

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LOS ERRORES MÁS FRECUENTES DE LA TOMA DE TA CON ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE

INTRODUCCIÓN

El método auscultatorio con esfigmomanómetro aneroide, es el método externo menos traumático, más usado, más exacto, más estudiado e investigado. Las variables (internas y externas) que entran a formar parte del proceso son muchas, por lo que es interesante realizar un repaso y actualización de los errores más frecuentes.

DEFINICIÓN

El método auscultatorio para la toma de la presión arterial consiste en colocar el tensiómetro alrededor de una extremidad; seguidamente elevando la presión del aire conseguimos que se colapsen las arterias que suministran riego sanguíneo al miembro. A continuación, disminuyendo la presión del manguito debemos observar el manómetro y a la vez con un fonendoscopio escuchar los sonidos Korotkoff que nos proporcionaran los datos de la TA sistólica y diastólica en mm Hg.

OBJETIVOS

- **Generales:** Disminuir la variabilidad profesional en el procedimiento de la toma de tensión arterial con esfigmomanómetro aneroide.
- **Específicos:** Disminución de errores en la toma de tensión arterial con esfigmomanómetro aneroide.

MATERIALES

Esfigmomanómetro y fonendoscopio.

RECURSOS HUMANOS

Personal sanitario entrenado

DESARROLLO DE LOS ERRORES MÁS FRECUENTES

1. Tomar la TA al paciente en las siguientes circunstancias que comprometen la veracidad de las mediciones:
 - Con ambiente ruidoso y con temperaturas extremas (frío-calor)
 - Minutos después de que el paciente haya comido de forma copiosa, fumado, bebido alcohol, café o haya realizado ejercicio. (hay que dejar pasar al menos media hora antes de la toma)
 - Con la vejiga llena.
 - Medir la TA encima de la ropa o en la piel pero con ropa que comprima.
 - Paciente a explorar, mal colocado; debe encontrarse sentado con el brazo apoyado a la altura del corazón o en decúbito supino.
 - Hablar durante el tiempo que dura la medida.
2. Falta de calibración del aparato. Debe calibrarse con periodicidad.
3. Manguito suelto o no ajustado al perímetro del brazo. Si está flojo al hincharse adquiere forma de globo o redondeada, produciéndose un acortamiento de la zona de presión y por tanto nos da un error por exceso de la PA. Se subsana el error apretando y ajustando el manguito a la superficie del brazo.
4. Manguito no colocado en la cara interna del brazo o sobre la arteria. Se corrige haciendo coincidir los tubos de goma del manguito con la cara interna del brazo. La Cardiac Society of Great Britain and Ireland aconseja que las gomas salgan por la parte proximal para evitar el roce con el fonendoscopio que podría ser una fuente de error.
5. Fugas de presión en bolsa o tubos. Se aconseja revisión periódica.
6. Fonendoscopio mal colocado en los oídos. Si se colocan hacia atrás las olivas del fonendoscopio perdemos audición; deben colocarse en dirección al conducto auditivo externo, es decir, hacia adelante.
7. Excesiva presión al fijar la campana del fonendoscopio. Esta circunstancia por exceso de presión puede deformar la arteria y desvirtuar el sonido de los ruidos Korotkoff dando como error tensiones mínimas más bajas. Se debe colocar suavemente.
8. Colocación del fonendoscopio debajo del manguito. El volumen que ocupa el fonendoscopio debajo del manguito hace que se produzca una zona de más presión que seguirá deformando la arteria a pesar de que el manguito ya no lo

haga y por lo tanto alargará el tiempo de audición del sonido arterial, dando presiones mínimas más bajas de la real.

9. Campana del fonendoscopio demasiado fría. La impresión que le produce al paciente la frialdad de la campana del fonendoscopio hace que le suba su TA. Es recomendable calentar con la mano el fonendoscopio.
10. Velocidad de desinsuflación muy rápida. Es recomendable bajar la presión según dice la norma internacional: "Bajar la presión a una velocidad de 2 a 3 mm Hg por segundo y en las bradicardias 1 mm Hg por pulsación sistólica".
11. Presión excesiva de insuflación del manguito. El estímulo de dolor que se produce hace que la TA se eleve, por tanto no es la medida hemodinámica que queremos encontrar. Para ello aplicaremos la presión que indica la norma internacional: "Elevar rápidamente la presión del manguito hasta 30 mm Hg por encima de la desaparición del pulso."
12. No definir el brazo patrón o brazo control en la primera toma o toma inicial, lo correcto es medir la PA en ambos brazos, considerar como presión del individuo la medida más alta. En las visitas sucesivas se determinará la TA únicamente en el brazo con cifras más elevadas considerado el brazo control o patrón.
13. No tener en cuenta en la técnica de toma de TA la arritmia del paciente. Se recomienda en el caso de que exista medir la TA cinco veces y promediar.
14. Elección del manguito inadecuado, según perímetro de la extremidad en cm. El manguito ideal es el perímetro de la extremidad en cm por 0.4.
15. Elevar la presión del manguito más 30 mm Hg por encima de la desaparición del pulso. Esta circunstancia puede producir dolor o ansiedad al paciente por presión excesiva sobre el brazo subiendo la TA.
16. No realizar intervalos de descanso de uno o dos minutos en el caso de realizar varias mediciones desvirtúa las cifras reales de TA para realizar un promedio.

OBSERVACIONES

Cuando la auscultación de los sonidos de Korotzkoff es muy baja o nula y por tanto no podemos distinguir los sonidos de Korotzkoff, podemos y debemos utilizar las

maniobras de Moser. Éstas consisten en:

1º) Elevar la extremidad del usuario al que vamos a tomar la presión, colocar el manguito y realizar un masaje en dirección a la circulación venosa. A continuación elevamos rápidamente la presión del manguito.

2º) Con el manguito lleno a presión, le indicamos al usuario que baje la extremidad hasta apoyarla sobre la mesa o la cama, según los casos, y abra y cierre la mano o realice movimientos de flexión y extensión del pie de 8 a 10 veces.

3º) Le indicamos al usuario que se quede quieto y empezamos a abrir la llave de la pera de goma para bajar la presión del manguito y tomar la TA.

BIBLIOGRAFÍA

- Cuesta Zambrana, Andrés. Medición de la Tensión Arterial. Errores más comunes. Departament d'Infermeria.(diciembre de 2008).Edita: Universitat de València - Estudi General
- Moliner de la Puente, José Ramón; González, et al. Toma de la Presión Arterial e instrumentos de medida. Fistera. ELSEVIER. 2011
- Sánchez Ancha, Yolanda; González Mesa, Francisco Javier; Molina Mérida, Olga; Guil García, María. Guía para la elaboración de protocolos. Biblioteca Lascasas, 2011; 7(1).
- Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei A, Azizi M, Burnier M, et al. Directrices ESC / ESH 2018 para el tratamiento de la hipertensión arterial. J Hypertens 2018; 36: 1953-2041.

WEBGRAFÍA

<https://www.seh-lelha.org/guias-acc-aha/>

<https://www.seh-lelha.org/guias-europeas-2018/>

ANEXOS

CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL SEGÚN LA NUEVA GUÍA AHA - 2017




	PRESIÓN SISTÓLICA (mmHg)	y	PRESIÓN DIASTÓLICA (mmHg)	RECOMENDACIONES
NORMAL	<120	y	<80	Seguir un estilo de vida saludable y realizar un chequeo cada año.
ELEVADA	120 - 129	y	<80	Cambios de estilo de vida y reevaluación en 3-6 meses.
ALTA HIPERTENSIÓN GRADO 1	130 - 139	o	80-89	Cambios de estilo de vida, medicación con control mensual hasta que la presión esté controlada.
ALTA HIPERTENSIÓN GRADO 2	≥140	o	≥90	Cambios de estilo de vida, 2 diferentes tipos de medicamentos con control mensual hasta que la presión esté controlada.
CRISIS HIPERTENSIVA	>180	y/o	>120	Urgencia y emergencia

 /doctorcix
  @doctor.cix

INSTRUCCIONES PARA MEDIR LA PRESIÓN ARTERIAL



NO FUMES, NO HAGAS EJERCICIO NI TOMES BEBIDAS CON CAFEÍNA O ALCOHOL 30 MINUTOS ANTES DE MEDIRTE LA PRESIÓN.

MIDE AL MENOS DOS VECES CON INTERVALOS DE 1 MINUTO EN LAS MAÑANAS ANTES DE TOMAR MEDICAMENTO, Y EN LAS NOCHES ANTES DE CENAR. REGISTRA TODOS LOS RESULTADOS.

DESCANSA EN UNA SILLA POR AL MENOS 5 MINUTOS, CON EL BRAZO IZQUIERDO REPOSADO CÓMODAMENTE SOBRE UNA SUPERFICIE PLANA AL NIVEL DEL CORAZÓN, SIÉNTATE TRANQUILO Y NO HABLES.

USA UN INSTRUMENTO VERIDADERAMENTE CALIBRADO Y VALIDADO. REVISAR EL TAMAÑO Y AJUSTE DEL BRAZALETE.

ASEGÚRATE DE ESTAR RELAJADO, SIÉNTATE EN UNA SILLA CON LOS PIES PLANOS EN EL PISO, Y CON LA ESPALDA DERECHA Y APOYADA EN EL RESPALDO.

COLOCA LA PARTE INFERIOR DEL BRAZALETE ARRIBA DEL DOBLEZ DEL CODO.

Niveles de presión arterial recomendados por la Asociación Americana del Corazón

CATEGORÍA DE LA PRESIÓN ARTERIAL	SISTÓLICA mm Hg (número de arriba)	y	DIASTÓLICA mm Hg (número de abajo)
NORMAL	MENOS DE 120	y	MENOS DE 80
ELEVADA	120-129	y	MENOS DE 80
PRESIÓN ARTERIAL ALTA (HIPERTENSIÓN) NIVEL 1	130-139	o	80-89
PRESIÓN ARTERIAL ALTA (HIPERTENSIÓN) NIVEL 2	140 O MÁS ALTA	o	90 O MÁS ALTA
CRISIS DE HIPERTENSIÓN (CONSULTA A UN MÉDICO DE EMERGENCIAS)	MÁS ALTA DE 180	y/o	MÁS ALTA DE 120

¿PRESIÓN ARTERIAL MÁS ALTA DE 160/95 mm Hg ES UNA CRISIS?

*Usar una sonda y tubo de goma arterial sólo en la aorta, conforme con la AHA recomendación.

MÁS INFORMACIÓN EN HEART.ORG/HBP

©2017 American Heart Association, Inc. All rights reserved.