

Diagnóstico & Classificação

A medida da pressão arterial é comprovadamente o elemento chave para estabelecer o diagnóstico da hipertensão arterial.

Medida da pressão arterial

A medida da pressão arterial deve ser obrigatoriamente realizada em toda avaliação clínica de pacientes de ambos os sexos, por médicos de todas as especialidades e pelos demais profissionais de saúde, devidamente treinados.

Alguns estudos têm mostrado que na prática clínica nem sempre a medida da pressão arterial é realizada de forma adequada^{1,2} (D). Os erros, no entanto, podem ser evitados com preparo apropriado do paciente, uso de técnica padronizada de medida da pressão arterial e equipamento calibrado^{3,4} (D).

O método mais utilizado é o indireto, com técnica auscultatória, com esfigmomanômetro aneróide ou de coluna de mercúrio e estetoscópio.

O esfigmomanômetro de coluna de mercúrio ainda é o equipamento mais adequado, apesar de restrições quanto ao risco de toxicidade e contaminação ambiental do mercúrio⁵ (D). O aparelho

aneróide deve ser periodicamente testado e devidamente calibrado a cada seis meses^{6,7} (B).

O uso de aparelhos eletrônicos afasta erros relacionados ao observador, porém somente são indicados quando validados de acordo com recomendações específicas e testados periodicamente⁸ (D). A medida da pressão arterial na posição sentada deve ser realizada de acordo com o procedimento descrito na tabela 1.

Rotina diagnóstica

Em cada consulta, deverão ser realizadas no mínimo duas medidas, com intervalo de um a dois minutos entre elas. Caso as pressões diastólicas obtidas apresentem diferenças superiores a 5 mmHg, sugerem-se novas verificações, até que se obtenham medidas com diferença inferior a esse valor. De acordo com a situação clínica presente, recomenda-se repetir a medida da pressão arterial em pelo menos duas ou mais visitas.

Na primeira avaliação, as medições devem ser obtidas em ambos os membros superiores. Em caso de diferença, utilizar sempre o braço de maior pressão.

Tabela 1 – Procedimento de medida da pressão arterial

1. Explicar o procedimento ao paciente, orientar que não fale e deixar que descanse por 5 a 10 minutos em ambiente calmo, com temperatura agradável. Promover relaxamento, para atenuar o efeito do avental branco ⁹⁻¹⁶ .	8. Inflar rapidamente, de 10 em 10 mmHg, até ultrapassar, de 20 a 30 mmHg, o nível estimado da pressão sistólica. Proceder a deflação, com velocidade constante inicial de 2 a 4 mmHg por segundo. Após identificação do som que determina a pressão sistólica, aumentar a velocidade para 5 a 6 mmHg para evitar congestão venosa e desconforto para o paciente ³ (D).
2. Certificar-se de que o paciente não está com a bexiga cheia; não praticou exercícios físicos há 60-90 minutos; não ingeriu bebidas alcoólicas, café, alimentos, ou fumou até 30 minutos antes; e não está com as pernas cruzadas ¹¹⁻¹⁷ (B).	9. Determinar a pressão sistólica no momento do aparecimento do primeiro som (fase I de Korotkoff), seguido de batidas regulares que se intensificam com o aumento da velocidade de deflação. Determinar a pressão diastólica no desaparecimento do som (fase V de Korotkoff). Auscultar cerca de 20 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 IV de Korotkoff), anotar valores da sistólica/diastólica/zero ³ (D).
3. Utilizar manguito de tamanho adequado ao braço do paciente (tabela 2), cerca de 2 a 3 cm acima da fossa antecubital, centralizando a bolsa de borracha sobre a artéria braquial. A largura da bolsa de borracha deve corresponder a 40% da circunferência do braço e o seu comprimento, envolver pelo menos 80% ¹⁸ (B).	10. Registrar os valores das pressões sistólica e diastólica, complementando com a posição do paciente, o tamanho do manguito e o braço em que foi feita a medida. Não arredondar os valores de pressão arterial para dígitos terminados em zero ou cinco ¹⁹⁻²⁰ (B).
4. Manter o braço do paciente na altura do coração, livre de roupas, com a palma da mão voltada para cima e cotovelo ligeiramente fletido ¹⁷⁻¹⁹ (B).	11. Esperar 1 a 2 minutos antes de realizar novas medidas ³ .
5. Posicionar os olhos no mesmo nível da coluna de mercúrio ou do mostrador do manômetro aneróide ³ (D).	12. O paciente deve ser informado sobre os valores obtidos da pressão arterial e a possível necessidade de acompanhamento.
6. Palpar o pulso radial e inflar o manguito até seu desaparecimento, para a estimativa do nível da pressão sistólica; desinflar rapidamente e aguardar um minuto antes de inflar novamente ³ (D).	
7. Posicionar a campânula do estetoscópio suavemente sobre a artéria braquial, na fossa antecubital, evitando compressão excessiva ³ (D).	

Tabela 2 – Dimensões aceitáveis da bolsa de borracha para braços de diferentes tamanhos³ (D)

Circunferência do braço (cm)	Denominação do manguito	Largura do manguito (cm)	Comprimento da bolsa (cm)
≤ 6	Recém-nascido	3	6
6–15	Criança	5	15
16–21	Infantil	8	21
22–26	Adulto pequeno	10	24
27–34	Adulto	13	30
35–44	Adulto grande	16	38
45–52	Coxa	20	42

A posição recomendada para a medida da pressão arterial é a sentada^{3,21–23} (D). Entretanto, a medida na posição ortostática deve ser feita pelo menos na primeira avaliação, especialmente em idosos, diabéticos, pacientes com disautonomias, alcoólicos e/ou em uso de medicação anti-hipertensiva³ (D).

Medida residencial da pressão arterial (MRPA)

As vantagens da MRPA em relação à medida de consultório estão relacionadas na tabela 3.

Os aparelhos eletrônicos devidamente validados e calibrados são os mais indicados para a medida da pressão arterial domiciliar⁷ (D). Os pacientes devem ser adequadamente treinados para obter as medidas (D). Até o momento, os limites de normalidade para a medida residencial da pressão têm sido menores ou iguais a 135/85 mmHg³⁴ (A).

Medida ambulatorial da pressão arterial (MAPA)

A MAPA é um método automático de medida indireta e intermitente da pressão arterial durante 24 horas, enquanto o paciente realiza suas

Tabela 3 – Vantagens da Medida Residencial da Pressão Arterial

- Maior número de medidas²⁵ (B)
- Boa aceitabilidade pelo paciente²⁶ (B)
- Melhor adesão ao tratamento²⁷ (B)
- Boa reprodutibilidade²⁸ (B)
- Afasta influência do observador e do ambiente de consultório²⁹ (D)
- Atenua os erros e as preferências do observador³⁰ (D)
- Menor efeito placebo³¹ (D)
- Melhor correlação com lesão de órgãos-alvo¹⁹ (D)
- Possíveis armazenamento, impressão e transmissão dos dados a distância (B)
- Diminui número de visitas³² (D)
- Aparelhos de menor custo³³ (D)

Tabela 4 – Indicações para a MAPA

- Hipertensão de consultório ou do avental branco
- Avaliação da hipertensão arterial resistente
- Hipertensão arterial episódica
- Suspeita de episódios de hipotensão arterial sintomática
- Avaliação da eficácia da terapêutica anti-hipertensiva

atividades rotineiras, inclusive durante o sono. Afasta-se, portanto, a possibilidade de influência do observador e do ambiente de consultório na medida da pressão arterial. Além disso, tem sido demonstrado que esse método apresenta melhor correlação com o risco cardiovascular do que a medida da pressão arterial de consultório³⁵ (B). As principais indicações para esse método estão apresentadas na tabela 4 (D).

Não existe ainda evidência de que esse método deva ser empregado na avaliação rotineira do paciente hipertenso. Os valores de anormalidade para as médias do período de 24 horas, vigília e sono são, respectivamente, 135/85 mmHg, 140/90 mmHg e 125/80 mmHg³⁶ (D).

Situações especiais de medida da PA

Crianças

A determinação da pressão arterial em crianças é recomendada como parte integrante de sua avaliação clínica³⁷ (D). Critérios a serem observados:

- a largura da bolsa de borracha do manguito deve corresponder a 40% da circunferência do braço;
- o comprimento da bolsa do manguito deve envolver 80% a 100% da circunferência do braço;
- a pressão diastólica deve ser determinada na fase V de Korotkoff.

Idosos

No idoso, há dois aspectos importantes³⁸:

- maior frequência de hiato auscultatório, que consiste no desaparecimento dos sons na ausculta durante a deflação do manguito, geralmente entre o final da fase I e o início da fase II dos sons de Korotkoff. Tal achado pode subestimar a verdadeira pressão sistólica ou superestimar a pressão diastólica;
- pseudo-hipertensão, caracterizada por nível de pressão arterial falsamente elevado em decorrência do enrijecimento da parede da artéria. Pode ser detectada por meio da manobra de Osler, que consiste na inflação do manguito no braço até o desaparecimento do pulso radial. Se a artéria for palpável após esse procedimento, sugerindo enrijecimento, o paciente é considerado Osler-positivo.

Gestantes

Recomenda-se que a medida da pressão arterial em gestante seja feita na posição sentada. A determinação da pressão diastólica deve ser realizada na fase V de Korotkoff³⁹ (D).

Critérios diagnósticos e classificação

Qualquer número é arbitrário. Qualquer classificação é insuficiente. Entretanto, devem-se considerar no diagnóstico da hipertensão, além dos níveis tensionais, os fatores de risco, a lesão de órgãos-alvo e as comorbidades associadas. Há necessidade de extrema cautela antes de rotular algum paciente como sendo hipertenso, tanto pelo risco de falso-positivo como pela repercussão na própria saúde do indivíduo e o custo social resultante.

Na fase diagnóstica, chama-se a atenção para a presença de hipertensão do avental branco, caracterizada por níveis pressóricos compatíveis com hipertensão na medida de consultório e normotensão na MAPA ou na medida residencial. Trata-se de uma população especial, pois estudos têm mostrado resultados distintos em relação à presença⁴⁰ (B) ou não de lesão em órgãos-alvo⁴¹ (B).

Não há evidência de benefícios de intervenções medicamentosas nesse grupo de pacientes. Contudo, o paciente deve ser considerado no contexto de seu risco cardiovascular global, permanecendo em seguimento clínico.

Os valores que permitem classificar os indivíduos adultos acima de 18 anos de acordo com seus níveis tensionais estão relacionados na tabela 5.

Tabela 5 – Classificação da pressão arterial (> 18 anos)

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130–139	85–89
Hipertensão		
Estágio 1 (leve)	140–159	90–99
Estágio 2 (moderada)	160–179	100–109
Estágio 3 (grave)	≥ 180	≥ 110
Sistólica isolada	≥ 140	< 90

O valor mais alto de sistólica ou diastólica estabelece o estágio do quadro hipertensivo. Quando as pressões sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação do estágio.

As tabelas 6 e 7 apresentam os valores de pressão arterial referentes aos percentis 90 e 95 de pressão arterial para crianças e adolescentes, de acordo com os percentis de estatura, para ambos os sexos. Consideram-se os valores abaixo do percentil 90 como normotensão; entre os percentis 90 e 95, como limítrofe; e iguais ou superiores ao percentil 95, como hipertensão arterial.

Tabela 6 – Meninas – Valores de pressão arterial (PA) referentes aos percentis 90 e 95 de pressão arterial para meninas de 1 a 17 anos de idade, de acordo com o percentil de estatura

Idade (anos)	Percentil	PA sistólica (mmHg) por percentil de altura							PA diastólica (mmHg) por percentil de altura						
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	90	98	98	99	101	102	103	104	52	52	53	53	54	55	55
	95	101	102	103	104	106	107	108	56	56	57	58	58	59	60
2	90	99	99	101	102	103	104	105	57	57	58	58	59	60	60
	95	103	103	104	106	107	108	109	61	61	62	62	63	64	64
3	90	100	101	102	103	104	105	106	61	61	61	62	63	64	64
	95	104	104	106	107	108	109	110	65	65	66	66	67	68	68
4	90	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	65	66	67	67
	95	105	106	107	108	109	111	111	68	68	69	69	70	71	71
5	90	103	103	105	106	107	108	109	66	67	67	68	69	69	70
	95	107	107	108	110	111	112	113	71	71	71	72	73	74	74
6	90	104	105	106	107	109	110	111	69	69	69	70	71	72	72
	95	108	109	110	111	113	114	114	73	73	74	74	75	76	76
7	90	106	107	108	109	110	112	112	71	71	71	72	73	74	74
	95	110	111	112	113	114	115	116	75	75	75	76	77	78	78
8	90	108	109	110	111	112	114	114	72	72	73	74	74	75	76
	95	112	113	114	115	116	117	118	76	77	77	78	79	79	80
9	90	110	111	112	113	114	116	116	74	74	74	75	76	77	77
	95	114	115	116	117	118	119	120	78	78	79	79	80	81	81
10	90	112	113	114	115	116	118	118	75	75	76	77	77	78	78
	95	116	117	118	119	120	122	122	79	79	80	81	81	82	83
11	90	114	115	116	117	119	120	120	76	77	77	78	79	79	80
	95	118	119	120	121	122	124	124	81	81	81	82	83	83	84
12	90	116	117	118	119	121	122	123	78	78	78	79	80	81	81
	95	120	121	122	123	125	126	126	82	82	82	83	84	85	85
13	90	118	119	120	121	123	124	124	79	79	79	80	81	82	82
	95	122	123	124	125	126	128	128	83	83	84	84	85	86	86
14	90	120	121	122	123	124	125	126	80	80	80	81	82	83	83
	95	124	125	126	127	128	129	130	84	84	85	85	86	87	87
15	90	121	122	123	124	126	127	128	80	81	81	82	83	83	84
	95	125	126	127	128	130	131	131	85	85	85	86	87	88	88
16	90	122	123	124	125	127	128	129	81	81	82	82	83	84	84
	95	126	127	128	129	130	132	132	85	85	86	87	87	88	88
17	90	123	123	124	126	127	128	129	81	81	82	83	83	84	85
	95	127	127	128	130	131	132	133	85	86	86	87	88	88	89

Figura 1 – Gráfico de desenvolvimento de meninas para cálculo do percentil de altura

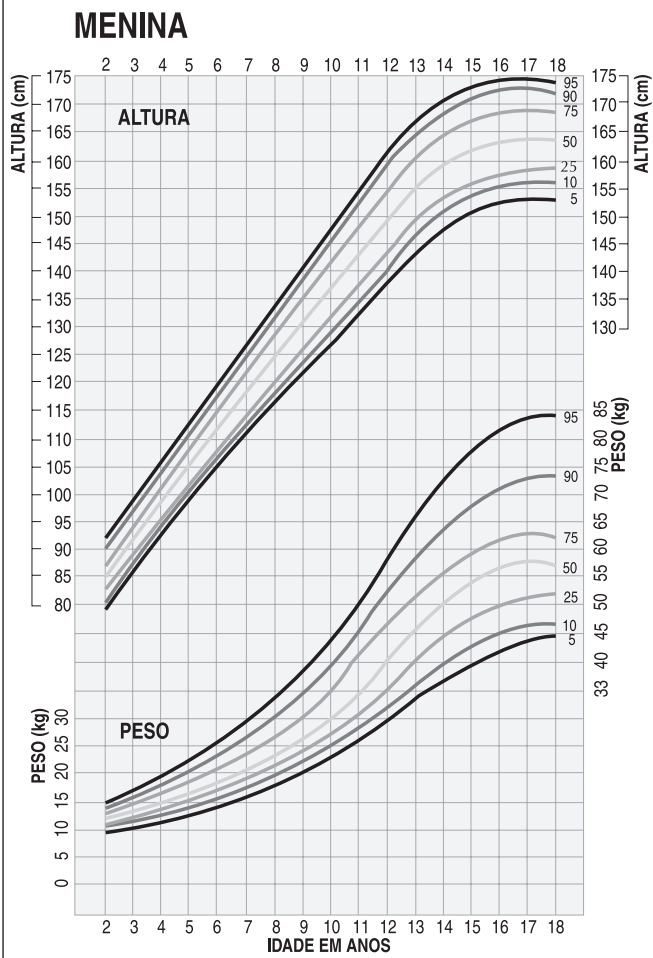


Figura 2 – Gráfico de desenvolvimento de meninos para cálculo do percentil de altura

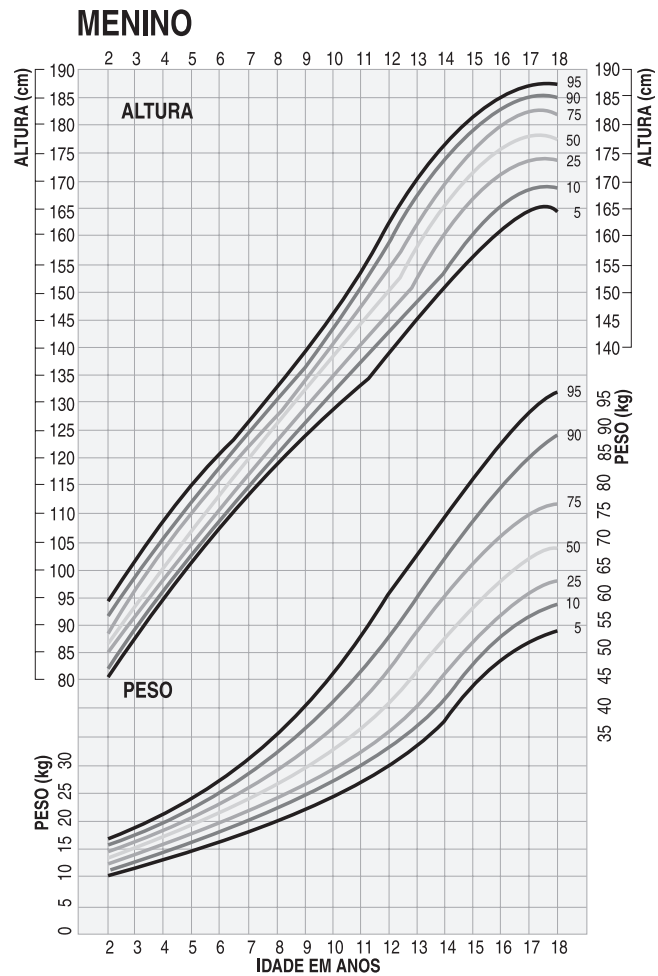


Tabela 7 – Meninos – Valores de pressão arterial (PA) referentes aos percentis 90 e 95 de pressão arterial para meninos de 1 a 17 anos de idade, de acordo com o percentil de estatura

Idade (anos)	Percentil	PA sistólica (mmHg) por percentil de altura							PA diastólica (mmHg) por percentil de altura						
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	90	94	95	97	99	101	102	103	49	49	50	51	52	53	54
	95	98	99	101	103	105	106	107	54	54	55	56	57	58	58
2	90	98	99	101	103	104	106	107	54	54	55	56	57	58	58
	95	102	103	105	107	108	110	110	58	59	60	61	62	63	63
3	90	101	102	103	105	107	109	109	59	59	60	61	62	63	63
	95	105	106	107	109	111	112	113	63	63	64	65	66	67	68
4	90	103	104	105	107	109	110	111	63	63	64	65	66	67	67
	95	107	108	109	111	113	114	115	67	68	68	69	70	71	72
5	90	104	105	107	109	111	112	113	66	67	68	69	69	70	71
	95	108	109	111	113	114	116	117	71	71	72	73	74	75	76
6	90	105	106	108	110	112	113	114	70	70	71	72	73	74	74
	95	109	110	112	114	116	117	118	74	75	75	76	77	78	79
7	90	106	107	109	111	113	114	115	72	73	73	74	75	76	77
	95	110	111	113	115	117	118	119	77	77	78	79	80	81	81
8	90	108	109	110	112	114	116	116	74	75	75	76	77	78	79
	95	112	113	114	116	118	119	120	79	79	80	81	82	83	83
9	90	109	110	112	114	116	117	118	76	76	77	78	79	80	80
	95	113	114	116	118	119	121	122	80	81	81	82	83	84	85
10	90	111	112	113	115	117	119	119	77	77	78	79	80	81	81
	95	115	116	117	119	121	123	123	81	82	83	83	84	85	86
11	90	113	114	115	117	119	121	121	77	78	79	80	81	81	82
	95	117	118	119	121	123	125	125	82	82	83	84	85	86	87
12	90	115	116	118	120	121	123	124	78	78	79	80	81	82	83
	95	119	120	122	124	125	127	128	83	83	84	85	86	87	87
13	90	118	119	120	122	124	125	126	78	79	80	81	81	82	83
	95	121	122	124	126	128	129	130	83	83	84	85	86	87	88
14	90	120	121	123	125	127	128	129	79	79	80	81	82	83	83
	95	124	125	127	129	131	132	133	83	84	85	86	87	87	88
15	90	123	124	126	128	130	131	132	80	80	81	82	83	84	84
	95	127	128	130	132	133	135	136	84	85	86	86	87	88	89
16	90	126	127	129	131	132	134	134	81	82	82	83	84	85	86
	95	130	131	133	134	136	138	138	86	86	87	88	89	90	90
17	90	128	129	131	133	135	136	137	83	84	85	86	87	87	88
	95	132	133	135	137	139	140	141	88	88	89	90	91	92	93

Exemplo: um menino com 12 anos de idade, medindo 155 cm (percentil 75) e apresentando pressão arterial de 118/76 mmHg será considerado normotenso – figura 2. Já outro menino de mesma idade e mesma altura mas com pressão arterial de 124/80 mmHg será considerado limitrofe – figura 2. Se esta segunda criança, ao invés de 155 cm, tivesse estatura de 150 cm (percentil 50), o nível tensional de 124/80 mmHg o faria ser considerado hipertenso.

Rotina de seguimento

As recomendações⁴² (D) para o seguimento estão apresentadas na tabela 8.

Tabela 8 – Recomendações para seguimento (prazos máximos para reavaliação)*

Pressão arterial inicial (mmHg)**		Seguimento
Sistólica	Diastólica	
< 130	< 85	Reavaliar em 1 ano
130–139	85–89	Reavaliar em 6 meses ***
140–159	90–99	Confirmar em 2 meses ***
160–179	100–109	Confirmar em 1 mês ***
≥ 180	≥ 110	Intervenção imediata ou reavaliar em 1 semana ***

* Modificar o esquema de seguimento de acordo com a condição clínica do paciente.
 ** Se as pressões sistólica ou diastólica forem de estágios diferentes, o seguimento recomendado deve ser definido pelo maior nível pressórico.
 *** Considerar intervenção de acordo com a situação clínica do paciente (fatores de risco maiores, comorbidades e danos em órgãos-alvo).