



*Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil
Sub-Secretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde
Gerência do Programa de Hipertensão*

Técnica de aferição da pressão arterial

O esfigmomanômetro de coluna de mercúrio é o ideal para essas medidas. Os aparelhos do tipo aneróide, quando usados, devem ser periodicamente testados e devidamente calibrados. Ressaltamos a importância da manutenção destes aparelhos. A medida deve ser realizada na posição sentada, observando a inexistência dos fatores de erros descritos mais adiante, de acordo com o procedimento a seguir:

- 1** - Explicar o procedimento ao paciente;
- 2** - Certificar-se de que o paciente não está com a bexiga cheia, não praticou exercícios físicos e não ingeriu bebidas alcoólicas, café, alimentos ou fumou até 30 minutos antes da medida.
- 3** - Deixar o paciente descansar por 5 a 10 minutos em ambiente calmo, com temperatura agradável. A PA é medida com o paciente sentado, com o braço repousado sobre uma superfície firme.
- 4** - Localizar a artéria braquial por palpação.
- 5** - Colocar o manguito firmemente cerca de 2 cm a 3 cm acima da fossa antecubital, centralizando a bolsa de borracha sobre a artéria braquial. A largura da bolsa de borracha do manguito deve corresponder a 40% da circunferência do braço e seu comprimento, envolver pelo menos 80% do braço. Assim, a largura do manguito a ser utilizado estará na dependência da circunferência do braço do paciente. O quadro abaixo mostra a correção dos

níveis de pressão arterial pela largura do manguito (cm) e a circunferência do braço (cm) medida no 1/3 médio.

6 - Manter o braço do paciente na altura do coração.

7 - Posicionar os olhos no mesmo nível da coluna de mercúrio ou do mostrador do manômetro aneróide.

8 - Palpar o pulso radial e inflar o manguito até seu desaparecimento no nível da pressão sistólica, desinflar rapidamente e aguardar de 15 a 30 segundos antes de inflar novamente.

9 - Colocar o estetoscópio nos ouvidos, com a curvatura voltada para frente.

10 - Posicionar a campânula do estetoscópio suavemente sobre a artéria braquial, na fossa antecubital, evitando compressão excessiva.

11 - Solicitar ao paciente que não fale durante o procedimento de medição.

12 - Inflar rapidamente, de 10 mmHg em 10 mmHg, até o nível estimado da pressão arterial.

13 - Proceder à deflação, com velocidade constante inicial de 2 mmHg a 4 mmHg por segundo, evitando congestão venosa e desconforto para o paciente. Procede-se neste momento, à ausculta dos sons sobre a artéria braquial, evitando-se compressão excessiva do estetoscópio sobre a área onde está aplicado.

14 - Determinar a pressão sistólica no momento do aparecimento do primeiro som (fase I de Korotkoff), que se intensifica com aumento da velocidade de deflação.

15 - Determinar a pressão diastólica no desaparecimento completo dos sons (fase 5 de Korotkoff), exceto em condições especiais. Auscultar cerca de 20 mmHg a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa. Quando os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a pressão diastólica no abafamento dos sons (fase 4 de Korotkoff).

16 - Registrar os valores das pressões sistólica e diastólica. Deverá ser sempre registrado o valor da pressão obtido na escala do manômetro que varia de 2

mmHg em 2 mmHg, evitando-se arredondamentos e valores de pressão terminados em "5".

17 - Esperar 1 a 2 minutos antes de realizar novas medidas, recomendando-se a elevação do braço para normalizar mais rapidamente a estase venosa, que poderá interferir na medida tensional subsequente.

CORREÇÃO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO ARTERIAL PELA LARGURA DO MANGUITO (cm) E A CIRCUNFERÊNCIA DO BRAÇO (cm)

Largura do manguito	12		15		18	
Circunferência do braço	PS	PD	PS	PD	PS	PD
26	+5	+3	+7	+5	+9	+5
28	+3	+2	+5	+4	+8	+5
30	0	0	+4	+3	+7	+4
32	-2	-1	+3	+2	+6	+4
34	-4	-3	+2	+1	+5	+3
36	-6	-4	0	+1	+5	+3
38	-8	-6	-1	0	+4	+2
40	-10	-7	-2	-1	+3	+1
42	-12	-9	-4	-2	+2	+1
44	-14	-10	-5	-3	+1	0
46	-16	-11	-6	-3	0	0
48	-18	-13	-7	-4	-1	-1
50	-21	-14	-9	-5	-1	-1

FATORES DE ERRO NA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

PROBLEMAS	CONDUTAS
Manômetro de coluna de mercúrio	
- menisco abaixo do ponto zero - oscilação excessiva da coluna ou dificuldade de subida na inflação	- acrescentar mercúrio no reservatório - limpar ou trocar o diafragma no topo da coluna de mercúrio
Manômetro aneróide	
descalibração não é aparente	testar calibração (pelo menos de 6 em 6 meses), contra coluna de mercúrio, usando conector em Y
Tubos de borracha, pera e válvula de exaustão	
vazamento nos tubos de borracha e válvulas	Trocar tubos de borracha e válvulas
Bolsa de borracha	
- bolsa de borracha muito estreita causa falsa elevação na pressão e muito larga, falsa diminuição da pressão arterial - relação inadequada entre a largura e o comprimento da bolsa de borracha - manguito não centralizado na artéria braquial, eleva a pressão arterial	- usar manguito adequado ao braço do paciente ou tabelas/fitas de correção - a relação entre o comprimento/largura da bolsa deve ser 2 : 1 - colocar a porção central da bolsa sobre a artéria braquial
Manguito	
manguito aplicado sobre as roupas, falseia os valores	manter o braço desprovido de roupas
Estetoscópio	
- tubos excessivamente longos dificultam a ausculta - mal adaptado aos ouvidos, dificulta a ausculta	- empregar tubos mais curtos - manter a curvatura voltada para a frente do observador

Observador	
▪ não alinhamento dos olhos do observador com a escala do manômetro pode causar leituras errôneas ▪ preferência por números terminados em “0” ou “5” ▪ checagem da pressão sistólica antes da deflação total do manguito ▪ mãos do observador, equipamentos e ambiente excessivamente frios, elevam a pressão arterial ▪ interação inadequada entre o observador e o paciente podem elevar a pressão arterial	▪ manter os olhos à altura do menisco do menisco da coluna de mercúrio e, no manômetro aneróide, incidir diretamente sobre o mostrador ▪ proceder a leitura do manômetro acuradamente a cada 2 mmHg, evitando arredondamentos ▪ para verificar novamente a pressão sistólica, desinflar totalmente o sistema, aguardando 1 a 2 minutos antes de reiniciar a medida da pressão arterial ▪ manter material e equipamentos, ambiente e mãos em temperatura agradável ▪ procurar afastar a tensão e ansiedade, estabelecendo relação de confiança com o paciente. Evitar conversar durante a medida da pressão arterial
Paciente	
▪ ingestão recente de bebida alcoólica, café, fumo e distensão vesical, interferem na medida ▪ exercícios físicos antes da medida da pressão arterial podem elevá-la	▪ evitar uso de bebida alcoólica, café, refeições e fumo, pelo menos 30 minutos antes da medida. Certificar-se de que o paciente está com a bexiga vazia ▪ descanso prévio em ambiente calmo, por pelo menos 5 a 10 minutos, promovem o relaxamento do paciente

Procedimento de medida da pressão arterial	
▪ não estimação do nível de pressão sistólica ▪ inflação excessiva do sistema provoca dor e eleva a pressão arterial. ▪ deflação muito rápida, diminui a sistólica e aumenta a diastólica e, quando muito lenta, aumenta a pressão arterial ▪ dificuldade na ausculta dos sons de Korotkoff ▪ determinação incorreta da pressão sistólica ▪ determinação incorreta da pressão diastólica	▪ palpar o pulso radial; inflar o sistema até o desaparecimento do pulso para estimar a sistólica ▪ inflar apenas 20 a 30 mmHg acima da pressão sistólica estimada ▪ manter velocidade de deflação de 2 a 4 mmHg/seg até ultrapassar a sistólica, em seguida, aumentar gradativamente ▪ inflar o manguito, estando o braço do paciente acima da altura da cabeça por 30 segundos. Em seguida, colocar o braço na posição correta e medir a pressão arterial ▪ a pressão sistólica deve ser registrada de acordo com a fase 1 de Korotkoff ▪ a pressão diastólica será determinada com o desaparecimento do som (fase 5 de Korotkoff)