otro material al cambiar los apósitos de los dispositivos intravasculares. *(Categoría IB)*
- No existe recomendación sobre el uso de guantes estériles o de un sólo uso durante los cambios de apósito. *(Asunto sin resolver)*

Sustitución del dispositivo intravascular

- Retirar cualquier dispositivo intravascular tan pronto como el estado clínico del paciente lo permita. *(Categoría IA)*

Puertos de inyección intravenosa

- Limpiar los puertos de inyección con alcohol al 70 % o povidona yodada antes de acceder al dispositivo. *(Categoría IA)*

Preparación y control de calidad de los preparados intravenosos

- Mezclar todos los líquidos parenterales en el laboratorio sobre una campana de flujo laminar utilizando una técnica aséptica. *(Categoría IB)*
- Comprobar todos los recipientes de líquidos parenterales para comprobar su turbidez, filtraciones, grietas, partículas en suspensión, y fecha de caducidad del fabricante antes de su uso. *(Categoría IA)*
- Utilizar viales de dosis única para los preparados parenterales o medicamentos cuando sea posible. *(Categoría II)*

Filtros en línea

- No utilizar filtros en línea de forma rutinaria para controlar la infección. *(Categoría IA)*

Personal de terapia intravenosa

- Designar personal entrenado para la inserción y mantenimiento de los dispositivos intravasculares. *(Categoría IB)*
- Dispositivos intravasculares sin aguja
- No existe recomendación para el uso, mantenimiento o frecuencia de los dispositivos intravasculares sin aguja. *(Asunto sin resolver)*

Antimicrobianos profilácticos

- No administrar antimicrobianos rutinariamente antes de la inserción o durante el uso de un dispositivo intravascular para prevenir la colonización del catéter o infección sanguínea. *(Categoría IB)*

4. Recomendaciones para catéteres venosos periféricos

(adaptadas de las Recomendaciones del CDC para la prevención de infecciones nosocomiales asociadas a los dispositivos intravasculares, disponibles en internet en <http://www.cdc.gov/>)

Estas recomendaciones se basan en los resultados de investigación y en la opinión de expertos

Selección del catéter

- Seleccionar los catéteres en base a su propósito y duración prevista, complicaciones conocidas y experiencia en la institución. Utilizar un catéter de teflón, de poliuretano o una aguja de acero. (Categoría IB)
- Evitar el uso de agujas de acero para la administración de líquidos y medicamentos que puedan causar necrosis de los tejidos en caso de extravasación. (Categoría IA)
- Considerar el uso de catéteres de longitud media cuando la duración de la terapia intravenosa sea superior a 6 días. (Categoría IB)
- No se hacen recomendaciones sobre el uso de catéteres venosos periféricos impregnados de antisépticos o antimicrobianos. (Asunto sin resolver)

Selección del punto de inserción del catéter

- En adultos, es preferible que el punto de inserción se localice en una extremidad superior que en una extremidad inferior. Transferir el catéter insertado en una extremidad inferior a una extremidad superior tan pronto como sea posible. (Categoría IA)
- En pacientes pediátricos, es preferible insertar los catéteres en el cuero cabelludo, mano o pie que en la pierna, brazo, o fosa antecubital. (Categoría II)

Sustitución del catéter

- En adultos, sustituir los catéteres venosos periféricos cortos, y rotar los puntos de inserción cada 48 a 72 horas para minimizar el riesgo de flebitis. Retirar los catéteres insertados en situaciones de emergencia, donde podría no haberse seguido estrictamente la técnica aséptica, e insertar un nuevo catéter en un punto diferente en las primeras 24 horas. (Categoría IB)
- En pacientes pediátricos, no hay recomendación para la frecuencia de sustitución de los catéteres venosos periféricos cortos o para la retirada de los catéteres insertados en situaciones de emergencia donde podría no haberse seguido estrictamente la técnica aséptica. (Asunto sin resolver)
- No existe recomendación para la frecuencia de sustitución de los catéteres de longitud media. (Asunto sin resolver)
- Retirar los catéteres venosos periféricos si el paciente desarrolla signos de flebitis (por ejemplo, calor, hipersensibilidad, eritema, cordón venoso palpable) en el punto de inserción. (Categoría IA)

Cambio del apósito, equipo o llaves de paso

- Puede conectarse un equipo corto al dispositivo vascular y considerarse como una parte del dispositivo para facilitar la técnica aséptica a la hora de cambiar los dispositivos. Sustituir el equipo de extensión cuando se reemplace el dispositivo vascular. (Categoría II)
- Reemplazar los equipos no más frecuentemente que cada 72 horas, a menos que el estado clínico del paciente indique lo contrario. (Categoría IA)
- No existe recomendación para la frecuencia de sustitución de los equipos endovenosos utilizados para infusiones intermitentes. (Asunto sin resolver)
- Reemplazar los equipos utilizados para administrar sangre y productor sanguíneos, o emulsiones de lípidos en las 24 horas siguientes al comienzo de la infusión. (Categoría IB)

Sustitución de líquidos intravenosos

- No existe recomendación para el tiempo de administración de líquidos intravenosos, incluyendo líquidos de nutrición parenteral que no contienen lípidos. (Asunto sin resolver)
- Completar las infusiones de líquidos de nutrición parenteral que contienen lípidos durante las 24 horas siguientes al comienzo de la aplicación del líquido. (Categoría IB)
- Cuando las emulsiones de lípidos se administran solas, completar la infusión en 12 horas a partir del comienzo de la aplicación de la emulsión. (Categoría IB)

Soluciones purgantes, anticoagulantes, agentes tópicos y otros aditivos intravenosos

- Purgar las llaves y tapones de la cánula venosa periférica de forma rutinaria con una solución salina normal, a menos que se usen para obtener muestras de sangre, en cuyo caso debería utilizarse una solución purgante de heparina diluida (10 unidades por ml). (Categoría IB)
- No existe recomendación para el uso rutinario de venodilatadores tópicos (ej. Gliceril trinitrato) o agentes antiinflamatorios (ej. cortisona) cerca del punto de inserción de catéteres venosos periféricos para reducir la flebitis. (Asunto sin resolver)
- No existe recomendación para el uso rutinario de hidrocortisona o heparina en soluciones parenterales para reducir la flebitis. (Asunto sin resolver)
- No aplicar rutinariamente pomadas antimicrobianas en el punto de inserción de los catéteres venosos periféricos. (Categoría IB)

Antisepsis cutánea

- Limpiar la piel con un antiséptico apropiado, incluyendo alcohol al 70%, povidona yodada al 10%, o tintura de yodo al 2%, antes de la inserción. Permitir que el antiséptico quede sobre el punto de inserción durante el tiempo apropiado antes del procedimiento. (Categoría IA)
- Cuando la tintura de yodo se usa antes de la inserción del catéter, debería quitarse con alcohol antes de la inserción del dispositivo. (Categoría II)
- No palpar el punto de inserción después de que la piel se haya limpiado con antiséptico. (Categoría IA)

Colocación del apósito en el punto de inserción del catéter

- Utilizar una gasa estéril o vendaje transparente para cubrir el punto de inserción del catéter. (Categoría IA)
- Reemplazar el apósito del punto de inserción del catéter cuando se retire o sustituya el dispositivo, o cuando el apósito esté húmedo, flojo o sucio. Cambiar más frecuentemente en pacientes con diaforesis. (Categoría IB)
- Evitar tocar la contaminación del punto de inserción del catéter durante la sustitución del apósito. (Categoría IA)

5. Definiciones y diagnóstico de las infecciones asociadas al catéter

Establecer un diagnóstico clínico de una infección asociada al catéter es a menudo difícil, especialmente en el caso de las infecciones sanguíneas asociadas al catéter.

Aunque las definiciones han variado de unos estudios a otros, las citadas a continuación resumen los puntos principales de las definiciones de las normativas del Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC - Centers for Disease Control and Prevention).

Colonización

Crecimiento de un organismo desde el segmento próximo o distal del catéter, o desde la luz del catéter, y en ausencia de otros signos de inflamación en el punto de inserción del catéter.

Infección local asociada al catéter

Crecimiento de un organismo desde el segmento próximo o distal del catéter, o desde la luz del catéter, con otros signos de inflamación (ej. Rubor, dolor, calor o tumefacción) en el punto de inserción del catéter. En ausencia de confirmación por parte del laboratorio, puede diagnosticarse una infección asociada al catéter si existe un drenaje purulento en la unión del catéter con la piel.

Infección sanguínea asociada al catéter

Aislamiento del mismo organismo tanto del segmento del catéter como de la sangre en un paciente con síntomas clínicos de infección sanguínea y sin otro foco aparente de infección. La muestra de sangre para el diagnóstico debería sacarse preferiblemente de una vena periférica. En ausencia de confirmación de infección sanguínea por parte del laboratorio, la defervescencia (disminución de la fiebre) después de retirar un catéter de un paciente con infección sanguínea también se considera una evidencia indirecta de infecciones sanguíneas asociadas al catéter.

Infección sanguínea asociada al líquido de infusión

Aislamiento del mismo organismo tanto del líquido de infusión como de los cultivos de sangre percutáneos sin otra fuente identificable de infección.

Versión original traducida al castellano por: Lucía García Grande

Traducción revisada por: Clara Juandó Prats

Bajo la coordinación del Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia

Agradecimientos

This practice information sheet was developed based on the work of the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA, and is reproduced with their permission. For further clarification of any recommendation or to view references, the complete guideline is available via the internet at <http://www.cdc.gov/> and they have also been

published in - CDC.,(1996), Guidelines for prevention of intravascular device-related infections, American Journal of Infection Control, 24(4), pp. 262 - 293. It should be noted that the CDC information has not been based on a "systematic review", but rather an extensive review of the literature and consensus by recognised experts.

This publication was produced based on the work of the Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta USA, and was developed under the guidance of a review panel of clinical experts. It has been subject to peer review by experts nominated by The Joanna Briggs Institute centres throughout Australia, New Zealand and Hong Kong and was led by Mr David Evans - Coordinator Reviews, The Joanna Briggs Institute For Evidence Based Nursing, Royal Adelaide Hospital, Ms Judith Berry - Nursing Director, Royal Adelaide Hospital and Ms Margaret Cattonar - Nursing Director, Royal Adelaide Hospital.

For further information contact:

- The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery, Margaret Graham Building, Royal Adelaide Hospital, North Terrace, South Australia, 5000.
<http://www.joannabriggs.edu.au>, ph: (08) 8303 4880 fax: (08) 8303 4881
- NHS Centre for Reviews and Dissemination, Subscriptions Department, Pearson Professional, PO Box 77, Fourth Avenue, Harlow CM19 5BQ UK.
- AHCP Publications Clearing House, PO Box 8547, Silver Spring, MD 20907 USA

Translated and disseminated by:



CENTRO COLABORADOR ESPAÑOL
DEL INSTITUTO JOANNA BRIGGS PARA
LOS CUIDADOS DE SALUD BASADOS EN LA EVIDENCIA

The information contained within Best Practice is based on the best available information as determined by an extensive review of the research literature and expert consensus. Great care is taken to ensure that the content accurately reflects the findings of the information source, however the Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and organisations from which information may be derived, cannot be held liable for damages arising from the use of Best Practice.