

PROTOCOLO

HEMOCULTIVOS

AUTORES

Fernando García López. Facultativo UCI Polivalente
Inmaculada Pastor Martínez. DUE UCI Polivalente
M^a Isabel Cebrian Camins DUE UCI Polivalente
Ana Isabel Muñoz Jiménez DUE UCI Polivalente
Isabel López Sánchez. Auxiliar de Enfermería UCI Polivalente
Ana-Maria Piqueras Carrión. . Auxiliar de Enfermería UCI Polivalente
Lidia Martínez Morcillo DUE UCI Polivalente del
Llanos Soriano Escobar. Supervisora UCI Polivalente

ÍNDICE:

- 1- OBJETIVOS.
- 2- INDICACIONES.
- 3- MOMENTO DEL HEMOCULTIVO.
- 4- OBTENCIÓN DE LA MUESTRA:
 - 4-1-personal.
 - 4-2-material necesario.
- 5- EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA.
- 6- NÚMERO DE EXTRACCIONES.
- 7- VOLUMEN DE EXTRACCION DE LA MUESTRA.
- 8- DILUCION DE SANGRE EN FRASCOS DE HEMOCULTIVOS.
- 9- TRANSPORTE DE HEMOCULTIVOS AL SERVICIO DE MICROBIOLOGIA.
- 10- REGISTRO.
- 11- BIBLIOGRAFÍA.

1-OBJETIVOS

Obtener una muestra de sangre para estudio microbiológico con el fin de establecer el diagnóstico etiológico de las bacteriemias.

Ante la elevada tasa de contaminación de hemocultivos (superior a 9%) en la UCI Polivalente, decidimos realizar este protocolo con el fin de disminuirla.

2-INDICACIONES DE LOS HEMOCULTIVOS

Sería imposible detallar todas las situaciones en las que se deben extraer hemocultivos, pero, de forma general, deben realizarse, antes de la administración de la terapia antimicrobiana sistémica, siempre que exista sospecha clínica de sepsis, meningitis, osteomielitis, pielonefritis, infección intraabdominal, artritis, infecciones graves de la piel y tejidos blandos, neumonía, endocarditis y fiebre de origen desconocido (FOD) (absceso oculto, fiebre tifoidea, brucelosis, tularemia, etc.). Los signos que orientan esta sospecha incluyen fiebre o hipotermia (neonatos, ancianos), escalofríos, leucocitosis o granulocitopenia, deterioro uni o multiorgánico de etiología no aclarada, shock, compromiso hemodinámico de causa desconocida y combinaciones de algunos de ellos.

La extracción de hemocultivos está indicada, asimismo, en niños pequeños o ancianos con disminución súbita de la vitalidad, ya que en estas poblaciones pueden no presentarse los signos y síntomas típicos de la bacteriemia.

El cultivo de la sangre debe complementarse con el de otros fluidos como líquido cefalorraquídeo, orina, muestras del tracto respiratorio inferior o líquido sinovial en pacientes con sospecha de meningitis, pielonefritis, neumonía o artritis séptica, respectivamente.

3.-MOMENTO DEL HEMOCULTIVO

La extracción del hemocultivo inmediatamente antes o durante el pico febril es el momento idóneo. Como este hecho es imposible de predecir con exactitud, se recomienda que la sangre para cultivo sea extraída lo antes posible después del comienzo de la fiebre y los escalofríos, o siempre que se sospeche una infección grave. Es más importante el volumen que el momento para la detección de microorganismos en una bacteriemia.

El momento de la extracción de la muestra de sangre es indiferente si la bacteriemia es continua como en la endocarditis u otras infecciones intravasculares y en las primeras semanas de la fiebre tifoidea o la brucelosis.

En la bacteriemia intermitente, que se presenta en diferentes infecciones, y en la bacteriemia transitoria, generalmente autolimitada y benigna, que suele producirse después de manipulaciones en superficies mucosas no estériles (procedimientos dentales o urológicos, endoscopias), en tejidos infectados (abscesos, forúnculos, celulitis) o en cirugía de áreas contaminadas. En ambos casos, que constituyen la mayoría de las bacteriemias, la muestra de sangre debe extraerse lo más cerca posible del pico febril.

Cuando la situación clínica del paciente requiere la inmediata administración de antibióticos (osteomielitis, meningitis, neumonía, o pielonefritis), sacar dos hemocultivos consecutivamente de diferentes puntos anatómicos con el máximo volumen antes de iniciar el tratamiento.

En los casos de fiebre de origen desconocido, endocarditis subaguda bacteriana u otra bacteriemia continua o fungemia, extraer un máximo de tres hemocultivos con el volumen máximo.

Cuando es necesario practicar hemocultivos de pacientes que se encuentran bajo tratamiento antibiótico, deberían sacarse cuando el antibiótico se encuentra en la concentración mas baja (valle).

4.-OBTENCIÓN DE LA MUESTRA DE SANGRE

La probabilidad de que el resultado de los hemocultivos positivos representen una bacteriemia verdadera aumenta cuando la muestra se obtiene adecuadamente.

4.1. PERSONAL:

Enfermera.
Auxiliar.

4.2. MATERIAL NECESARIO

Frascos de hemocultivo (anaerobio y aerobio)
Jeringa y aguja IV.
Compresor.
Gasas estériles.
Alcohol 70°.
Guantes estériles/no estériles.
Clorhexidina acuosa 2%.
Paño estéril.
Gorro y Mascarilla.

5. EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA

Cada muestra debe extraerse de lugares de venopunción diferentes, sin intervalo entre las tomas.

Ponerse gorro y mascarilla.

Lavado de manos.

Colocación de guantes no estériles.

Palpar la zona.

Limpieza de la piel :

1°. Agua y jabón.

2°. Alcohol 70° 30" en círculo de 2-4 cm.

3°. Clorhexidina acuosa 2% .

Dejar secar.

Limpieza de los tapones con clorhexidina acuosa 2% .

Ponerse guantes estériles.

Crear campo estéril.

Extraer la muestra de forma aséptica (sin hablar ni toser).

Inocular rápidamente para evitar la coagulación de la sangre en la jeringa en posición vertical.

No poner ningún material no estéril sobre la aguja en el momento de sacarla de la vena.

Introducir la sangre en los frascos 1°: anaerobio, 2° aerobio.

Invertir varias veces los frascos para mezclar la sangre y el medio de cultivo.

No cambiar de aguja cuando se introduzca la sangre en los frascos de hemocultivos ya que el cambio de agujas no disminuye la tasa de contaminación y si aumenta el riesgo de pinchazo.

6. NÚMERO DE EXTRACCIONES.

Óptimo: 2-3.

Mayor número desaconsejable.

En endocarditis sobre prótesis o con hemocultivos inicialmente positivos puede ser útil la disponibilidad de un mayor número de extracciones.

7. VOLUMEN DE EXTRACCION.

Adultos: 10 ml por toma.

Neonatos y niños hasta 1 año (<4 kg): 2ml por toma.

Niños mayores de 1 año: 4ml por toma.

8. DILUCION EN FRASCOS DE HEMOCULTIVOS.

Dilución frasco hemocultivos (10 cc caldo cultivo/frasco)

Adultos: Poner 5 ml de sangre en cada frasco de hemocultivos (anaerobio y aerobio)

Neonatos y niños menores de un año poner 1ml en cada frasco de hemocultivo(anaerobio y aerobio)

Niños mayores de un año poner 2 ml en cada frasco de hemocultivos (anaerobio y aerobio)

9. TRANSPORTE.

De inmediato, debidamente identificado con los datos del paciente poniendo el número de toma en cada frasco.

Solo a temperatura ambiente durante cortos períodos de tiempo (máximo 18 h).

Hemocultivos procesados en sistemas automáticos pueden mantenerse entre 35-37°C.

Nunca deben refrigerarse ni congelarse.

10 REGISTRO:

Anotar siempre la fecha de extracción de los hemocultivos en Registro de Enfermería.

11. BIBLIOGRAFÍA.

Procedimientos en Microbiología Clínica
Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades
Infecciosas y Microbiología Clínica

Editores: Emilia Cercenado y Rafael Cantón

HEMOCULTIVOS 2003.

Coordinador: Elena Loza Fernández de Bobadilla Autores: Elena Loza Fernández de Bobadilla, Ana Planes Reig, Marta Rodríguez Creixems.

FECHA DE REALIZACION DEL PROTOCOLO:
Marzo de 2010

FECHA DE REVISION DEL PROTOCOLO:
Noviembre de 2010-11-26

FECHA DE PROXIMA REVISION DEL PROTOCOLO:
Según evidencia disponible con un mínimo de dos años.