



## **Toma Correcta de la Presión Arterial**

*Dr. Ángel F. González Caamaño / Octubre 2014*

La determinación de la presión arterial es parte general de la exploración física. Es probable que médicos, enfermeras y técnicos la tomen muchas veces todos los días. Con base en la presión arterial se hacen diagnósticos y pronósticos, se conceden o se niegan seguros de vida, se trata a los pacientes y se evalúa dicho tratamiento.

Cabe esperar que un procedimiento de tal importancia se efectúe bien, que sus fuentes de error se comprendan cabalmente y que se conozca, con certeza, toda la información que es posible obtener con él. Sin embargo, el procedimiento lo efectúan en realidad muchas personas, incluyendo médicos y enfermeras que desconocen cuál es la técnica correcta y que no son conscientes de sus limitaciones. Con frecuencia se usan instrumentos deficientes y son muy pocos los examinadores que se dan cuenta de toda la información que puede obtenerse tomando la presión arterial.

La presión arterial debería tomarse idealmente por el método directo, introduciendo una aguja o catéter en la arteria y determinando la presión con un manómetro electrónico. Sin embargo, esto implica una técnica especial que requiere equipo costoso. Además, es un procedimiento desagradable y potencialmente mórbido.

El método indirecto, en el que se usa un estetoscopio y un manómetro, es la técnica habitual para la determinación de la presión arterial. Son numerosos los investigadores que han comparado los resultados obtenidos simultáneamente con los métodos directo e indirecto. Aunque las limitaciones del método auscultatorio son evidentes, su valor ha quedado confirmado en la mayoría de los casos. Cuando se usa una buena técnica y se lleva a cabo por una persona adecuadamente adiestrada, se obtienen lecturas de la presión arterial que se aproximan a las reales.

### **APARATOS**

#### **APARATOS MANGUITO DE TAMAÑO CORRIENTE PARA ADULTOS**

El manguito corriente para adultos de complejión normal mide 12 cm de ancho y 23 cm de largo. Este manguito no debe usarse en las personas obesas o muy

delgadas porque con él se obtienen lecturas exageradamente altas, y tampoco debe usarse en los niños porque las lecturas pueden ser muy bajas.

### **MANGUITO PARA SUJETOS OBESOS**

Generalmente hay que usar un manguito más largo y más ancho, de unos 14 cm de ancho por 35 cm de largo. Aun con un manguito especial deben sospecharse lecturas altas en personas obesas. Es probable que las lecturas hechas en el antebrazo resulten más precisas, pero aun con ellas hay problemas.

### **MANGUITO PARA NIÑOS**

Para tomar la presión arterial a los niños se necesitan manguitos estrechos. En general, para los niños menores de cinco años debe usarse un manguito de 5 cm; para los de cinco a ocho años, uno de 7 cm; para los de ocho a 14, uno de 9.5 cm; y para los de 14 años o mayores debe usarse el manguito común.



**EJEMPLO DE MANGUITO PARA SUJETOS OBESOS Y MANGUITO PEDIÁTRICO**

### **Importancia del manguito.**

El centro del manguito es el punto donde mejor se trasmite la presión de los tejidos; es decir, hacia los lados del manguito la presión desaparece. Es probable que usando un manguito estándar en un brazo de tamaño normal se transmita a la arteria toda la presión que ejerce en el centro de él. A la inversa, posiblemente no sea transmitida la presión en los bordes del mismo. Si el manguito no es suficientemente ancho, seguramente ni siquiera la presión del centro pasará a la arteria y como la presión del manguito quizás sea mayor que la ejercida sobre la arteria, se obtendrán lecturas falsamente altas. Se ha dicho que otros manguitos de tamaño distinto al estándar son mejores. Algunos investigadores han observado que un manguito más largo pero del mismo ancho da resultados más constantes. También se afirma que el ancho de la bolsa inflable debe ser 20% mayor que el diámetro de la extremidad.



**MANGUITO NORMAL**

### **MANÓMETRO**

El manómetro de mercurio debe revisarse cada cierto tiempo para tener la seguridad de que indica cero si no se aplica presión. El manómetro debe estar en posición vertical al ser usado y la abertura en la parte superior del tubo no debe ser obstruida para que el aire pueda entrar y salir libremente. Es necesario cambiar periódicamente el papel filtro por donde penetra el aire.

Los manómetros anaeroides deben compararse cada cierto tiempo con un manómetro de mercurio, conectando ambos instrumentos al mismo aparato generador de presión o a una arteriosonda.

## **USO DEL ESTETOSCOPIO**

El receptor del estetoscopio se coloca sobre la arteria humeral por debajo del manguito si el pulso puede palparse y, en el caso de no palpase, en la posición que señalan las 3:00 de las manecillas del reloj. Hay que evitar ejercer demasiada presión sobre la arteria, ya que de lo contrario ésta puede comprimirse y producirse un soplo.



**USO DEL ESTETOSCOPIO**

Como el primero y el último ruido de Korotkoff (ruidos arteriales que se escuchan mediante auscultación por debajo del manguito) son fundamentalmente de tono bajo, podría ocurrir que con el receptor campana se lograra escuchar mejor que con el estetoscopio. Sin embargo, no se dispone de datos definitivos al respecto.