



**Nombre del alumno: Arguello Tovar
Avilene Del Rocío**

Nombre del profesor: Prado Natanael

**Nombre del trabajo: Toma de la
presión arterial**

Materia: Biología del Desarrollo

Grado: 1 B

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de Noviembre del 2020

Toma de la presión arterial.

¿Cuáles son los materiales a utilizar para tomar la presión arterial?

- Esfigmomanómetro de mercurio.
- Esfigmomanómetro de aire.
- El aparato electrónico.

¿Cuál es la preparación previa a tener en cuenta para el paciente?

- Reposo: Por lo menos 5 minutos antes de la toma de la presión.
- Evitar actividad muscular isométrica (mantener a un músculo o grupo de músculos con una tensión sin movimiento).
- Tener al paciente sentado con la espalda recta y un buen soporte.
- Tener el brazo izquierdo descubierto apoyado, a la altura del corazón.
- Piernas sin cruzar y pies apoyados cómodamente sobre el suelo.
- Estar con la vejiga urinaria vacía.
- Estar sin haber comido, fumado ni bebido alcohol.

¿Cuál es la técnica adecuada para la toma de presión arterial?

1. Condiciones del paciente:
 - Relajación física (evitar ejercicio en los 30 minutos previos a la medición). Reposo, por lo menos de 5 minutos antes de la toma de la presión. Evitar actividad muscular isométrica, con el paciente sentado con la espalda recta y un buen soporte. El brazo izquierdo descubierto apoyado a la altura del corazón; piernas sin cruzar y pies apoyados cómodamente sobre el suelo. Evitar hacer la medición en casos de malestar, con vejiga llena, necesidad de defecar, etc.
 - Relajación mental: reducir la ansiedad o la expectación por pruebas diagnósticas. Propiciar un ambiente tranquilo. Minimizar la actividad mental: no hablar, no preguntar. Evitar el consumo de cafeína o tabaco (o estimulantes en general) en los 30 minutos previos, la administración reciente de fármacos con efecto sobre la PA (incluyendo los anti-hipertensivos). No se debe hacer el estudio en pacientes sintomáticos o con agitación psíquica/emocional, y tiempo prolongado de espera antes de la visita.

2. Condiciones del equipo:

- El esfigmomanómetro manual y el manómetro de mercurio o aneroide debieron ser calibrados en los últimos seis meses y hay que verificar que la calibración sea correcta.
- La longitud de la funda del manguito debe ser suficiente para envolver el brazo y cerrarse con facilidad, mientras que la longitud de la cámara debe alcanzar por lo menos el 80% de la circunferencia del brazo.
- El ancho de la cámara debe representar el 40% de la longitud del brazo. (Las cámaras o manguitos inadecuadamente pequeños tienden a sobreestimar la presión arterial).
- Se deben retirar las prendas gruesas y evitar que se enrollen para que no compriman el brazo; sin embargo, alguna prenda fina (menor de 2 mm de grosor) no modificará los resultados.
- Dejar libre la fosa antecubital (colocar el borde inferior del brazalete 2 a 3 cm por encima del pliegue del codo) para poder palpar la arteria braquial y después colocar la campana del estetoscopio en ese nivel (nunca debe quedar por debajo del brazalete).
- El centro de la cámara (o la marca del manguito) debe coincidir con la arteria braquial.
- El manguito debe quedar a la altura del corazón, no así el aparato (manómetro), que debe ser perfectamente visible para el explorador.

- Establecer primero la presión arterial sistólica (PAS) por palpación de la arteria braquial/radial, y mientras se palpa dicho pulso se inflará rápidamente el manguito hasta que éste desaparezca, con la finalidad de determinar por palpación el nivel de la presión sistólica.
- Se desinflará nuevamente el manguito y se colocará la cápsula del estetoscopio sobre la arteria humeral.
- Se inflará rápidamente el manguito hasta 30 o 40 mmHg por arriba del nivel palpatorio de la presión sistólica para iniciar la auscultación de la misma.
- Desinflar a una velocidad de 2 a 3 mmHg/segundo.
- Usar el primer ruido de Korotkoff para identificar la cifra de PAS y el quinto ruido (desaparición) para la cifra de presión arterial diastólica (PAD).
- Ajustar las cifras auscultadas a números pares. (En caso de que se continúen auscultando ruidos hasta un nivel muy cercano al cero, entonces se deberá tomar el cuarto ruido de Korotkoff (apagamiento) para determinar la cifra de PAD).
- Por último, es necesario realizar como mínimo dos mediciones separadas al menos por un minuto; si se detecta una diferencia de presión arterial (PA) entre ambas, mayor de 5 mmHg, deberá realizarse una tercera toma. Es importante esperar al menos un minuto entre las mediciones, ya que si el sistema venoso se llena, será difícil la auscultación de los ruidos.

En función de las cifras obtenidas, algunas guías recomiendan descartar la primera

medición y realizar un promedio de las dos últimas 8,9.

* La primera vez, medir ambos brazos, series alternativas si hay diferencia.

* En adultos mayores, realizar una medición en ortostatismo entre el minuto 1 y el minuto 3 de haber adoptado la bipedestación, con la intención de identificar cambios posturales significativos.



Esfigmomanómetro manual y el manómetro de mercurio o aneroide calibrados.



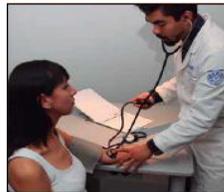
Funda del manguito debe envolver el brazo y cerrarse con facilidad.



Colocar el borde inferior del brazalete 2 a 3 cm por encima del pliegue del codo).



Centro de la cámara coincide con arteria braquial. El manguito queda a la altura del corazón. Se establece la presión arterial sistólica por palpación de la arteria braquial/radial, e inflar el manguito para determinar el nivel de presión sistólica por palpación



Colocar la campana del estetoscopio en el nivel de la arteria braquial.



Palpar la arteria braquial.



Insuflación rápida del manguito hasta 30 o 40 mmHg por arriba del nivel palpatorio de la presión sistólica para iniciar su auscultación. Desinflar a una velocidad de 2 a 3 mmHg/segundo

3. Condiciones del observador:

- Mantener en todo momento un ambiente de cordialidad con el paciente.
- Favorecer en la consulta un ambiente tranquilo y confortable, así como explicar al paciente paso a paso lo que vamos a realizar para la toma de su tensión arterial.
- Antes de tomar la lectura, conocer el equipo y verificar su adecuado funcionamiento. Hay que familiarizarse con las particularidades de cada equipo e idealmente utilizar el equipo con el que uno se sienta más cómodo.
- Recordar que el manómetro o la columna de mercurio deben estar a menos de 30 cm y en línea recta a nuestra línea de visión en todo momento.
- En cuanto al estetoscopio, las olivas deben dirigirse hacia adelante, para estar perfectamente alineadas con los conductos auditivos externos del que toma la presión y optimizar la auscultación de la lectura^{10,11}.
- Comunicar al paciente su lectura de presión arterial y explicarle el significado de los valores que se obtuvieron.

¿Cuál es el propósito de tomar la presión arterial?

Para revisar las variaciones y evitar la evolución de múltiples alteraciones sistémicas en los denominados órganos diana (corazón, cerebro, riñón y retina).

Diagnosticar a tiempo y reducir los efectos secundarios que implica la falta de detección temprana y la repercusión desde el punto de vista médico.

Describe la fisiología normal de la presión arterial

- Valores normales: 120/80 mmHg
- El corazón envía sangre de manera pulsátil a las arterias, en cada sístole entre un volumen de sangre en la aorta que dará lugar a un incremento de presión, y en cada sístole la presión disminuirá, estos cambios cíclicos generan una onda de presión o pulso arterial. En esta onda, hay una porción ascendente que se desarrolla durante la sístole ventricular, y una fase descendente, que se inicia con una pequeña disminución de presión, volviendo a aumentar y generando una muesca que se conoce con el nombre de incisura aórtica o incisura dicrótica, producto del cierre de la válvula aórtica.
La diferencia entre la presión arterial sistólica y la diastólica se denomina presión diferencial o presión de pulso.

$$\text{Presión de pulso} = \text{PAS} - \text{PAD}$$