

**Actividades de intervención  
y cribado  
en situaciones de riesgo**

**CRIBADO Y  
PREVENCIÓN DE  
HIPERTENSIÓN  
ARTERIAL**

## CRIBADO Y PREVENCIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

### Población diana:

- Cribado: Población infantil con riesgo de HTA.
- Prevención: Toda la población infantil desde los 3 hasta los 14 años.

### Periodicidad:

#### Cribado:

- Actualmente existe Insuficiente evidencia para recomendar cribado rutinario de HTA en todos los menores y adolescentes.
- Medir la tensión arterial como mínimo en dos ocasiones a lo largo de la infancia y adolescencia (entre los 3-6 años y entre los 10-14 años) a la población infantil con riesgo de hipertensión arterial. Si es posible se recomienda una medición anual una vez establecida la situación de riesgo.

#### Población infantil con riesgo de HTA:

- Antecedentes familiares (padre o madre) de hipertensión o enfermedad renal.
- Sobrepeso u obesidad.
- Dieta pobre en frutas o verduras frescas y con exceso de sal o de alimentos precocinados.
- Enfermedades que se asocian a hipertensión: cardiopatías, nefropatías, uropatías, infecciones urinarias recurrentes, hematuria, proteinuria, trasplantes, neoplasias, hipertensión intracraneal.
- Fármacos que incrementan la TA.

#### Prevención:

Realizar las recomendaciones relativas al estilo de vida para la prevención primaria de hipertensión arterial en:

- En todas las visitas de seguimiento del programa de salud infantil.
- En consultas a demanda específicas.
- En actividades grupales y comunitarias específicamente programadas.

#### Actividades:

- Realizar un mínimo de dos determinaciones de tensión arterial (TA) a lo largo de la infancia: Entre los 3-6 años y entre los 10-14 años, a la población infantil de riesgo. Usar tablas de referencia de percentiles de presión arterial-talla en relación al sexo, edad y talla (anexos)

Clasificación	Percentil PAS y/o PAD
Normal	<P90
Alta-normal	P90-P94  (En la adolescencia $PA \geq 120/80$ mm de Hg aunque esté por debajo de P90)
HTA grado I	P95-P99+5mm de Hg
HTA grado II	>P99+5mmHg

El término prehipertensión cambia por tensión alta-normal según las guías de la ESH/ESC European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension J Hypertens (2003).

- En todas las visitas al programa de salud infantil se realizarán recomendaciones para evitar el tabaquismo pasivo y fomentar la lactancia materna, como prevención primaria de la hipertensión.
- Si la TA es normal se realizarán recomendaciones relativas al estilo de vida para prevenir la HTA: ejercicio físico regular (30-60 minutos diarios), limitar actividades sedentarias a menos de dos horas al día, dieta rica en verduras, fruta fresca y productos lácteos bajos en grasas, el aporte de sodio en la dieta debe ser menor de 1.2 gr/día en niños y niñas de 4-8 años y 1.5 gr a partir de esa edad.
- Si la TA es alta-normal, además de las recomendaciones anteriores, vigilar la presencia de factores de riesgo de HTA, en particular el sobrepeso y la obesidad, que aumentan un 50% el riesgo de hipertensión arterial (así controlar especialmente el IMC y el perímetro de cintura), en estos casos la pérdida progresiva de peso mejora las cifras de TA. Realizar controles de TA cada seis meses.
- Ante un caso de hipertensión asintomática hay que realizar varias determinaciones de tensión arterial con intervalos de una semana (confirmar al menos en 3 ocasiones). Si se evidencia HTA grado II realizar derivación para evaluación completar estudio.
- Tener en cuenta la hipertensión de bata blanca, TA por encima del percentil 95 en la consulta y con mediciones normales fuera de éste ámbito.

**Recursos:**

- Esfigmomanómetro aneroide que debe ser calibrado anualmente. Los dispositivos de mercurio fueron retirados siguiendo la normativa europea. También pueden emplearse digitales validados.
- Manguitos de tamaño adecuado: anchura un 40% del perímetro del brazo y longitud que comprenda al menos el 80% del perímetro braquial. Un manguito pequeño sobrestima las cifras de PA, si es grande éstas se infravaloran.

Edad	Tamaño del manguito
<1 año	4 cm
1-4 años	6 cm
4-8 años	9 cm
>8 años	10-12 cm

- Fonendoscopio.

**Herramientas:**

**Metodología de determinación de la presión arterial. La técnica de elección es la auscultatoria.**

Preparación: el menor debe estar tranquilo y sin haber realizado ninguna actividad física previa. Sentado con apoyo de la espalda y pies (evitar piernas cruzadas). El brazo a medir debe estar apoyado a la altura del cuarto espacio intercostal y sin compresión por la ropa (se intenta estandarizar usando el derecho, aunque son válidas determinaciones en ambos brazos).

Colocar el manguito del tamaño adecuado dejando libre la fosa antecubital y el fonendoscopio por debajo del manguito sobre el pulso braquial (proximal y medial a la fosa antecubital). Inflar hasta sobrepasar en unos 30mm de Hg el punto en que desaparece el pulso radial. Desinflar de forma lenta y progresiva aproximadamente 2-3mm de Hg cada latido.

La fase I de Korotkoff marca la PAS (sonido abrupto de inicio del pulso braquial), la fase V de Korotkoff marca la PAD (cese de todos los ruidos) en los niños a veces el ruido no desaparece hasta 0mm de Hg; en estos casos es la fase IV la que marca la PAD (se atenúan los ruidos).

**CRIBADO Y PREVENCIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

**ANEXO 1**

**TABLAS DE REFERENCIA DE PRESIÓN ARTERIAL**

Modificadas de “National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents” (pediatrics 2004)

**Chicas:**

		<b>PA<sub>S</sub> (mmHg)</b>							<b>PA<sub>D</sub> (mmHg)</b>						
		<b>Percentil de talla</b>							<b>Percentil de talla</b>						
<b>Edad (años)</b>	<b>Percentil de PA</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>
1	90	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	54	55	55	56
	95	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60
	99	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67
2	90	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72
3	90	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	90	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68
	95	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72

		<b>PA\$ (mmHg)</b>							<b>PAD (mmHg)</b>						
		<b>Percentil de talla</b>							<b>Percentil de talla</b>						
<b>Edad (años)</b>	<b>Percentil de PA</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>
	99	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	90	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70
	95	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81
6	90	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83
7	90	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	90	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78
	99	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86
9	90	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75
	95	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87

		<b>PA\$ (mmHg)</b>							<b>PAD (mmHg)</b>						
		<b>Percentil de talla</b>							<b>Percentil de talla</b>						
<b>Edad (años)</b>	<b>Percentil de PA</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>
10	90	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88
11	90	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89
12	90	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	90	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	90	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	90	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81

		<b>PA\$ (mmHg)</b>							<b>PAD (mmHg)</b>						
		<b>Percentil de talla</b>							<b>Percentil de talla</b>						
<b>Edad (años)</b>	<b>Percentil de PA</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>
	95	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93
16	90	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	128	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86
	99	132	133	134	135	137	138	139	90	90	90	91	92	93	93
17	90	122	122	123	125	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86
	99	133	133	134	136	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93

**Chicos**

		<b>PA\$ (mmHg)</b>							<b>PAD (mmHg)</b>						
		<b>Percentil de talla</b>							<b>Percentil de talla</b>						
<b>Edad (años)</b>	<b>Percentil de PA</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>
1	90	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54
	95	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58	58



		<b>PA\$ (mmHg)</b>							<b>PAD (mmHg)</b>						
		<b>Percentil de talla</b>							<b>Percentil de talla</b>						
<b>Edad (años)</b>	<b>Percentil de PA</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>
	99	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	90	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59
	95	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	99	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	90	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67
	99	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	90	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	95	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	99	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79
5	90	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70
	95	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74
	99	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82
6	90	105	106	108	110	111	113	113	68	68	69	70	71	72	72
	95	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
	99	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84

		<b>PA\$ (mmHg)</b>							<b>PAD (mmHg)</b>						
		<b>Percentil de talla</b>							<b>Percentil de talla</b>						
<b>Edad (años)</b>	<b>Percentil de PA</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>
7	90	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74
	95	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78
	99	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86
8	90	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76
	95	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	79	80
	99	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	86	87	87	88
9	90	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	95	113	114	116	118	119	121	121	76	77	78	79	80	81	81
	99	120	121	123	125	127	128	129	84	85	86	87	88	88	89
10	90	111	112	114	115	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	95	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82
	99	122	123	125	127	128	130	130	85	86	86	88	88	89	90
11	90	113	114	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78
	95	117	118	119	121	123	124	125	78	78	79	80	81	82	82
	99	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	90	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79

		<b>PA\$ (mmHg)</b>							<b>PAD (mmHg)</b>						
		<b>Percentil de talla</b>							<b>Percentil de talla</b>						
<b>Edad (años)</b>	<b>Percentil de PA</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>
	95	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	99	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	90	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	95	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	99	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	90	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	95	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	99	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	90	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	95	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	99	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	93
16	90	125	126	128	130	131	133	134	78	78	79	80	81	82	82
	95	129	130	132	134	135	137	137	82	83	83	84	85	86	87
	99	136	137	139	141	143	144	145	90	90	91	92	93	94	94
17	90	127	128	130	132	134	135	136	80	80	81	82	83	84	84
	95	131	132	134	136	138	139	140	84	85	86	87	87	88	89

		<b>PA\$ (mmHg)</b>							<b>PAD (mmHg)</b>						
		<b>Percentil de talla</b>							<b>Percentil de talla</b>						
<b>Edad (años)</b>	<b>Percentil de PA</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>95</b>
	99	139	140	141	143	145	146	147	92	93	93	94	95	96	97

