Hipertensión arterial. Horizonte actual y responsabilidad del pediatra

Edda Lagomarsino F.¹

Resumen

Investigaciones recientes revelan que el origen de la hipertensión arterial (HTA), grave problema de salud del adulto, estaría en la edad infantil. El primer deber del pediatra consiste en medir una vez al año la presión arterial (PA), en condiciones óptimas e interpretarla adecuadamente. Detectada la HTA, educar a la familia para cambiar estilos de vida; reducción de peso en obesos, disminución en ingesta de sal y grasas saturadas, fomento del ejercicio físico. El hipertenso debe ser referido al especialista, quien buscará causas secundarias de HTA e indicará corrección quirúrgica (que en algunos casos logra la curación) o iniciará tratamiento farmacológico. La responsabilidad del pediatra es aún mayor con la población de niños normotensos. En ellos debe buscar factores de riesgo: bajo peso de nacimiento, relación inversa entre peso de nacimiento, peso placentario, resistencia a la insulina, historia familiar de HTA o enfermedad cardiovascular. En esta población, numéricamente superior, la acción preventiva logrará cambios significativos en el perfil de morbilidad y mortalidad de esta patología en el adulto.

(**Palabras clave:** hipertensión, presión arterial en pediatría, factores de riesgo.)

Children hypertension, a new insight. Responsibility of the pediatrician

Recent research seems to indicate that the origin of arterial hypertension (AHT) in the adult could be located in childhood. As AHT is a serious public health problem, it stands to reason that preventive action be taken during infancy. Blood pressure (BP) must be measured once a year, as the pediatrician's main obligation, BP must be measured under basic conditions and readings correctly assessed. Once AHT is detected, the whole family group must understand the need for a change in life style: weight reduction in the obese, low salt intake, low saturated fats in the diet, promotion of regular exercise. The hypertensive child should be referred to a nephrologist, who will seek secondary causes, and prescribe surgical correction or pharmacological management. The pediatrician has an even greater responsibility towards the normotensive population, which far outnumbers that with elevated BP. He should look for risk factors such as low birth weight, placental/birth weight disparity, insulin resistance, family history of AHT or cardiovascular diseases. Preventive action taken in this segment of the population is most likely to bring about significant changes in the morbidity and mortality profile of hypertension in the adult.

(**Key words:** hypertension, pediatric blood pressure, risk factors.)

La hipertensión arterial (HTA) es un problema de salud pública de la población adulta, siendo un factor de riesgo muy importante en el infarto del miocardio, enfermedad renal y enfermedad vascular oclusiva aterosclerótica. En Chile, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en la población gene-

ral, representando 27,7% del total¹. La prevalencia de HTA varía según la edad: entre 15 y 24 años es 7,2%, mientras que entre 65 y 74 años, es 56%. Para toda la población, se estima en 18,8%^{2,3}, lo que significa que en Chile habría 1 700 000 hipertensos. Los hechos relacionados con la HTA en los adultos son ampliamente conocidos por los médicos y el resto del equipo de salud. No sucede lo mismo con los niños, pese a que un considerable número de investigaciones indicarían que el inicio de la

1. Departamento de Pediatría. Universidad Católica de Chile.

hipertensión esencial del adulto debería buscarse en la infancia. De aquí la necesidad de revisar someramente lo conocido de la hipertensión en niños y destacar la responsabilidad del pediatra en la prevención de esta enfermedad mediante educación del grupo familiar y la detección de los niños en riesgo.

Hasta la década del 70 en pediatría, los límites considerados como normotensión eran los mismos que en los adultos, esto es 140/90 mmHg. En 1977 se publicaron los resultados de un estudio de presión arterial (PA) realizado en 4 000 niños¹ y se dictaron las normas básicas que debía cumplir el procedimiento: uso de un esfigmomanómetro de mercurio, con mango que abarque 2/3 del brazo derecho, posición sentada, ambiente tibio, reposo previo, debiendo considerarse como presión arterial sistólica (PAS) el primer ruido de Korotkoff, como presión arterial diastólica (PAD) el cuarto ruido de Korotkoff hasta los 13 años, y el quinto ruido sobre esa edad. Este estudio estableció que la presión sanguínea se incrementa con la edad del niño y definió como HTA aquellos valores de presión arterial (PA) ubicados en o sobre el percentil 95 para edad y género. Las cifras resultantes crearon polémica⁵ pues los adolescentes, para ser diagnosticados como hipertensos, debían tener PAS sobre 150 y PAD sobre 95 mmHg. Ello motivó un nuevo estudio epidemiológico en 72 429 niños, publicado en 1987, indicando valores de PA según edad, sexo, peso y talla⁶. Las cifras de presiones allí obtenidas fueron considerablemente menores.

Las tablas de PAS y PAD utilizadas actualmente, provienen de las cifras obtenidas por el National Health and Nutrition Examination Survey entre 1988 y 1993^{7, 8}, e indican los percentiles 90 y 95 en niños de 1 a 17 años, según sexo y percentil de talla (tablas 1 y 2)⁷. También estableció que la fase V del ruido de Korotkoff corresponde a PAD para niños de cualquier edad, que la PA se correlaciona más con la talla que con el peso, definiéndose los rangos de normotensión e hipertensión según esta.

Definición actual

Se define como PA normal la presión promedio sistólica o diastólica por debajo del percentil 90 para la edad y sexo; PA normal alta cuando

los valores están entre percentil 90 y 95; HTA si está sobre el percentil 95 al menos en 3 ocasiones separadas e HTA grave cuando las cifras de PAS o PAD son iguales o mayores al percentil 99. En consecuencia, el primer paso para evaluar la PA en un niño será obtener su talla, determinando el percentil en base a los estándares nacionales. Se procede luego a tomar la PA repetidas veces, ya que las cifras de este modo tienden a disminuir por el acostumbamiento del niño al método, con la consiguiente disminución de la ansiedad, y también por el fenómeno estadístico de la regresión hacia la media. Usando este método se reduce el sobrediagnóstico de HTA en niños más altos y el subdiagnóstico en los más bajos. Cada individuo se ubica en un determinado canal de presión que tiende a mantenerse a través del tiempo. Niños con PA en percentiles altos serían más propensos a ser hipertensos de adultos; si bien la correlación existente es baja, aumenta después en la adolescencia^{7, 8}. Los resultados obtenidos con otros aparatos de medición de la PA no son extrapolables a los determinados mediante esfigmomanómetro de mercurio.

Epidemiología y clasificación

La prevalencia de la hipertensión infantil no está claramente definida, pero la mayoría de los autores publican cifras entre 2 a 3% de la población menor de 18 años. Al igual que en los adultos, la HTA se clasifica en esencial o secundaria, y entre aguda y crónica⁹. La mayoría tienen un aumento moderado de la PA y se los ubica como HTA esencial; 10% presenta PA más elevada y suele corresponder a HTA secundaria. En este último grupo, entre 80 y 90% de los niños tienen como causa una enfermedad renal, 10% renovascular y 5% coartación aórtica, siendo esta la causa más frecuente en el primer año de vida. En HTA infantil, mientras más pequeño es el niño, mayor es la probabilidad que su HTA sea secundaria⁹. Las causas de HTA varían según la edad: en el recién nacido las causas más frecuentes, en orden de importancia, son trombosis de arteria renal, coartación de la aorta, displasia renal y riñones poliquísticos. En niños de 1 a 5 años, las enfermedades del parénquima renal, coartación aórtica y estenosis de la arteria renal; en los de 6 a 10 años, estenosis

Tabla 1

Niveles de presión sanguínea para los percentiles 90 y 95 de presión sanguínea para los niños en edad de 1 a 17 años, según los percentiles de talla

Edad	Percentil talla*		PA sistólica (mmHg) por percentil de talla							PA diastólica (Dbp5) (mmHg) por percentil de talla						
	PA	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	
1	90	94	95	97	98	100	102	102	50	51	52	53	54	54	55	
	95	98	99	101	102	104	106	106	55	55	56	57	58	59	59	
2	90	98	99	100	102	104	105	106	55	55	56	57	58	59	59	
	95	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63	
3	90	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63	
	95	104	105	107	109	111	112	113	63	63	64	65	66	67	67	
4	90	102	103	105	107	109	110	111	62	62	63	64	65	66	66	
	95	106	107	109	111	113	114	115	66	67	67	68	69	70	71	
5	90	104	105	106	108	110	112	112	65	65	66	67	68	69	69	
	95	108	109	110	112	114	115	116	69	70	70	71	72	73	74	
6	90	105	106	108	110	111	113	114	67	68	69	70	70	71	72	
	95	109	110	112	116	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76	
7	90	106	107	109	111	113	114	115	69	70	71	72	72	73	74	
	95	110	111	113	115	116	118	119	74	74	75	76	77	78	78	
8	90	107	108	110	112	114	115	116	71	71	72	73	74	75	75	
	95	111	112	114	116	118	119	120	75	76	76	77	78	79	80	
9	90	109	110	112	113	115	117	117	72	73	73	74	75	76	77	
	95	113	114	116	117	119	121	121	76	77	78	79	80	80	81	
10	90	110	112	113	115	117	118	119	73	74	74	75	76	77	78	
	95	114	115	117	119	121	122	123	77	78	79	80	80	81	82	
11	90	112	113	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78	
	95	116	117	119	121	123	124	125	78	79	79	80	81	82	83	
12	90	115	116	117	119	121	123	123	75	75	76	77	78	78	79	
	95	119	120	121	123	125	126	127	79	79	80	81	82	83	83	
13	90	117	118	120	122	124	125	126	75	76	76	77	78	79	84	
	95	121	122	124	126	128	129	130	79	80	81	82	83	83	82	
14	90	120	121	123	125	126	128	128	76	76	77	78	79	80	80	
	95	124	125	127	128	130	132	132	80	81	81	82	83	84	85	
15	90	123	124	125	127	129	131	131	77	77	78	79	80	81	81	
	95	127	128	129	131	133	134	135	81	82	83	83	84	85	86	
16	90	125	126	128	130	132	133	134	79	79	80	81	82	82	83	
	95	129	130	132	134	136	137	138	83	83	84	85	86	87	87	
17	90	128	129	131	133	134	136	136	81	81	82	83	84	85	85	
	95	132	133	135	136	138	140	140	85	85	86	87	88	89	89	

* :Percentil de talla determinado según las curvas de crecimiento estándar.

PA :Presión arterial.

Tabla 2

Niveles de presión sanguínea para los percentiles 90 y 95 de presión sanguínea para los niños en edad de 1 a 17 años, según los percentiles de talla

Edad	Percentil talla*		PA sistólica (mmHg) por percentil de talla							PA diastólica (Dbp5) (mmHg) por percentil de talla						
	PA	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	
1	90	97	98	99	100	102	103	104	53	53	53	54	55	56	56	
	95	101	102	103	104	105	107	107	57	57	57	58	59	60	60	
2	90	90	99	100	102	103	104	105	57	57	58	58	59	60	61	
	95	102	103	104	105	107	108	109	61	61	62	62	63	64	65	
3	90	100	100	102	103	104	105	106	61	61	61	62	63	63	64	
	95	104	104	105	107	108	109	110	65	65	65	66	67	67	68	
4	90	101	102	103	104	106	107	108	63	63	64	65	65	66	67	
	95	105	106	107	108	109	111	111	67	67	68	69	69	70	71	
5	90	103	103	104	106	107	108	109	65	66	66	67	68	68	69	
	95	107	107	108	110	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73	
6	90	104	105	106	107	109	110	111	67	67	68	69	69	70	71	
	95	108	109	110	111	112	114	114	71	71	72	73	73	74	75	
7	90	106	107	108	110	112	112	112	69	69	69	70	71	72	72	
	95	110	110	112	114	115	115	116	73	73	73	74	75	76	76	
8	90	108	109	110	111	112	113	114	70	70	71	71	72	73	74	
	95	112	112	113	115	116	117	118	74	74	75	75	76	77	78	
9	90	110	110	112	113	114	115	116	71	72	72	73	74	74	75	
	95	114	114	115	117	118	119	120	75	76	76	77	78	78	79	
10	90	112	112	114	115	116	117	118	73	73	73	74	75	76	76	
	95	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80	
11	90	114	114	116	117	118	119	120	74	74	75	75	76	77	77	
	95	118	118	119	121	122	123	124	78	78	79	79	80	81	81	
12	90	116	116	118	119	120	121	122	75	75	76	76	77	78	78	
	95	120	120	121	123	124	125	126	79	79	80	80	81	82	82	
13	90	118	118	119	121	122	123	124	76	76	77	78	78	79	80	
	95	121	122	123	125	126	127	128	80	80	81	82	82	83	84	
14	90	119	120	121	122	124	125	126	77	77	78	79	79	80	81	
	95	123	124	125	126	128	129	130	81	81	82	83	83	84	85	
15	90	121	121	122	124	125	126	127	78	78	79	79	80	81	82	
	95	124	125	126	128	129	130	131	82	82	83	83	84	85	86	
16	90	122	122	123	125	126	127	128	79	79	79	80	81	82	82	
	95	125	126	127	128	130	131	132	83	83	83	84	85	86	86	
17	90	122	123	124	125	126	128	128	79	79	79	80	81	82	82	
	95	126	126	127	129	130	131	132	83	83	83	84	85	86	86	

* :Percentil de talla determinado según las curvas de crecimiento estándar.

PA :Presión arterial.

arterial renal, enfermedad del parénquima renal e HTA esencial, y en adolescentes la HTA esencial, seguida por las enfermedades del parénquima renal¹⁰.

Factores de riesgo

Aunque la incidencia general de hipertensión en niños es baja, se han identificado factores de riesgo genético o metabólico para una futura PA elevada, debiendo estos ser conocidos y manejados por el pediatra¹¹ para aplicar medidas cuando todavía el niño está normotenso, previniendo la aparición de la HTA o bien retardándola lo más posible.

Cuando ambos padres son hipertensos, 50% de los hijos heredará la condición; si uno solo lo es, la cifra cae al 33%. Frente a antecedentes familiares de HTA, debería evaluarse el flujo eritrocitario de sodio, el fenotipo II de la haptoglobina y la sensibilidad a la sal. Recientemente se ha relacionado la elevación de la presión arterial con la resistencia a la insulina, ya que 40% de los pacientes hipertensos tienen hiperinsulinemia (por aumento de la secreción de insulina y baja del aclaramiento renal de ella) y porque hay una correlación directamente proporcional entre PA y niveles de insulina medidos en ayuno en escolares y adolescente. La insulina produce HTA por dos mecanismos: elevación de la absorción de sodio por el túbulo distal y por estimulación de la secreción de catecolaminas, debido a la hipoglicemia. Se han detectado niveles elevados de insulina en escolares y adolescentes obesos asociados a sensibilidad al sodio y aumento de la reactividad vascular, ambos efectos reversibles con la reducción del peso¹².

Se ha demostrado que la PAS en la primera década de la vida se correlaciona inversamente con el peso de nacimiento y que esta relación aumenta con la edad. Esta tendencia de los niños de bajo peso de nacimiento a hacer HTA estaría asociada a resistencia a la insulina, hiperlipidemia y la presencia de catecolaminas que estimularían la angiotensina II¹³. Los individuos que nacen con bajo peso tienen ocho veces más alterado el test de tolerancia a la glucosa, que los recién nacidos con peso normal¹⁴, por otra parte la alteración del metabolismo glucosa-insulina reduce la tasa de crecimiento

fetal, lo que se traduce en bajo peso de nacimiento. La relación HTA-bajo peso de nacimiento es mayor si además hay aumento del tamaño de la placenta¹⁵. Numerosos experimentos en animales han demostrado que la desnutrición en períodos de rápido crecimiento en edades tempranas puede cambiar permanentemente la estructura y fisiología de un grupo de órganos y tejidos, fenómeno que se conoce como "programación", en el que no juega un rol importante la genética. La asociación entre placenta aumentada de tamaño y déficit de peso del recién nacido sugiere desnutrición materna, luego reducir la tasa de HTA de una población debería comenzar por mejorar la nutrición de embarazadas y niños, lo que disminuiría la discordancia entre el peso de nacimiento y el tamaño placentario^{13, 14}.

Los recién nacidos con bajo peso al nacer presentan tasas de mortalidad más alta por enfermedad isquémica del miocardio en la edad adulta¹⁵. ¿Cuál es la relación, entonces, entre vida intrauterina y mayor riesgo de enfermedad cardiovascular? Existe evidencia experimental, en animales y en humanos, que cambios ocurridos a temprana edad en la carga hemodinámica pueden alterar la estructura y distensibilidad de las grandes arterias. Por otra parte, el peso de nacimiento se relaciona inversamente con la masa del ventrículo izquierdo adulto, sin estar aclarado el mecanismo que lleva a estos cambios¹⁶; probablemente involucre la hormona de crecimiento, el factor de crecimiento insulinosimil tipo I (IGF-I) y a la insulina, que actúan en el desarrollo de la pared vascular, provocando aumento de la resistencia y por ende HTA^{17, 18}. Estos hallazgos sugieren que el ambiente intrauterino tiene una importancia capital en la futura PA del adulto.

Las investigaciones sobre el medio ambiente que favorecen la HTA en el adulto se han radicado fuertemente en el consumo de sal; un estudio cooperativo internacional de 52 centros¹⁹ concluyó que la reducción de ingesta diaria de sodio de 170 mmol a 70 mmol, producía un descenso de 2 mmHg en la PAS. Esto parece insignificante, pero si tomamos la población con aumento de tamaño placentario y bajo peso de nacimiento y la sometemos a la misma baja de consumo de sodio, el rango de descenso de la PAS es sobre 25 mmHg. Por otra parte si consideramos que una baja de 10 mmHg en la PA

adulto se asocia a un descenso de un 30% de la mortalidad por causas cardiovasculares, podremos comprender que la moderación en el hábito de consumo de sal debe comenzar lo más precozmente posible.

El pediatra debe manejar esta información para influir, tanto a nivel individual, como en el medio familiar, aplicando medidas preventivas de la HTA en todos los niños que presenten factores de riesgo.

Diagnóstico

La HTA evoluciona asintomática por períodos prolongados, lo que hace obligatorio medir la PA, idealmente en cada consulta o por lo menos una vez al año, en el control del niño sano. La cifra obtenida debe compararse con las tablas y si es elevada, deberá medirse en tres ocasiones separadas, relacionando luego el valor con el correspondiente al percentil de talla del paciente (figura 1).

Comprobada la HTA, debe iniciarse la investigación de causas curables para su resolución (tabla 3). Debemos recordar que mientras menor es el niño y mayor sus cifras tensionales, más alta es la probabilidad de HTA secundaria. En preescolares y escolares debe considerarse el factor peso, ya que el niño delgado tiene más posibilidades de tener HTA secundaria. La obesidad está asociada a hipertensión esencial, pero este diagnóstico debe ser de exclusión. A cualquier edad, en pediatría, deben buscarse las causas secundarias de HTA.

En el examen físico son importante el peso y la estatura, pues si están alterados pueden indicar, entre otras afecciones, HTA severa. En la piel hay que buscar neurofibromas y estrías. Se debe tomar el pulso y medir la PA de las cuatro extremidades, buscar soplos en corazón, cuello, dorso y abdomen. En este último es importante la palpación de masas. El examen de fondo de ojo es muy útil para evaluar la severidad de la HTA, aunque no siempre está alterado.

Figura 1: Algoritmo para identificar niños con presión arterial elevada.

Tabla 3

Causas curables de hipertensión arterial en niños

Causas vasculares:

Coartación de aorta torácica
Coartación de aorta abdominal
Arteritis aórtica

Causas renales:

Pielonefritis unilateral
Hidronefrosis unilateral
Trauma
Hipoplasia renal
Tumores
Anormalidades de arteria renal
(estenosis, aneurismas, arteritis, fístulas,
displasia fibromuscular, neurofibromatosis).
Trombosis

Causas endocrinas:

Anormalidades vasculares y del parénquima suprarrenal.
Tumores: feocromocitoma, adenomas.
Síndrome de Cushing.
Administración de glucocorticoides.
Hipertiroidismo

Exámenes de laboratorio

Por la mayor frecuencia de causas renales de HTA en niños, la investigación etiológica se inicia con ellas. Se debe realizar los exámenes obligatorios, destinados a identificar la etiología, valorar el compromiso renal, cardiovascular y la repercusión secundaria de otros parénquimas. Ellos son examen completo de orina, urocultivo, depuración de creatinina, electrolitos plasmáticos y urinarios, colesterol, triglicéridos, lipoproteínas de alta (HDL) y baja (LDL) densidad y ultrasonografía cardiovascular y renal. Cuando el ecocardiograma muestra repercusión cardíaca, deben buscarse formas de HTA susceptibles de reparación quirúrgica.

Si la historia y el examen clínico son sugere-
ntes de HTA secundaria, se realizan los exá-
menes de la segunda fase que incluyen estudios
radiológicos y radioisotópicos: ultrasonografía
con Doppler de arterias renales, cintigrafía con
DTPA Tc99m con captopril y enalapril, pielo-
grafía minutada, angiografía, tomografía com-
putadorizada y cintigrafía MIBG con I 131; es-
tudios hormonales como actividad de renina
plasmática periférica, aldosterona plasmática,

catecolaminas urinarias y plasmáticas, aldo-
sterona urinaria y electrolitos con o sin carga de
sodio, 17-hidroxycorticosteroides, 17-ketoeste-
roides; y otros, como biopsia renal.

Tratamiento profiláctico

La prevención de la HTA en los pacientes
con factores de riesgo conocido se logra con un
grupo de medidas que se conocen como "cam-
bios de estilos de vida" e incluye una alimen-
tación adecuada y evitar el abuso de ciertas sus-
tancias.

En lo que se refiere a la alimentación, la
HTA se relaciona con la obesidad, especialmen-
te en los adolescentes y puede controlarse si se
baja de peso. La reducción de peso y la realiza-
ción de ejercicios físicos aeróbicos, al menos
tres veces por semana, disminuye la concentra-
ción de triglicéridos y aumentan la fracción
HDL, disminuyendo así el factor de riesgo de la
hiperlipidemia. La exposición a dietas altas en
sodio en la niñez llevan a cifras más elevadas de
PA y estas persisten aunque después se elimine
la sal de la dieta. En niños y adultos se ha obte-
nido bajas significativas de la PA con altas
ingestas de potasio²⁰. Hay una leve relación in-
versa entre el calcio de la dieta y la aparición de
HTA. Lo mismo ocurriría con el magnesio.

La inhalación de humo de tabaco y la inges-
tión de alcohol, el uso de drogas hipertensoras
conocidas como son los anticonceptivos orales,
anfetaminas, esteroides y descongestionantes
nasales, deberían evitarse.

El niño con factores de riesgo de HTA debe
considerarse como marcador de una predisposi-
ción que puede afectar a toda la familia. Es im-
portante involucrar a todo el núcleo familiar en
los cambios de estilos de vida, lo que facilita la
adherencia del niño a ellas y previene o retarda
la HTA en otros hermanos predispuestos.

Tratamiento del enfermo hipertenso

Contempla tres tipos de medidas: cambios
del estilo de vida, cirugía y procedimientos in-
vasivos, y tratamiento farmacológico.

Si se logran cambios de estilo de vida, se
produce una baja de las cifras tensionales e in-
cluso puede normalizar la PA. Estas medidas

FLUJOGRAMA DE TRATAMIENTO EN NIÑO HIPERTENSO

Figura 2: Flujograma de tratamiento del niño hipertenso.

tienen un bajo costo, no tienen efectos secundarios adversos, por lo que deben incluirse en el tratamiento de cualquier forma de HTA (figura 2). Están particularmente indicados en los niños con PA dentro de los percentiles 90-95.

La cirugía o procedimientos invasivos están indicados en las HTA de origen vascular, tumoral y en cualquier nefropatía unilateral susceptible de corrección (tabla 3). Los niños deben remitirse a centros vasculares o nefrourológicos con experiencia en el manejo de estas patologías.

Los objetivos del tratamiento farmacológico son normalizar la PA, revertir el compromiso de órganos blanco, utilizar una mínima dosis de droga y obtener buen cumplimiento del tratamiento. Si existe buena adherencia a las medidas no farmacológicas, se podrá lograr la suspensión del tratamiento farmacológico a largo plazo.

La decisión de tratar con drogas a un niño con HTA debe ser tomada una vez que se han evaluado o descartado las causas corregibles, investigado la magnitud de la repercusión sistémica y la presencia de factores de riesgo. Si la

decisión es positiva se deberá determinar la urgencia de su iniciación, la rapidez con que la PA debe ser normalizada y las drogas que se usarán²¹.

En pediatría se ha comprobado una mejor respuesta con los inhibidores de la enzima convertidora, vasodilatadores y antagonistas del calcio que con diuréticos. Existe un gran número de drogas disponibles (figura 2) con efectividad y toxicidad variable. La elección del tratamiento depende de la etiología y severidad de la HTA, de los antecedentes del paciente y la experiencia del médico con un agente determinado.

Finalmente, no podemos olvidar que descensos en las cifras de PA producen sustanciales cambios en la morbilidad relacionada con la HTA.

Referencias

1. Aspectos epidemiológicos de la hipertensión arterial en Chile en hipertensión arterial. Normas Técnicas. Editado por Ministerio de Salud de Chile, 1995: 7-15.