



1. Definición

Conjunto de cuidados de enfermería protocolizados y de calidad con el fin de establecer el diagnóstico etiológico de las bacteriemias con la máxima seguridad para el paciente.

2. Objetivos

Obtener muestras de sangre en óptimas condiciones para el aislamiento de posibles Microorganismos patógenos en sangre.

3. Información al paciente/familia/acompañante

Explicar al paciente el cuidado que se le va a prestar solicitando su colaboración.

4. Personas Necesarias

Enfermero/a y la colaboración del Auxiliar de enfermería.

5. Material Necesario

- Paño fenestrado estéril.
- Paño no fenestrado estéril.
- Guantes estériles.
- Guantes no estériles.
- Alcohol isopropílico o etílico 70°.
- Clorhexidina alcohólica siguiendo las medidas de asepsia CDC
- Jeringas de 20 ml.
- Agujas intravenosas.
- Frascos de hemocultivos, aerobios y anaerobios. (uno o dos de cada tipo dependiendo de la solicitud)
- Etiquetas de identificación
- Compresor de goma.
- Esparadrapo de hipoalérgico.
- Contenedor de material punzante.
- Gasas estériles.

6. Descripción del Procedimiento

PREPARACIÓN:

- ✓ La enfermera colocará las etiquetas de identificación correspondientes en cada uno de los frascos de hemocultivo y en la solicitud analítica en la zona preparada para ello, indicando si se trata de la primera toma o la segunda.
- ✓ La enfermera realizará el lavado de manos antiséptico
- ✓ La enfermera desprecintará los frascos de hemocultivo, limpiar los tapones de los frascos con alcohol y dejar secar para evitar su entrada en el momento de inocular la sangre. **No realizarlo nunca con el mismo algodón o gasa con que se limpió o se va a limpiar la piel del paciente.**
- ✓ **La enfermera colocara al paciente preferiblemente en decúbito supino.**
- ✓ La enfermera realizará la colocación del compresor y elección de vena (arteria) de fácil acceso.
- ✓ La enfermera preparara el campo estéril con todo el material necesario.
- ✓ La enfermera **desinfectara la piel del paciente** (Puede realizarse sin guantes).
- ✓ La enfermera después de la palpación de la vena elegida para la extracción, limpiar la

Versión 0.4

Fecha de Revisión (v. 0.2) por la Comisión de Cuidados: 22/10/2020

Fecha de Implantación (v.0.1): 02/02/2020

Fecha de próxima revisión: 2023



zona con alcohol isopropílico o etílico 70° durante 30 segundos.

- ✓ La enfermera aplicará una **solución de clorhexidina alcohólica en un** área de 5 cm durante al menos 30 segundos, excepto en menores de dos años que se seguirá utilizando la clorhexidina acuosa al 2%.
- ✓ Para la asepsia cutánea previa a la inserción se utilizará preferentemente una solución de clorhexidina alcohólica. Se utilizará alcohol de 70° o antiséptico yodado sólo en caso de hipersensibilidad a la clorhexidina.
- ✓ La enfermera evitará hablar o toser mientras se realiza la extracción.
- ✓ La enfermera se colocará guantes estériles

EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA (**IMPRESINDIBLE ponerse guantes estériles**).

- ✓ La enfermera insertará la aguja en la vena elegida y extraer el volumen de sangre necesario, sin utilizar anticoagulantes.
- ✓ Aflojará el compresor y retirar la aguja y jeringa mientras se aplica una gasa estéril sobre la zona de punción.
- ✓ La extracción se puede realizar a través de un catéter venoso central en caso de mal acceso venoso o a petición del facultativo y/o laboratorio.
- Se utilizará siempre la vía proximal del catéter en caso de ser multilumen
- Se suspenderá cualquier infusión que haya a través del CVC en el momento de la extracción. Independientemente de que no vaya por la misma luz.
- Se aspirará lentamente para no colapsar el catéter o el vaso y se desecha 10 cm de sangre. Si aparecen burbujas significa que se está aplicando demasiada presión.
- ✓ La enfermera, inmediatamente después inocular los frascos de hemocultivo sin cambiar la aguja, primero el frasco anaerobio y después el aerobio (siempre que sea con jeringa). Si se usa palomilla introducir 1° aerobios y a continuación anaerobias ya que la palomilla contiene aire en su interior. Invertir varias veces el frasco para mezclar bien la sangre y el medio de cultivo. Adultos 10ml por toma, neonatos y niños hasta 1 año 2ml por toma y niños mayores de 1 año 4ml por toma.
- ✓ La enfermera realizará la eliminación final de los residuos hospitalarios y material cortopunzante teniendo en cuenta la norma de bioseguridad.

TRANSPORTE AL LABORATORIO

- ✓ La enfermera enviará al laboratorio, lo antes posible, junto con la petición analítica. **No deberán enviarse las muestras por el tubo neumático.**
- ✓ Es **IMPORTANTE** que el personal de enfermería encargado de extraer los frascos de hemocultivos de cada toma indique en la petición analítica si ha habido alguna incidencia durante la extracción: dificultad en la extracción, recogida de menor volumen del recomendado, obtención de la muestra a través de catéter por imposibilidad de extracción por vena, etc.
- ✓ La enfermera a los treinta minutos se volverá a realizar otra extracción, con la misma técnica y material., pero se puncionará una vena distinta para cada extracción
- ✓ La enfermera registrará el procedimiento en el aplicativo informático
- ✓ No servirá la sangre extraída del cordón umbilical.
- ✓ Si hay que sacar analítica a la vez: 1° inocular los frascos de hemocultivos para evitar la contaminación y después llenar los tubos de extracción sanguíneos adicionales.

Versión 0.4

Fecha de Revisión (v. 0.2) por la Comisión de Cuidados: 22/10/2020

Fecha de Implantación (v.0.1): 02/02/2020

Fecha de próxima revisión: 2023



- ✓ Los hemocultivos seriados (2 o más tomas) podrán ser sacados de venas distintas en el mismo momento sin esperar entre una y otra extracción siempre y cuando laboratorio o el facultativo, indiquen lo contrario.
- ✓ Las cantidades para llenar los hemocultivos se realizarán según peso:

| PESO DEL PACIENTE EN KG | mL DE SANGRE POR HEMOCULTIVO |
|-------------------------|------------------------------|
| <8 | 1 |
| 8-14 | 3 |
| 15-27 | 5 |
| 28-40 | 10 |
| 41-55 | 15 |
| >55 | 20 |

7. Complicaciones

- Acceso vascular dificultoso.
- Número insuficiente de toma de muestras.
- Inadecuada relación entre volumen de sangre y medio de cultivo.
- Paciente NO colaborador o casos de extrema urgencia (Shock séptico, etc.).

8. Precauciones

- NO realizar la extracción sanguínea por encima de la vía intravenosa canalizada para impedir la hemodilución que la perfusión crea, cuando el paciente está siendo perfundido con cualquier líquido.
- Realizar extracciones de venas y/o arterias diferentes.
- La sangre arterial puede también ser utilizada para la realización de hemocultivos.
- Ante una muestra insuficiente, informar al personal de Laboratorio o anotar en la petición.
- Si no pueden enviarse los frascos de manera inmediata al laboratorio (nunca por el tubo neumático) se dejarán a temperatura ambiente, nunca en nevera.
- En caso de estar sellado catéter con urokinasa, deberá pasar 10 horas para poder sacar por la luz de dicho catéter.

NO DEBE PASAR MÁS DE 1 HORA DESDE LA EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA HASTA SU ENTREGA EN LABORATORIO.

Versión 0.4
Fecha de Revisión (v. 0.2) por la Comisión de Cuidados: 22/10/2020
Fecha de Implantación (v.0.1): 02/02/2020
Fecha de próxima revisión: 2023



9. Criterios Normativos

- La enfermera identificara al paciente antes de extraer la muestra.
- La enfermera informará de manera comprensible al paciente o familia la técnica a aplicar.
- La enfermera punciona venas diferentes para cada extracción
- La enfermera inoculara la sangre al frasco anaerobio y después al aerobio

10. Criterios Explícitos

| Criterios de Evaluación | SI | NO | NO APLICABLE |
|--|----|----|--------------|
| ¿La enfermera realizó una correcta técnica de asepsia? | | | |
| ¿La enfermera identificó los tubos del paciente correctamente? | | | |
| ¿Manifiesta la familia y/o paciente haber recibido información sobre la técnica? | | | |
| ¿La enfermera se colocó guantes estériles antes de la técnica? | | | |
| ¿La enfermera inoculara la sangre al frasco anaerobio y después al aerobio? | | | |

11. Bibliografía

Procedimientos en microbiología clínica.

<http://www.seimc.org/protocolos/indice3.htm> 1993.

Protocolo Hospital San Millán (Logroño 1995).

Protocolo Hospital Reina Sofía (Tudela Diciembre 1.996).

Control de infecciones en enfermería. Nursing. Protobook Ed Doyma S.A. 1998.

Curso de Enfermería actual. Volumen F. Atención especializada. Capítulo 6 tema 3. 1999.

Procedimientos en microbiología clínica. Recomendaciones de la sociedad española de Enfermedades infecciosas y microbiología. <http://www.seimc.org/protocolos/indice3.htm>.

Manual de referencia: Toma de muestras bacteriológicas.

www.gomezvesga.com/referencia/mbacteriol.htm.

Cursos de reciclaje en UCI. Hemocultivos.

www.chospab.es/enfermeria/cursos/uci/hemocultivos.htm.

Procedimiento Extracción de Sangre para hemocultivos. Servicio Navarro de Salud. Hospital de Navarra.

12. Bibliografía Revisión v.

Protocolo de extracción de Hemocultivos de la Junta de Andalucía basada en las evidencias del Centro de Enfermedades Infecciosas y Microbiología

Indicaciones del procedimiento de obtención de muestras de sangre para la recogida de hemocultivos del Centro Nacional de Microbiología (Instituto Carlos III)

Actualización del Procedimiento de Obtención de Hemocultivos del Complejo Hospitalario de Navarra año 2018

Versión 0.4

Fecha de Revisión (v. 0.2) por la Comisión de Cuidados: 22/10/2020

Fecha de Implantación (v.0.1): 02/02/2020

Fecha de próxima revisión: 2023



13. Autores

M^a Carmen Gorricho Medrano, Anunciación Pérez Marín, S. Mónica Jaraba Rubio, Belén Tirado Pizarro.

14. Autores Revisión v0.1

Miembros de la Comisión de Cuidados de la FHC 2010

14. Autores Revisión v0.2

Miembros de la Comisión de Cuidados de la FHC 2016

14. Autores Revisión v0.3

Miembros de la Comisión de Cuidados de la FHC 2019

14. Autores Revisión v0.3

Miembros de la Comisión de Cuidados de la FHC 2022



Versión 0.4
Fecha de Revisión (v. 0.2) por la Comisión de Cuidados: 22/10/2020
Fecha de Implantación (v.0.1): 02/02/2020
Fecha de próxima revisión: 2023