



Hospital Regional Universitario
CARLOS HAYA
Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

PRO 08 D Ed 01 Protocolo extracción arterial

MANUAL DE CALIDAD

LABORATORIO CLÍNICO

Protocolo de toma de muestra arterial

| Código | Fecha emisión/última revisión | Revisado | Aprobado |
|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| <i>PRO 08 D Ed 01</i> | 18/11/09 | Spsor. Rafael Infantes Viano | Dr. Vidal Pérez Valero. |
| Edición | Fecha próxima revisión | | |
| I | | | |
| | | Fdo: | Fdo: |



Hospital Regional Universitario
CARLOS HAYA
Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Protocolo de toma de muestra arterial

OBJETO

La sangre arterial se utiliza básicamente para medir la presión parcial de oxígeno, del dióxido de carbono y el Ph; estas medidas son fundamentales para estudiar el estado de oxigenación en pacientes con enfermedades cardiorrespiratorias, con oxigenación prolongada o con ventilación mecánica.

Una muestra de sangre arterial para la determinación de gases en sangre sólo es útil si:

- El paciente está bien preparado (en reposo)
- Se recoge correctamente.
- Se extrae en cantidad adecuada.
- Su manipulación es correcta

QUIEN

-Enfermero/a

MATERIAL

- Batea
- Gasas estériles
- Esparadrapo
- Antiséptico: povidona yodada
- Guantes estériles
- Jeringa con heparina de litio liofilizada y compensada electrolíticamente.
- Agujas: el tamaño y calibre varía en función del tamaño de la arteria .
- Dispositivo de cierre, tipo tapón o similar.

DESARROLLO

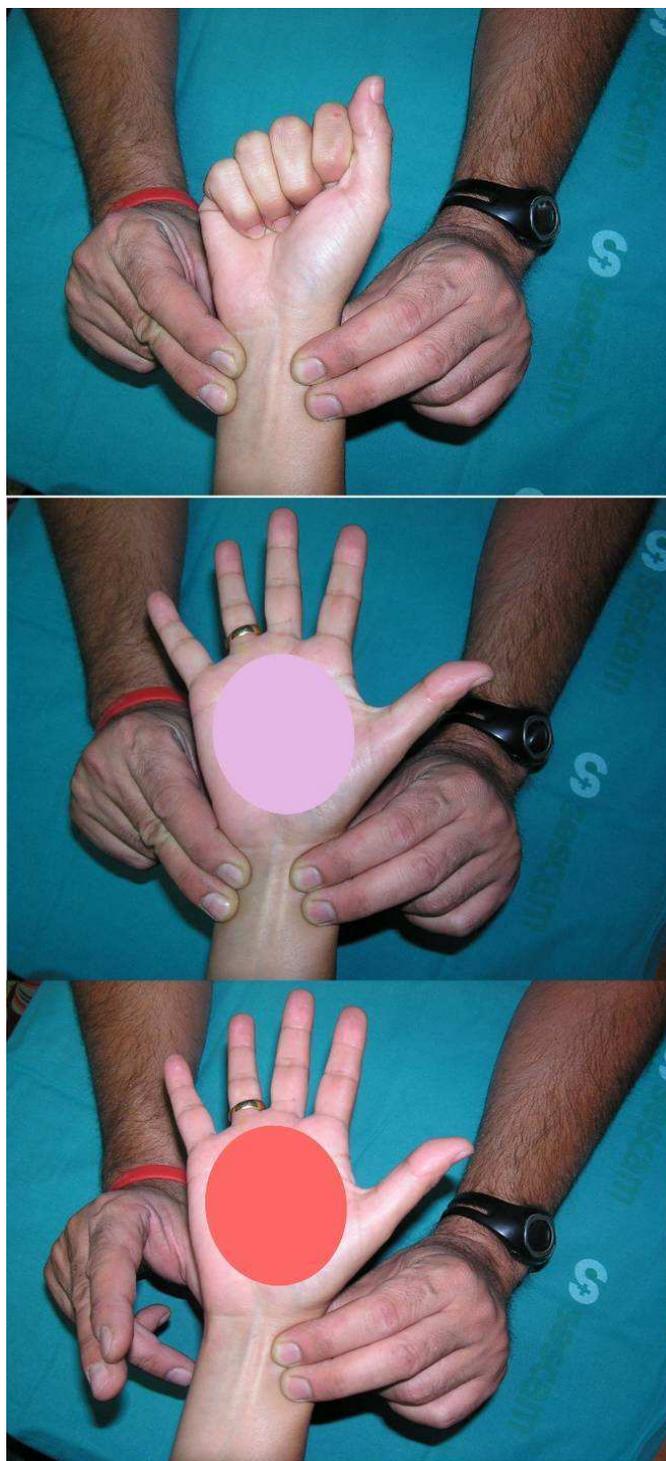
La arteria radial es el punto más utilizado en la mayoría de las punciones arteriales. La arteria radial tiene una circulación colateral que se nutre de la arteria cubital, para ello deberá confirmarse con la prueba de Allen.

Test de Allen:

Antes de realizar la punción realizar la prueba de Allen.

Se le pedirá al paciente que cierre el puño, el enfermero aplicará presión hasta que se interrumpe la circulación en las dos arterias, la radial y la cubital. En esta situación, el paciente abre y cierra la mano rápidamente hasta que la palma y los dedos estén pálidos. Deja entonces la mano abierta. Se suelta la arteria cubital y observa la mano, que debe irrigarse antes de 15", tiempo en que la sangre de la arteria cubital tarda en rellenar el lecho capilar vacío. Si la arteria cubital no suministra sangre a toda la mano

de forma adecuada el test de Allen es negativo y no debe utilizarse la arteria radial como lugar de punción. Si es positivo si puede usarse.



- Informar al paciente de que la técnica es dolorosa, intentar que esté lo más relajado posible
- Debe permanecer en reposo 15 minutos antes de la extracción.

- Colocar el brazo del paciente en abducción, con la palma de la mano hacia arriba y la muñeca extendida.
- Palpar el tamaño, la profundidad y la dirección del vaso.
- Limpiar con solución antiséptica con un movimiento circular y esperar hasta que se seque.
- Coger la jeringa (de heparina liofilizada y compensada electrolíticamente) como si fuera un dardo, y colocar un dedo de la otra mano sobre la arteria, en el punto exacto donde la aguja va a pinchar la arteria.
- Realizar la punción en un ángulo de 30°, con el bisel de la aguja hacia arriba. La sangre fluirá por sí sola al entrar en la arteria.
- Después de extraer la cantidad necesaria, retirar la jeringa y aguja rápidamente, haciendo presión continua durante mínimo 5 minutos, sin interrumpir la circulación arterial. Si se ha puncionado la arteria femoral habrá que hacer presión durante más tiempo, al igual que si se trata de un paciente anticoagulado. En cualquier caso se controlará cada cierto tiempo el lugar de punción y en caso de que hubiese hemorragia y no se pudiese controlar se avisará al médico.
- Colocar el dispositivo de cierre (tapón) en la jeringa, recordar que la muestra arterial debe de ser anaerobia y enviar de inmediatamente.



FACTORES QUE ALTERAN LOS RESULTADOS

- Dilución con heparina: esto se evita usando los capilares o jeringas con heparina liofilizada, electrolíticamente equilibrada.
- Burbujas de aire: alteran en gran medida el valor de PO₂, dependiendo de la cantidad y tamaño de las mismas, por ello deben eliminarse inmediatamente y sellar herméticamente la jeringa o los capilares con un tapón.

- Temperatura de la muestra: debe mantenerse a 4°C y enviarse antes de los 30 minutos.
- Mezcla accidental con sangre venosa: se sospechará cuando al llenarse el cono de la aguja de sangre, ésta no fluye de forma pulsátil.

BIBLIOGRAFÍA:

- Manual de Calidad Preanalítica. Hospital de Motril.
- Preparativos de Extracción de Muestra Capilar. Manual de Usuario de ABL800 FLEX.
- Recomendaciones preanalíticas para la medición del equilibrio ácido-base y gases en sangre. Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular.
- Manual de Protocolos y procedimientos de Enfermería. Hospital Universitario “Virgen de la Victoria” de Málaga. Edición 2000.

AUTORES:

- Sofía Navarrete Pérez.
- Paloma Paneque Molina.
- Rafael Infantes Viano.
- M^a Victoria Alcántara Alcaide.

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

| Depositario | Firma del Depositario | Nombre del Depositario |
|---|------------------------------|---------------------------------|
| Servicio de Laboratorio Jefe de Servicio | | Dr. Vidal Perez Valero |
| Supervisión de Enfermería | | D. Rafael Infantes Viano |
| Sección de trabajo | | Sala de extracciones |