



## 1. Definición

Conjunto de cuidados de enfermería protocolizados y de calidad para la obtención de una muestra de sangre de la arteria radial, humeral o femoral del paciente ;para su posterior análisis garantizando al máximo la seguridad del paciente.

## 2. Objetivos

- Evaluar el estado del equilibrio ácido-base
- Conocer la situación de la función respiratoria
- Valorar el estado hemodinámico

## 3. Información al paciente/familia/acompañante

Y Informar al paciente de la técnica que se le va a realizar, aclarando sus dudas y temores.

- El paciente debe estar en reposo (sedestación) 10 minutos antes de la punción.
- Abstenerse de fumar y a ser posible de tomar broncodilatadores y vasodilatadores antes de la punción.
- Preguntar previo a la realización de la prueba si está en tratamiento anticoagulante.

## 4. Personas Necesarias

D.U.E

## 5. Material Necesario

- Camilla o sillón
- Mesa para la manipulación de la muestra
- Guantes no estériles
- Jeringuilla especial de punción arterial
- Gasas
- Apoyabrazos o toalla
- Antiséptico tópico
- Esparadrapo
- Etiquetas de identificación
- En ocasiones especiales aplicar crema anestésica tópica.

## 6. Descripción del Procedimiento

La enfermera realizará las siguientes acciones:

- Comprobar la petición de la prueba y/o identidad del usuario
- Colocar al paciente en posición cómoda sentado o semiincorporado exceptuando en pacientes encamados u otra indicación médica.
- Localizar la arteria a puncionar, al elegir la zona de punción debe tenerse en cuenta:
  - Accesibilidad del vaso
  - Tipo de tejido: músculos, tendones y grasa son menos sensibles al dolor que el periostio y las fibras nerviosas.
- Comprobar el pulso de la arteria.

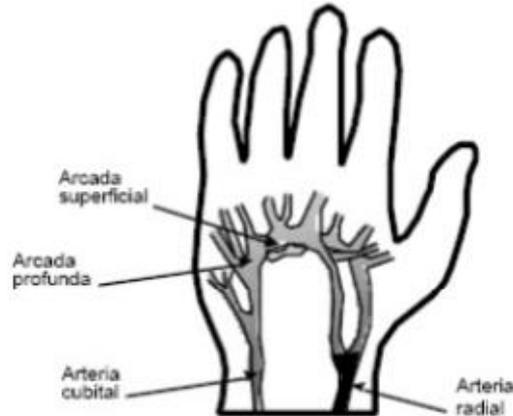
Es preferible elegir arterias que no presenten venas satélites importantes.

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 03/05/2016

Fecha de Implantación (v.0.2): 03/05/2016

Fecha de próxima revisión: 2019



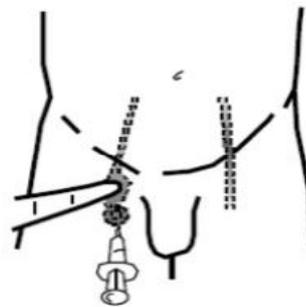
- Desinfectar la zona de punción con el antiséptico tópico.
- La arteria de primera elección es la radial, también puede usarse la arteria dorso radial. Si la circulación colateral es insuficiente en ambas arterias radiales, o éstas son difícilmente accesibles, la arteria humeral en la fosa antecubital constituye la segunda alternativa. La arteria femoral sólo se utilizará en casos excepcionales.



## Localización y punción de arteria radial



Punción arteria humeral



Punción arteria femoral

Si realizamos la punción en la arteria radial o braquial colocaremos el brazo sobre una superficie dura colocando la muñeca o el codo sobre una toalla enrollada. En caso de arteria radial siempre debemos asegurar que dicha arteria presenta una circulación colateral adecuada, mediante la maniobra de Allen. La prueba de Allen constituye un método sencillo y fiable para comprobarla en la arteria radial. Se pide al enfermo que abra y cierre vigorosamente el puño tras haber localizado y comprimido la onda de pulso radial y

Versión 0.2  
Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 03/05/2016  
Fecha de Implantación (v.0.2): 03/05/2016  
Fecha de próxima revisión: 2019



cubital. Tras 5-10 flexiones suele aparecer palidez isquémica

palmar. Con la mano del enfermo extendida, se liberará la compresión cubital y se registrará el tiempo necesario para que reaparezca la coloración palmar habitual. En general, se considera que la circulación colateral cubital es adecuada si ésta reaparece en menos de 15 s.

Para la realización de la técnica la enfermera realizará lo siguiente:

- Utilizar agujas de calibre inferior a 20 G
- Colocar la muñeca del paciente hiperextendida formando un ángulo aproximadamente de 45°(sobre un apoyabrazos o toalla)
- Colocar el émbolo de la jeringa en posición para recolectar al menos 1 cm. de muestra.
- Con los dedos índice y mediano localizar el pulso arterial, con precaución de no colapsar la arteria.
- Insertar lentamente la aguja en un ángulo de 45° respecto a la muñeca, 90° en el caso de arteria humeral o femoral.



Punción arteria radial

- En el momento que la aguja penetra en la arteria la sangre subirá hacia el interior de la jeringa.
- Una vez recolectada la cantidad de sangre, presionar con una gasa o algodón sobre la zona puncionada y retirar la aguja.
- Sellar la jeringa.
- Proceder con la hemostasia:  
No dejar de apretar sobre la zona puncionada, se puede pedir al paciente que realice la compresión insistiendo en la necesidad de que debe ser mas fuerte que cuando le realizan una extracción venosa.



Retirada de aguja y compresión de zona de punción

- Mantener la presión durante aproximadamente 2 minutos (en caso de pacientes con tratamiento con anticoagulantes se mantendrá hasta que no se observe sangrado, unos 5 minutos).
- Una vez finalizada la compresión se comprobará que el paciente tenga buen pulso.
- Colocar una banda adhesiva (tirita o esparadrapo con gasa) sobre la zona puncionada.
- Eliminar las burbujas de aire que puedan haber quedado en la jeringa:  
Colocarla con el cono hacia arriba y golpearla para hacer que las burbujas de aire suban hacia el cono.

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 03/05/2016

Fecha de Implantación (v.0.2): 03/05/2016

Fecha de próxima revisión: 2019



Subiendo el émbolo extraer burbujas acumuladas en el cono.

- Tapar la jeringa con el tapón suministrado por el equipo de punción.
- La enfermera se encargará de enviar la muestra lo antes posible identificado con etiquetas y su correspondiente volante (si se alarga en el tiempo, conservarla en frigorífico).

## 7. Complicaciones

- Dolor.
- Hematoma.
- Sangrado excesivo
- Anafilaxis por la anestesia (en caso de utilizarla)
- Reacción vagal.
- Hiperventilación (por miedo o por dolor).
- Traumatismo arterial por la aguja.
- Riesgo de infección en zona de punción
- La invasión de la luz arterial puede provocar espasmo, formación de un trombo intramural o aparición de un hematoma periarterial. Cualquiera de estas complicaciones puede implicar isquemia distal.

## 8. Precauciones

- Si el paciente esta con antiagregantes, anticoagulantes se deben aumentar los tiempos de compresión de las arterias puncionadas.
- Asepsia en la extracción
- No introducir aire en la arteria
- No pinchar en fístulas arterio-venosas
- Si existen modificaciones en la administración de oxígeno se debe esperar 15 minutos después de la modificación realizada para efectuar la extracción si así está solicitada.
- Evidencia de enfermedad vascular periférica o infecciosa de la extremidad seleccionada: como solución se tendrá que buscar otra extremidad para realizar la punción.

También pueden existir limitaciones como: pulso débil o inapreciable, inaccesibilidad a la arteria por problemas de exceso de grasa, tejido o músculo periarterial.

## 9. Criterios Normativos

- La enfermera comprobará en el 100% de los casos la identidad del usuario y el volante.
- La enfermera desinfectará con antiséptico la zona a pinchar a todos los pacientes.
- La enfermera insertará lentamente la aguja en un ángulo de 45° respecto a la muñeca.
- La enfermera enviará la gasometría arterial al laboratorio antes de 5 minutos después de la extracción.
- La enfermera preguntará al 100% de pacientes si están en tratamiento con anticoagulantes.

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 03/05/2016

Fecha de Implantación (v.0.2): 03/05/2016

Fecha de próxima revisión: 2019



## 10. Criterios Explícitos

Criterios de Evaluación	SI	NO	NO APLICABLE
¿Ha comprobado la enfermera la identidad del usuario y el volante en el 100% de los casos?			
¿Ha desinfectado la enfermera con antiséptico tópico la zona a pinchar a todos los pacientes?			
¿Ha enviado la enfermera la muestra antes de los 5 minutos al laboratorio?			
¿Ha preguntado la enfermera al 100% de pacientes previo a la prueba si están en tratamiento con anticoagulantes?			

## 11. Bibliografía

- Agustí GNA, Burgos F, Casan P, Perpiñá M, Rodríguez-Roisín R, Sanchez AL, Sobradillo V, Togores B. Normativa de la gasometría arterial. Arch Bronconeumol 1998;34:142-153.
- Agustí AGN, Roca J, Rodríguez-Roisín R, Agustí-Vidal A. Canulación radial percutánea en pacientes ambulatorios. Tolerancia y complicaciones. Arch Bronconeumol 1987;23:39-41

## 12. Bibliografía Revisión v. 0.1

- Agustí GNA, Burgos F, Casan P, Perpiñá M, Rodríguez-Roisín R, Sanchez AL, Sobradillo V, Togores B. Normativa de la gasometría arterial. Arch Bronconeumol 1998;34:142-153.
- Agustí AGN, Roca J, Rodríguez-Roisín R, Agustí-Vidal A. Canulación radial percutánea en pacientes ambulatorios. Tolerancia y complicaciones. Arch Bronconeumol 1987;23:39-41
- [http://www.separ.es/doc/publicaciones/normativa/normativa\\_006.pdf](http://www.separ.es/doc/publicaciones/normativa/normativa_006.pdf)
- <http://www.elgotero.com/Archivos%20zip/Desinfectantes%20y%20Antis%C3%A9pticos.pdf>

## 13. Autores

M<sup>a</sup> Cristina Pascual Navajas

## 14. Autores Revisión v0.1

Miembros de la Comisión de Cuidados de la FHC 2016

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 03/05/2016

Fecha de Implantación (v.0.2): 03/05/2016

Fecha de próxima revisión: 2019