



UNIVERSITAT
A MANRESA

NOM DEL PROCEDIMENT			
EXTRACCIÓ DE SANG ARTERIAL PER GASOMETRIA			
<i>Data de realització</i>	11/12/2013	<i>Data de validació</i>	19/12/2013
<i>Validador/a</i>	Rafael Gómez	<i>Propera revisió</i>	19/12/2016
<i>Site</i>		<i>Doc.</i>	<i>Versió</i> 1

RESPONSABLE/S DEL PROTOCOL/PROCEDIMENT

Càrrec

Miquel Batriu, Cristina Fernández, Anabel Guzmán, Silvia López i Carles Mayol

ÍNDEX

DEFINICIÓ DEL PROBLEMA	pàg. 1
DEFINICIÓ DE LA POBLACIÓ DIANA	pàg. 1
PLA D'ACTUACIÓ	pàg. 2
Preparació material	pàg. 2
Preparació del pacient	pàg. 2
Prevenió de riscos	pàg. 2
Procediment	pàg. 2
Precaucions	pàg. 3
Complicacions potencials	pàg. 3
RECURSOS DEL PROCEDIMENT	pàg. 4
Personal	pàg. 4
Materials / infraestructures	pàg. 4
ORGANITZACIÓ I FUNCIONAMENT	pàg. 4
SISTEMA DE REGISTRE	pàg. 4
BIBLIOGRAFIA	pàg. 5
ANNEX 1: Test d'Allen	pàg. 6

DEFINICIÓ DEL PROBLEMA

Obtenció mitjançant una punció arterial d'una mostra de sang per el seu posterior anàlisi i interpretació dels valors de gasos circulants posteriors al intercanvi gasós pulmonar.

DEFINICIÓ DE LA POBLACIÓ DIANA

Pacients amb requeriments diagnòstics en els que calgui una determinació de gasos en sang arterial.



NOM DEL PROCEDIMENT				
EXTRACCIÓ DE SANG ARTERIAL PER GASOMETRIA				
Data de realització	11/12/2013	Data de validació	19/12/2013	
Validador/a	Rafael Gómez	Propera revisió	19/12/2016	
Site		Doc.		Versió 1

PLA D'ACTUACIÓ

1. Preparació material:

- Veure en apartat de *Materials / Infraestructures*.

2. Preparació del pacient:

- Informeu al pacient i/o família què es farà, com i perquè i de quina manera poden col·laborar.
- Ajudeu al pacient a adoptar una postura còmode en un entorn tranquil.
- Assegurar-se de que el pacient ha estat en repòs els últims 10' previs al procediment.
- Si la gasometria ha de ser a una concentració d'oxigen basal (21%), retirar l'oxigen 30' abans de l'extracció si s'escau.
- Evitar factors externs que puguin influir en els resultats de la prova (tabac, vasodilatadors, broncodilatadors, oxigenoteràpia...)

3. Prevenció de riscos:

- Comproveu les al·lèrgies del pacient.
- Verifiqueu si el pacient està rebent tractament anticoagulant o té algun trastorn en la coagulació.
- Comproveu prescripció.
- Eviteu el contacte directe amb la sang del pacient, utilitzar guants.
- Eviteu auto-puncions accidentals quan es manipulen agulles.
- No encaputxeu les agulles.

4. Procediment:

- Rentat de mans antisèptic o aplicació de solució alcohòlica antisèptica.
- Comprovació de la circulació colateral mitjançant el test d'Allen (*annex 1*), si és possible a la mà no dominant.
- Si el test és negatiu col·locar el canell del pacient en supinació i híper-extensió.
- Col·loqueu-vos uns guants d'un sol ús.
- Desinfecteu la zona de punció amb un antisèptic.
- Infiltrau l'anestèsia local sense adrenalina, entre 0,3 ml - 0,5 ml o apliqueu un anestèsic tòpic (Emla®) en el lloc de punció. En cas d'escollir la utilització d'Emla®, per exemple en casos pediàtrics i gasometries no urgents, tenir en compte els següents aspectes en la seva aplicació:
 - *Apliqueu entre 60 a 90 minuts abans del procediment.*
 - *Apliqueu la dosis (2 g aproximadament mig tub de 5 g).*
 - *Poseu l'apòsit oclusiu, noteu l'hora.*
 - *Retireu l'apòsit oclusiu, netejar i desinfectar la zona abans de la punció.*
- Amb l'anestèsic infiltrat (opció més habitual), es produeix una petita fava que desapareix en pressionar-la. Espereu 3 minuts.



NOM DEL PROCEDIMENT				
EXTRACCIÓ DE SANG ARTERIAL PER GASOMETRIA				
<i>Data de realització</i>	11/12/2013	<i>Data de validació</i>	19/12/2013	
<i>Validador/a</i>	Rafael Gómez	<i>Propera revisió</i>	19/12/2016	
<i>Site</i>		<i>Doc.</i>	<i>Versió</i>	1

- Palpeu, localitzeu i fixeiu, amb el dit índex i el del cor l'artèria que punxareu.
- Fixeu l'artèria perquè no es desplaci.
- Agafeu la xeringa com si fos un dard o un bolígraf amb la mà dominant i punxoneu amb un angle de:
 - **30-45°**: artèria **radial**
 - **45°**: artèria **humeral**
 - **90°**: artèria **femoral**
- Aspireu i extraieu la sang (màxim 2 cl.).
- Retireu l'agulla i xeringa tot junt fent compressió amb una gasa sobre el punt de punció durant 5 minuts (si és femoral 10').
- Poseu apòsit oclusiu.
- Traieu l'aire de la xeringa encara que siguin petites bombolles, ja que s'altera el resultat dels gasos.
- Tanqueu la xeringa amb un tap.
- Comproveu si s'ha restablert el pols per sota del punt de punció i que no hi ha hematoma.
- Identifiqueu la mostra amb les etiquetes corresponents i curseu-la al laboratori.

5. Precaucions:

- Puncions en una vena en lloc d'una artèria; valoreu el color de la sang i si cedeix l'èmbol.
- Mostra en contacte amb l'aire ambient: tapeu la mostra per evitar l'intercanvi gasós, tant d'O₂ com de CO₂, amb l'aire ambient.
- Bombolles d'aire en la mostra: l'augment de bombolles produeix un augment de la pressió parcial d'oxigen arterial (PaO₂) i una disminució de la pressió parcial de CO₂ arterial (PaCO₂).
- Una mostra insuficient influeix en els resultats de la PaCO₂ i en la Sat. d'O₂.
- Eviteu l'exposició a la calor ja que accelera els processos metabòlics.
- És important conèixer la temperatura corporal.

6. Complicacions potencials:

- **Hematoma**
 - Realitzar una bona tècnica de punció i si es troben dificultats canviar el punt de punció o demanar ajuda per realitzar el procediment.
 - Realitzar la compressió adient segons punt de punció escollit.
- **Lesió en el nervi**
 - Realitzar una bona localització anatòmica del punt de punció per tal de minimitzar el risc de lesió a un nervi.



UNIVERSITAT
A MANRESA

NOM DEL PROCEDIMENT				
EXTRACCIÓ DE SANG ARTERIAL PER GASOMETRIA				
<i>Data de realització</i>	11/12/2013	<i>Data de validació</i>	19/12/2013	
<i>Validador/a</i>	Rafael Gómez	<i>Propera revisió</i>	19/12/2016	
<i>Site</i>		<i>Doc.</i>		<i>Versió</i> 1

RECURSOS DEL PROCEDIMENT

Personal

Diplomat / Graduat en ciències de la Infermeria
Tècnic Auxiliar d'Infermeria

Materials / infraestructures

Material:

- Guants no estèrils
- Antisèptic
- Gasses estèrils
- Anestèsic local sense adrenalina o anestèsic tòpic (Emla®)
- Esparadrap hipoal·lèrgic
- Xeringa especial per punció arterial (amb heparina)
- Contenedor de residus punxants (groc)
- Etiquetes identificatives de la mostra i el pacient

Infraestructures:

- Espai adequat per a la realització d'aquest procediment preservant la intimitat del pacient.

ORGANITZACIÓ I FUNCIONAMENT

A qui va dirigit ? Al tot el personal d'infermeria i tècnics auxiliars d'infermeria de l'hospital.

Qui executa el procediment ? Personal diplomad o graduat en infermeria.

Com s'ha d'executar ? Seguint els passos descrits al pla d'actuació.

On s'ha d'executar ? A tots els serveis de l'hospital.

Quan s'ha de realitzar aquesta activitat ? Quan hi hagi una prescripció mèdica.

SISTEMA DE REGISTRE

- Registrar el procediment realitzat en els documents d'infermeria corresponents.



UNIVERSITAT
A MANRESA

NOM DEL PROCEDIMENT				
EXTRACCIÓ DE SANG ARTERIAL PER GASOMETRIA				
<i>Data de realització</i>	11/12/2013	<i>Data de validació</i>	19/12/2013	
<i>Validador/a</i>	Rafael Gómez	<i>Propera revisió</i>	19/12/2016	
<i>Site</i>		<i>Doc.</i>		<i>Versió</i> 1

BIBLIOGRAFIA

1. Oliveras I, Fernández M. Extracció de sang arterial. A: Manual de Procediments d'Infermeria Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona: Signo; 2001. Pàg: 161-62.
2. Párraga Bermejo JL. Gasometría Arterial. A: González Gómez IC, Herrero Alarcón A. Técnicas y Procedimientos de Enfermería. Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2009. Pàg: 307-09.
3. Punción arterial para extracción de sangre. [Internet]. Madrid: Hospital General Universitario Gregorio Marañón; 2011. [Actualizat 11 de Novembre de 2011 ; Consultat 11 de Desembre de 2013]. Disponible a:
<https://mail.google.com/mail/u/0/?shva=1#inbox/142e1ea135e3e051?projector=1>
4. Manual de Procediments d'Infermeria. [Internet]. Barcelona: Generalitat de Catalunya Departament de Salut; 2009. [Actualitzat Novembre del 2009; Consultat 11 de Desembre de 2013]. Disponible en: http://www.gencat.cat/ics/professionals/pdf/manual_infermeria_2010.pdf

NOM DEL PROCEDIMENT				
EXTRACCIÓ DE SANG ARTERIAL PER GASOMETRIA				
<i>Data de realització</i>	11/12/2013	<i>Data de validació</i>	19/12/2013	
<i>Validador/a</i>	Rafael Gómez	<i>Propera revisió</i>	19/12/2016	
<i>Site</i>		<i>Doc.</i>		<i>Versió</i> 1

ANNEXS

ANNEX 1: **Test d'Allen**

Maniobra que serveix per valorar la circulació colateral, amb la finalitat de protegir la mà d'una possible isquèmia en cas d'aparició de qualsevol complicació en el transcurs del procediment.



A. Comprimir simultàniament les arteries radial i cubital demanat al pacient que obri i tanqui el puny ràpidament durant 10-15 vegades aproximadament.

B. Al obrir la mà es visualitzarà la pell pàl·lida a tot el palmell i als dits.

C. S'allibera la compressió cubital (mantenint la compressió radial), i en 15 segons hem d'observar com s'ha restablert la circulació i el color de la mà, si això no passa el Test d'Allen es considera positiu i s'ha d'escollir una altra arteria per realitzar la punció i la extracció de sang arterial.