

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE  
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"  
CIEGO DE ÁVILA

**Hipertensión arterial en la infancia. Revisión bibliográfica.**  
**Arterial hypertension in the childhood. Bibliographical revision.**

María Ofelia Guerra Pina (1), Lázaro Hernández Mayoz (1) Tatiana Martínez Mariño (2), William García Sotolongo (3), José Luis Rivera Ramos (4), Mayelin Baró Rojas (4).

**RESUMEN**

Se refleja la repercusión de la hipertensión arterial sistémica en la edad pediátrica. Se mencionan los elementos a tener en cuenta para la medición correcta de la tensión arterial. Se definen los criterios de hipertensión arterial en niños, su etiología y pautas para su evaluación y manejo.

**Palabras clave:** HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA, NIÑOS Y ADOLESCENTES.

1. Especialista de 1er Grado en Cardiología. Profesor Instructor.
2. Especialista de 1er Grado en Pediatría.
3. Licenciado en Enfermería.
4. Residente de Cardiología.

**INTRODUCCION**

Muchos médicos consideran que la hipertensión arterial sistémica (HTA) es una enfermedad de adultos y con frecuencia no se registra la presión arterial sistémica (TA) durante el examen físico pediátrico. En un 2 % de la población infantil pueden ocurrir elevaciones de la TA (1). A medida que la población y los profesionales de la salud cobran conciencia del impacto social de la hipertensión incluso "leve", en esa misma medida crece el entusiasmo por lograr su detección temprana y su tratamiento enérgico (2). La adopción de estilos de vida saludables es imprescindible para prevenir la elevación de la TA (3). En la actualidad se han logrado importantes avances en la detección, evaluación y manejo de la HTA en niños y adolescentes. Esto nos motivó a profundizar en el estudio de este tema y a realizar este modesto trabajo con el objetivo de incrementar los conocimientos de pediatras y médicos generales integrales sobre la evaluación y tratamiento de la HTA en la infancia.

**DESARROLLO**

La TA es menor en niños que en adultos y aumenta progresivamente durante las dos primeras décadas de la vida. Un recién nacido a término de un día de nacido tiene aproximadamente 70 mm Hg de tensión arterial sistólica, estas cifras son menores en los neonatos pretérmino y se relacionan más directamente con el peso que con la edad (a menor peso para su edad gestacional menores niveles de TA sistólica). (4-6).

Se ha planteado la hipótesis del inicio de la HTA esencial en la niñez, pero aun no existen estudios de vigilancia como para determinar la historia natural de la enfermedad. La TA es discretamente mayor en niños que en niñas durante la primera década de la vida, estas diferencias aumentan al inicio de la pubertad y la TA es significativamente mayor en varones al final de la adolescencia (7).

La obesidad se asocia con grados más altos de TA, una relación directa entre el peso y la TA ha sido documentada incluso en niños de 5 años de edad. Los hijos de padres hipertensos tienen mayor susceptibilidad de presentar elevaciones de la TA, esta relación es mayor entre la madre y sus hijos, lo cual sugiere una influencia prenatal (7).

## **Medición correcta de la TA en la consulta**

Debe utilizarse el método auscultatorio con un instrumento calibrado. Los pacientes deben estar sentados y quietos en una silla durante al menos 5 minutos con los pies en el suelo, y el brazo a la altura del corazón. El brazaete debe tener el tamaño adecuado (que sobrepase al menos el 80 por ciento del brazo derecho), cuando este es muy pequeño la lectura de TA estará falsamente elevada y viceversa (8-10).

Se considera TA sistólica la audición del primer latido arterial o fase 1 de Korotkoff. La TA diastólica se define por la fase 5 de Korotkoff (punto tras el que desaparece el sonido). Sólo cuando los ruidos persisten hasta 0 mm Hg., el cambio de tono de los ruidos arteriales (fase 4 de Korotkoff), se utilizará para medir TA diastólica. Se realizará una precisa caracterización de los niveles de TA del paciente en múltiples mediciones, durante semanas o meses excepto en presencia de HTA severa (11).

### **Definiciones** (Ver tablas 1 y 2 (12))

En niños y adolescentes, la HTA se define como aquella TA que, tras medidas repetidas, se encuentra en el percentil 95 ajustado por edad, estatura y género, o por encima de este. Cuando la TA es inferior al 90 percentil (p) el individuo se considera normotenso. Individuos con cifras de TA en el 90 p o por encima de este, pero inferiores al 95 p deben ser considerados como prehipertensos. Cuando un adolescente tiene la TA por encima de 120 /80 mm Hg. se considera prehipertenso incluso si el valor está por debajo del 90p (12). Cuando la TA se encuentra en un rango entre el 95 p y 5 mm Hg. por encima del 99 p se considera estadio I. En el estadio II el nivel de TA es mayor que 5 mmHg por encima del 99 p (12).

Hipertensión de la bata blanca se refiere a aquellos pacientes con niveles de TA por encima del 95 p en el hospital o en el consultorio pero que fuera de este medio se encuentran normotensos (13).

### **Etiología**

La mayoría de los niños tienen formas secundarias de HTA, por tanto, se debe considerar siempre la búsqueda de una enfermedad que pueda curarse. La probabilidad de detectar HTA secundaria está en relación directa con el nivel de TA en inversamente relacionado con la edad del niño (7).

Las causas más frecuentes de HTA en la etapa neonatal son: trombosis y estenosis de la arteria renal, anomalía renal congénita, coartación aórtica y displasia broncopulmonar (12). Durante la lactancia y la etapa preescolar la HTA suele ser secundaria a coartación aórtica, enfermedad renovascular, enfermedad del parénquima renal, iatrogenia y a tumores (neuroblastoma, tumor de Wilms, feocromocitoma) (12).

En el período desde 5 hasta los 10 años las causas más frecuentes son las enfermedades del parénquima renal, renovasculares, esencial, coartación de la aorta y endocrinas (12). En adolescentes con cifras de TA elevadas con frecuencia se detecta HTA primaria o esencial, aunque también se describen causas endocrinas, renales y coartación de la aorta (12).

La HTA primaria en la niñez se caracteriza por ser usualmente ligera o estadio I y muchas veces se asocia con antecedentes familiares de HTA y enfermedad cardiovascular, con frecuencia se asocia con otros factores de riesgo tales como: obesidad, HDL baja, triacilglicéridos elevados, e hiperinsulinemia. En el 30 % de los niños con sobrepeso se detecta HTA (14-17).

### **Evaluación**

La evaluación de los pacientes con HTA documentada tiene como objetivos revelar la etiología, detectar la presencia de daño de órgano diana, precisar el estilo de vida e identificar otros factores de riesgo cardiovascular o desórdenes concomitantes que puedan afectar el pronóstico (18).

Las pruebas de laboratorio recomendadas en la evaluación inicial incluyen electrocardiograma, análisis de orina, glicemia, hemograma, creatinina, urea, lipidograma, urocultivo y ultrasonido renal. En los adolescentes con elevaciones muy discretas de la TA, sobrepeso e historia familiar de HTA, estos exámenes serán suficientes para el estudio inicial (12).

Los complementarios deben ser tan específicos como sea posible, a fin de evitar estudios no relacionados de cada sistema orgánico que en teoría se asocian con hipertensión. En general cuanto más joven sea el paciente y más elevada la TA, más intensa debe ser la valoración de laboratorio (12).

La hipertrofia de ventrículo izquierdo es la evidencia clínica más prominente de daño de órgano diana causado por HTA en niños y adolescentes, por tanto, al paciente pediátrico con hipertensión establecida se le debe realizar ecocardiograma para evaluar la masa del ventrículo izquierdo (12).

### **Tratamiento**

Las pautas de tratamiento de la HTA en adultos son apropiadas en el manejo del paciente pediátrico, pero un régimen de prueba más prolongado de reducción ponderal y restricción de sodio parece indicado antes de comenzar la farmacoterapia (12, 18,20).

Los cambios de estilo de vida reducen la TA, aumentan la eficacia de los fármacos antihipertensivos y disminuye el riesgo cardiovascular. La pérdida de peso en adolescentes sobrepeso se asocia con reducción de las cifras de TA, así como disminución de otros factores de riesgo como dislipidemias y resistencia a la insulina. Mantener una ganancia normal de peso en la niñez conduce a menos hipertensión en la adultez (21-22).

Se estimulará a los pacientes con HTA para que sean físicamente activos. La familia debe identificar las actividades que el niño disfruta. Se recomienda la práctica de ejercicios aerobios de forma regular y la disminución de actividades sedentarias (videos, televisión, juegos de computación) a menos de 2 horas diarias. La participación en deportes competitivos debe limitarse en presencia de HTA en estadio II (23).

Se recomienda tratamiento farmacológico en niños hipertensos cuando hay HTA estadio II, daño de órgano diana, HTA secundaria, diabetes mellitus o HTA persistente a pesar de las medidas no farmacológicas. El objetivo del tratamiento en niños con HTA primaria no complicada, sin daño de órgano diana es reducir la TA por debajo del 95p para la edad, género y estatura. Cuando el paciente tiene enfermedad renal crónica, diabetes o daño de órgano diana, la TA se debe reducir por debajo del 90 p (12).

La elección del antihipertensivo es similar en niños y adultos, pueden indicarse diuréticos, betabloqueadores, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), bloqueadores de los receptores de la angiotensina o anticálcicos. La terapia debe iniciarse con un solo medicamento, en el rango inferior de la dosis recomendada (12).

Los diuréticos tiacídicos y los betabloqueadores han sido utilizados en niños hipertensos y tienen una larga historia de seguridad y eficacia (24). En niños hipertensos con diabetes mellitus y microalbuminuria se recomienda el uso de IECA o bloqueadores de los receptores de angiotensina, en niños con HTA y migraña se prefiere el empleo de betabloqueadores (12).

Los IECA y los bloqueadores de los receptores de la angiotensina están contraindicados en el embarazo por tener efectos potenciales negativos sobre el feto y deben ser evitados en chicas sexualmente activas (25-28).

### **ABSTRACT**

An introduction is carried out in which is reflected the repercussion of the systematic arterial hypertension in the pediatric age. The elements are mentioned to keep in mind the correct mensuration of the arterial tension. It defines the criteria of arterial hypertension in children, their etiology and rules for their evaluation and management.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Melanie SK. Pediatric Hypertension. Circulation. 2005; 111:97.
2. Podoll A, Grenier, Croix B, Feig DI. Inaccuracy in pediatric outpatient blood pressure measurement. Pediatrics. 2007;119:538-543.
3. Lurbe E, Rodicio JL Hypertension in children and adolescent. J Hypert. 2004; 22(7):1423-5.
4. Hegyi T, Carbone MT, Anwar M. Blood pressure ranges in premature infants. The first hours of life. J Pediatr. 1994; 124:627-633.

5. Levine RS, Hennekens CH, Jesse MJ. Blood pressure in prospective population based cohort of newborn and infant twins. *BMJ* 1994; 308:298-302.
6. Georgieff MK, Mills MM, Gomez-Marin O, Sinaiko AR. Rate of change of blood pressure in premature and full term infants from birth to four months. *Pediatr Nephrol* 1996; 10:152-155.
7. Pinto A, Roldan R, Sollecito TP. Hypertension in Children: an overview. *J Dent Educ.* 2006; 70(4): 434-440.
8. Netea RT, Lenders JW, Smits P, Thien T. Both body and arm position significantly influence blood pressure measurement. *J Hum Hypertens.*2003; 17:459 –462.
9. Jones DW, Appel LJ, Sheps SG, Roccella EJ, Lefant C. Measuring blood pressure accurately: new and persistent challenges. *JAMA.*2003; 289:1027 –1030.
10. Lisa V Jackson, Nandu K S Thalange, Tim J Cole. Blood pressure centiles for Great Britain. *Arch Dis Child.* 2007; 92:298-303.
11. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. *JAMA.* 2003; 289:2560 –2572.
12. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics.* 2004; 114: 555– 576.
13. Lurbe E, Sorof JM, Daniels SR. Clinical and research aspects of ambulatory blood pressure monitoring in children. *J Pediatr.* 2004; 144:7 –16.
14. Cohen Reis E, Kip KE, Marroquin OC, Kiesau M, Hipps L, Peters RS, et al. Screening children to identify families at increased risk for cardiovascular disease. *Pediatrics.* 2006; 118:789-797.
15. Sorof J, Daniels S. Obesity hypertension in children: a problem of epidemic proportions. *Hypertension.* 2002; 40:441 –447.
16. Reaven GM. Insulin resistance/compensatory hyperinsulinemia, essential hypertension, and cardiovascular disease. *J Clin Endocrinol Metab.* 2003; 88:2399 –2403.
17. Williams CL, Hayman LL, Daniels SR. Cardiovascular health in childhood: a statement for health professionals from the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Circulation.* 2002; 106:143 –160.
18. Friedman AL. Approach to the treatment of hypertension in children. *Heart Dis.* 2002; 4(1):47-50.
19. Falkner B, Daniels SR. Summary of the fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Hypertension.* 2004; 44:387.
20. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med.* 2001; 344:3–0.
21. Ozaki R, Qing Q, Wong G, Chan M, Wing-Yee S, Tong P, et al. Overweight, family history of diabetes and attending schools of lower academic grading are independent predictors for metabolic syndrome in Hong Kong Chinese adolescents. *Arch Dis Child.* 2007; 92:224-228.
22. Krebs NF, Jacobson MS. Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics.* 2003; 112:424–430.
23. Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a metaanalysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med.* 2002; 136:493 –503.
24. Sorof JM, Cargo P, Graepel J. Beta-blocker/thiazide combination for treatment of hypertensive children: a randomized double-blind, placebo-controlled trial. *Pediatr Nephrol.*2002; 17:345–350.

25. Wells T, Frame V, Soffer B. A double-blind, placebo-controlled, dose-response study of the effectiveness and safety of Enalapril for children with hypertension. *J Clin Pharmacol.* 2002; 42:870 – 880.
26. Soffer B, Zhang Z, Miller K, Vogt BA, Shahinfar S. A double-blind, placebo-controlled, dose-response study of the effectiveness and safety of lisinopril for children with hypertension. *Am J Hypertens.* 2003; 16:795.
27. Norwood VF. Hypertension. *Ped Rev.* 2002; 23(6):197-208.
28. Birkenhager WH. Hypertension in the young: a therapeutic perspective? *J Hypert.* 2003; 21(3):507-8.

## ANEXOS

TABLA 1. Tensión arterial para niños según edad y percentil de talla.

Edad	BP Percentile	Tension arterial sistolicaa, mm Hg							Tension arterial diastolica, mm Hg						
		Percentil, talla							Percentil , talla						
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th	5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
1	50th	80	81	83	85	87	88	89	34	35	36	37	38	39	39
	90th	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54
	95th	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58	58
	99th	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	50th	84	85	87	88	90	92	92	39	40	41	42	43	44	44
	90th	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59
	95th	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	99th	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	50th	86	87	89	91	93	94	95	44	44	45	46	47	48	48
	90th	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95th	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67
	99th	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	50th	88	89	91	93	95	96	97	47	48	49	50	51	51	52

	90th	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	95th	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	99th	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79
5	50th	90	91	93	95	96	98	98	50	51	52	53	54	55	55

	90th	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70
	95th	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74
	99th	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82
6	50th	91	92	94	96	98	99	100	53	53	54	55	56	57	57
	90th	105	106	108	110	111	113	113	68	68	69	70	71	72	72
	95th	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
	99th	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84
7	50th	92	94	95	97	99	100	101	55	55	56	57	58	59	59
	90th	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74
	95th	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78
	99th	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86
8	50th	94	95	97	99	100	102	102	56	57	58	59	60	60	61
	90th	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76
	95th	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	79	80
	99th	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	86	87	87	88
9	50th	95	96	98	100	102	103	104	57	58	59	60	61	61	62
	90th	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	95th	113	114	116	118	119	121	121	76	77	78	79	80	81	81
	99th	120	121	123	125	127	128	129	84	85	86	87	88	88	89
10	50th	97	98	100	102	103	105	106	58	59	60	61	61	62	63
	90th	111	112	114	115	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	95th	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82
	99th	122	123	125	127	128	130	130	85	86	86	88	88	89	90
11	50th	99	100	102	104	105	107	107	59	59	60	61	62	63	63
	90th	113	114	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78

	95th	117	118	119	121	123	124	125	78	78	79	80	81	82	82
	99th	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	50th	101	102	104	106	108	109	110	59	60	61	62	63	63	64
	90th	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79
	95th	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	99th	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	50th	104	105	106	108	110	111	112	60	60	61	62	63	64	64
	90th	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	95th	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	99th	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	50th	106	107	109	111	113	114	115	60	61	62	63	64	65	65
	90th	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	95th	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	99th	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	50th	109	110	112	113	115	117	117	61	62	63	64	65	66	66
	90th	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	95th	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	99th	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	93
16	50th	111	112	114	116	118	119	120	63	63	64	65	66	67	67
	90th	125	126	128	130	131	133	134	78	78	79	80	81	82	82
	95th	129	130	132	134	135	137	137	82	83	83	84	85	86	87
	99th	136	137	139	141	143	144	145	90	90	91	92	93	94	94
17	50th	114	115	116	118	120	121	122	65	66	66	67	68	69	70
	90th	127	128	130	132	134	135	136	80	80	81	82	83	84	84
	95th	131	132	134	136	138	139	140	84	85	86	87	87	88	89
	99th	139	140	141	143	145	146	147	92	93	93	94	95	96	97



TABLA 2. Tensión arterial para niñas según edad y percentil de talla.

Edad	Percentil TA	TA sistólica, mm Hg							TA diastólica mm Hg						
		Percentil talla							Percentil talla						
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th	5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
1	50th	83	84	85	86	88	89	90	38	39	39	40	41	41	42
	90th	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	54	55	55	56
	95th	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60
	99th	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67
2	50th	85	85	87	88	89	91	91	43	44	44	45	46	46	47
	90th	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95th	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99th	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72

3	50th	86	87	88	89	91	92	93	47	48	48	49	50	50	51
	90th	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95th	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99th	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	50th	88	88	90	91	92	94	94	50	50	51	52	52	53	54
	90th	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68
	95th	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72

	99th	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	50th	89	90	91	93	94	95	96	52	53	53	54	55	55	56
	90th	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70

	95th	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99th	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81
6	50th	91	92	93	94	96	97	98	54	54	55	56	56	57	58
	90th	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95th	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99th	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83
7	50th	93	93	95	96	97	99	99	55	56	56	57	58	58	59
	90th	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95th	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99th	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	50th	95	95	96	98	99	100	101	57	57	57	58	59	60	60
	90th	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95th	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78
	99th	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86
9	50th	96	97	98	100	101	102	103	58	58	58	59	60	61	61
	90th	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75
	95th	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99th	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87
10	50th	98	99	100	102	103	104	105	59	59	59	60	61	62	62

	90th	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95th	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99th	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88
11	50th	100	101	102	103	105	106	107	60	60	60	61	62	63	63
	90th	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95th	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99th	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89
12	50th	102	103	104	105	107	108	109	61	61	61	62	63	64	64
	90th	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95th	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99th	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	50th	104	105	106	107	109	110	110	62	62	62	63	64	65	65
	90th	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95th	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99th	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	50th	106	106	107	109	110	111	112	63	63	63	64	65	66	66
	90th	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95th	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99th	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	50th	107	108	109	110	111	113	113	64	64	64	65	66	67	67
	90th	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95th	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85

	99th	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93
16	50th	108	108	110	111	112	114	114	64	64	65	66	66	67	68
	90th	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82
	95th	125	126	127	128	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86
	99th	132	133	134	135	137	138	139	90	90	90	91	92	93	93
17	50th	108	109	110	111	113	114	115	64	65	65	66	67	67	68
	90th	122	122	123	125	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82
	95th	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86
	99th	133	133	134	136	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93