



BOLETIN 13

INCIDENCIAS PREANALITICAS



Hospital Universitario
Infanta Cristina



- La información aportada por el Laboratorio está presente en el 80% de las decisiones asistenciales.
- Nunca se sabe a priori que resultados analíticos pueden tener mayor trascendencia clínica.
- La fiabilidad de los resultados e Laboratorio empieza en la preparación del paciente y extracción/toma de la muestra biológica.



- **Muestras coaguladas.** Tubos afectados: los que llevan anticoagulante tales como EDTA-K (tapón malva), citrato de sodio (tapón azul claro) o jeringas de gasometrías.
- **Muestras hemodiluidas.** Tubos afectados: cualquier tubo cuya extracción de sangre se realiza por vía.
- **Muestras mal enrasadas.** Tubos afectados: citrato de sodio (tapón azul) para los tiempos de coagulación.
- **Muestra no remitidas en frío.** Tubos afectados: anticoagulante heparina de litio (tapón verde)
- **Trasvase de la sangre de Tubo EDTA-K (malva) a tubo suero (rojo).** Tubos afectados: tubo suero (rojo)
- **Errores de identificación de muestras/pacientes.** Tubos afectados: cualquiera.

Todas las muestras deben estar etiquetadas por el personal de enfermería, responsable de la identificación del paciente/muestras. Se pueden evitar/minimizar los errores con una buena praxis en el circuito del etiquetado:

1. **Imprimir etiquetas** de la petición a extraer e identificar específicamente los tubos de extracción de ellas
2. Confirmar la **identidad del paciente**
3. Realizar **extracción**
4. Realizar tratamiento postextracción de las muestras (si necesario) y **envío al laboratorio**
5. **Confirmar/validar la extracción** de la petición en Selene

HEMÓLISIS EN EXTRACCIONES SANGUÍNEAS

¿Qué es la hemólisis?

Es la destrucción de los hematíes o glóbulos rojos de la sangre. Se detecta tras la centrifugación de la muestra.



¿Cómo interfiere en los resultados analíticos?

La hemólisis origina la liberación de todo el contenido de los hematíes al exterior celular, alterando así parámetros del suero como potasio, LDH, GOT, coagulación y otros, originando resultados anómalos no valorables.

¿Cuáles son las causas?

La hemólisis puede ser intravascular (patología del paciente) o *in vitro* (relacionada con el proceso de extracción, transporte y procesamiento de la sangre). Aunque en la práctica no es posible la hemólisis cero, si podemos disminuir los porcentajes actuando en la fase de extracción como punto clave.



Principales factores de hemólisis en el proceso de extracción y recomendaciones

- Evita la extracción de vías y catéteres.
- Evita diámetros pequeños en el calibre de la aguja.
- Usa sistema de vacío mejor que jeringa.
- Evita tiempos de torniquete >1 min
- Evita punción traumática o capilar (colapso de vaso). Si la sangre no fluye adecuadamente al tubo deséchala y busca otro lugar de venopunción.
- Espera a que se complete todo el volumen de muestra, para que no quede presión negativa residual en el tubo.
- Evita la agitación vigorosa de los tubos una vez extraídos.
- Evita la demora en el envío de la muestra al Laboratorio.
- Asegura los tubos en el interior de la bala neumática para que no golpeen las paredes durante el transporte.



Contacta con el Laboratorio ante cualquier duda  413220



PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DE HEMOCULTIVOS

Se define bacteriemia la presencia de bacterias en la sangre que se pone de manifiesto por el aislamiento de éstas en los hemocultivos. Su detección constituye una prioridad dada su importancia diagnóstica y pronóstica. Estos procesos se asocian a una mortalidad elevada 10-30%. El objetivo del procedimiento es normalizar la extracción de hemocultivos con el fin de disminuir la proporción de hemocultivos contaminados que ocasionan errores diagnósticos, tratamientos inadecuados, aumento de carga de trabajo y coste económico para el sistema sanitario.

- Se recomienda su extracción ante la presencia de escalofríos, fiebre o hipotermia en neonatos y pacientes ancianos.
- Las muestras deben extraerse mediante venopunción. Sólo se realizarán extracciones a través del catéter si se pretende diagnosticar una infección del mismo y ésta debe ir acompañada de otra extracción por vía periférica. Se indicarán qué frascos han sido extraídos a través de catéter.
- **Adultos 2 extracciones** (ocasionalmente 3) procedentes de lugares de venopunción diferentes.
- Cada extracción consta de un frasco aerobio (tapón verde) y frasco anaerobio (tapón naranja).
- **Niños 1 única extracción** y un único frasco (tapón amarillo).
- **No se considera necesario espaciar las extracciones 10-30 minutos.**
- **Adultos 10 ml de sangre** por extracción inoculándose 5 ml de sangre en cada frasco.
- **Niños 2 ml de sangre**, siempre que sea posible, se inocularán en el frasco pediátrico.



Tapón verde / aerobio
Tapón naranja / anaerobio
Tapón amarillo / pediátrico

- Los frascos han de estar perfectamente identificados con la etiqueta de Servolab.
- No colocar etiqueta sobre el código de barras de los frascos, ni sobre el tapón de caucho ni sobre la base de los mismos.

Paso 1



Comprobar la identidad del paciente. Preparar el kit de toma de muestras. Lavar las manos con solución alcohólica. Levantar tapa de frascos, limpiar tapón de caucho con clorhexidina alcohólica al 2%, secar 30".

Paso 2



Aplicar torniquete desechable. Palpar para encontrar una vena. Utilizar guantes desechables. Desinfectar la piel con clorhexidina alcohólica al 2%, secar 30". Para evitar contaminación no volver a tocar la vena. Insertar la aguja en la vena preparada. Extraer la muestra.

Paso 3



Inocular primero el frasco anaerobio. Sujetar el frasco en posición vertical e inocular 5 ml de sangre. Repetir la operación para el frasco aerobio. Frascos pediátricos inocular 2 ml. Agitar suavemente los frascos y NO cubrir el tapón de caucho con gasas o esparadrapos. Hasta envío al Laboratorio conservar a T° ambiente.

Contacta con el Laboratorio ante cualquier duda 413220