CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Dra. Verónica Treuer del Valle

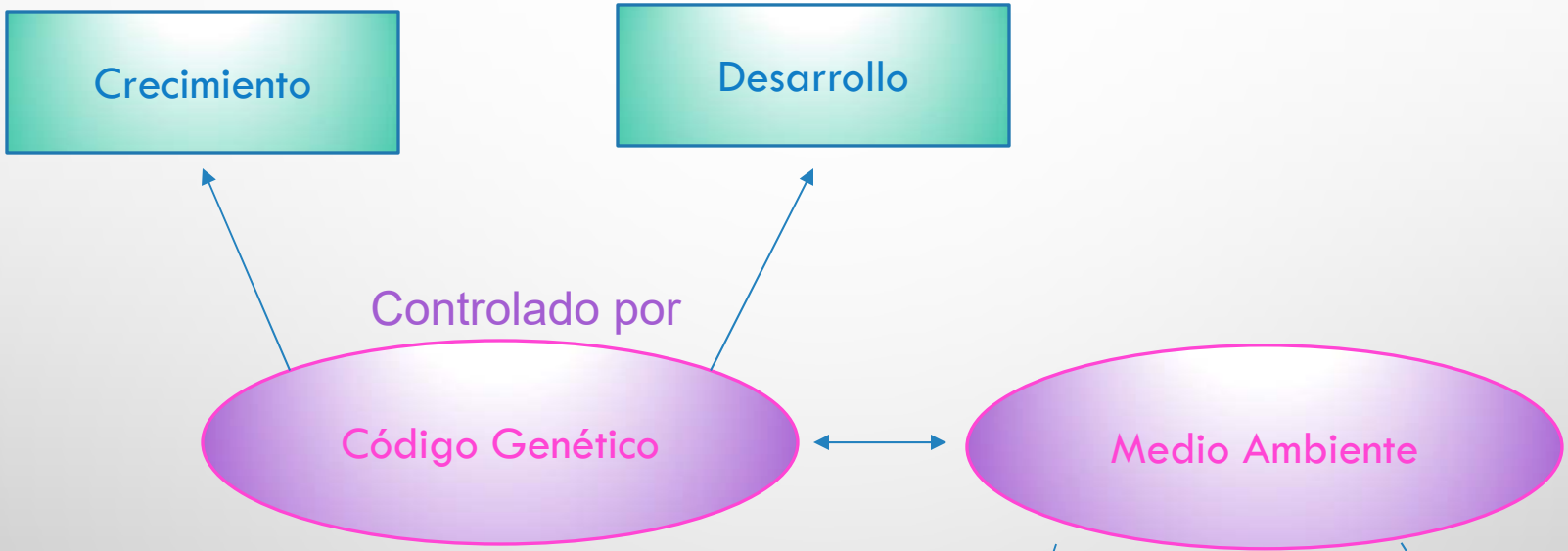
Residente Pediatría USS

HOJA DE RUTA

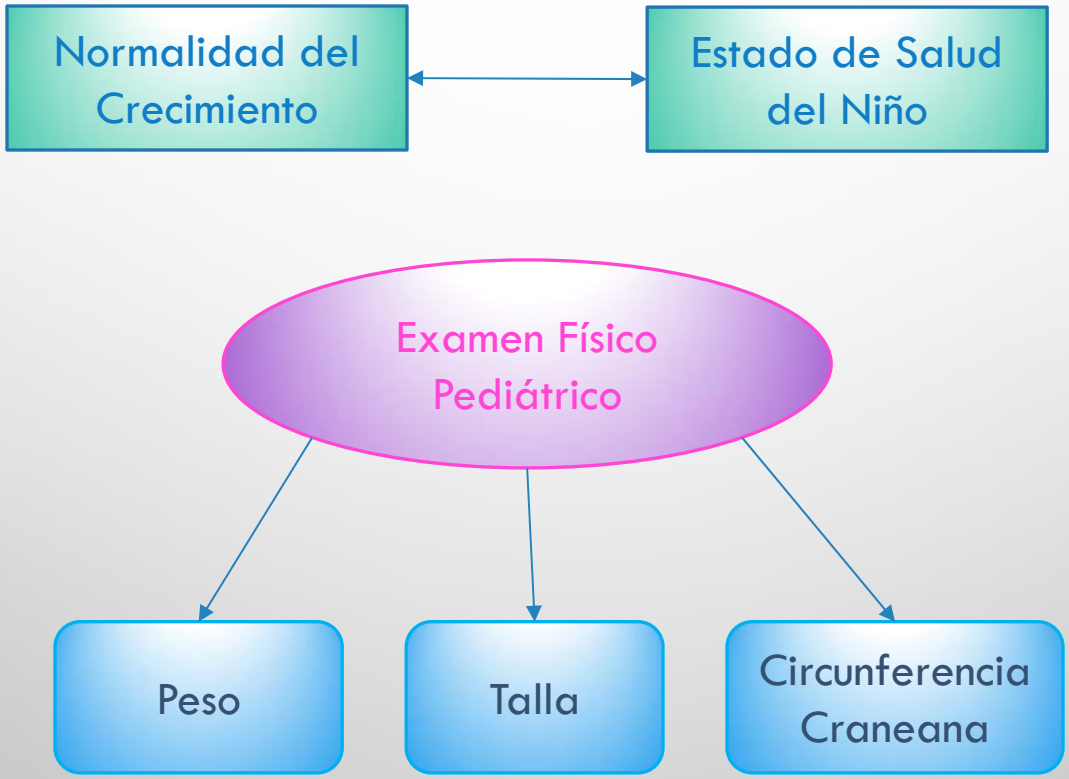
- CONCEPTOS BÁSICOS
- CARACTERISTICAS GENERALES DEL CRECIMIENTO
- EVALUACION DEL CRECIMIENTO: MEDICION DE VALORES Y NORMAS
- CONSIDERACIONES ESPECIFICAS DEL CRECIMIENTO
- DESARROLLO EN LAS DISTINTAS ETAPAS DE LA INFANCIA
- CONCLUSION
- BIBLIOGRAFIA

DEFINICIONES

- ✓CRECIMIENTO: Aumento del tamaño corporal producto de la multiplicación de las células y del aumento del tamaño celular
- ✓DESARROLLO: Ordenamiento especial de las celulas en órganos y tejidos, su organización en sistemas, la adquisición gradual en especificidad y capacidad funcional semejante al adulto


Crecimiento
Desarrollo
Controlado por
Código Genético
Medio Ambiente
Físico: Clima y Altura
Sociocultural: Educación de los padres, ingreso familiar y composición de la familia

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CRECIMIENTO



PESO

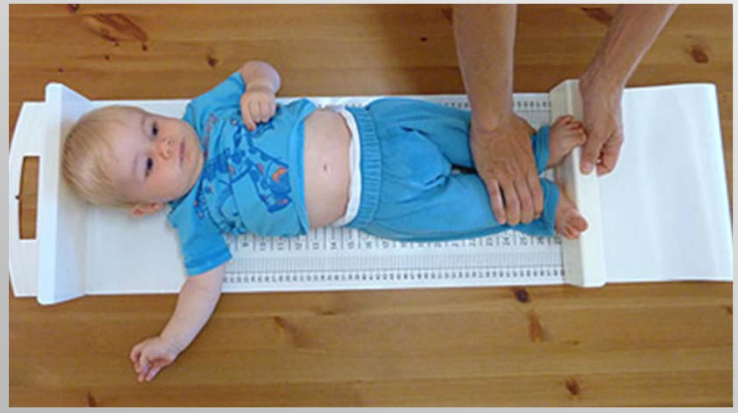
- ✓ Lactante debe estar desnudo, si es un niño mayor, lo más desvestido posible
- ✓ La balanza debe estar adecuadamente calibrada
- ✓ Balanza de Lactantes para menores de 16 kg

FORMULAS PARA CALCULAR EL PESO ESPERADO

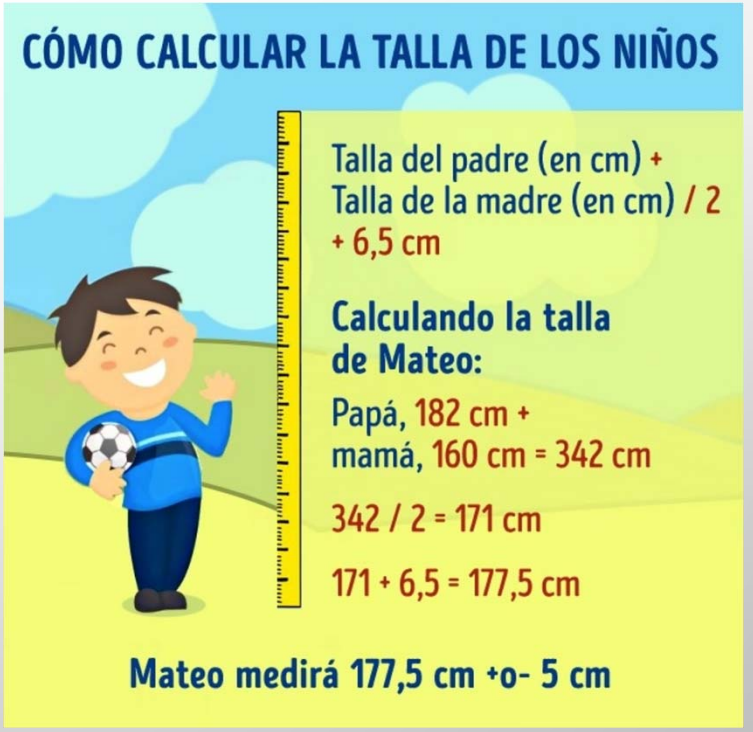
- Siempre es más exacto usar las tablas de peso y talla para la edad con curvas de crecimiento y su seguimiento de crecimiento y desarrollo.
- Recién nacido: 2500 – 3750 gr
  3 a 12 meses: (edad [meses] + 9)/2
  2 a 6 años: (edad [años] x 2) + 8,5
  7 a 15 años (edad [años] x 3) + 3
- Un niño duplica el peso del nacimiento a los 4-5 meses.
  Triplica el peso del nacimiento al año.
  Cuadriplica el peso del nacimiento a los 2 años.
  A los 8 años tiene la mitad aproximada del peso de adulto

TALLA

- ✓ < de 2 años: La longitud en posición acostado se mide en los lactantes en un Infantómetro.
- ✓ > de 2 años: La altura en posición de pie se mide en un altímetro o una escala métrica pegada a la pared.



TALLA ESPERADA



CIRCUNFERENCIA CRANEANA

- ✓ Cinta de medir (Metálica), alrededor de la cabeza, usando como punto de referencia el occipucio y el reborde supraciliar.

NORMAS

- ✓ Los valores de referencia para comparar las mediciones realizadas se presentan en forma de curvas y tablas.
- ✓ < de 6 años: Curvas de la OMS específicas para cada sexo y sus valores se registran en Desviaciones Estándar.
  - o < de 1 año, se usa el parámetro P/E, para el diagnóstico nutricional
  - o < de 1 año y hasta los 6, se usa el parámetro P/T
- ✓ > de 6 años: Se utiliza el Índice de Masa Corporal, que corresponde al Peso/ talla al cuadrado

Gráfico 1: Peso por edad NIÑAS de 0 a 24 meses. (Mediana y desviaciones estándar).

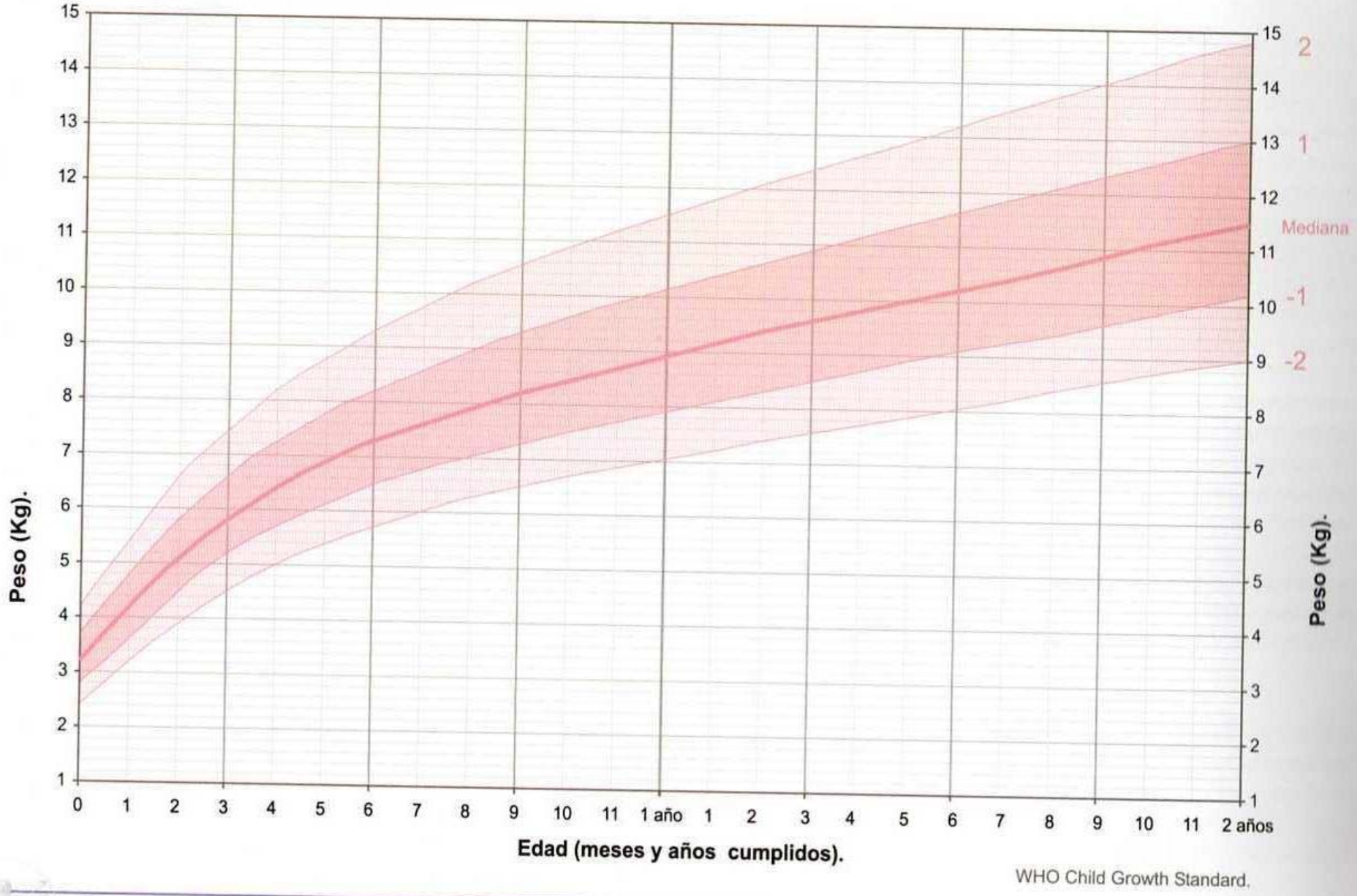
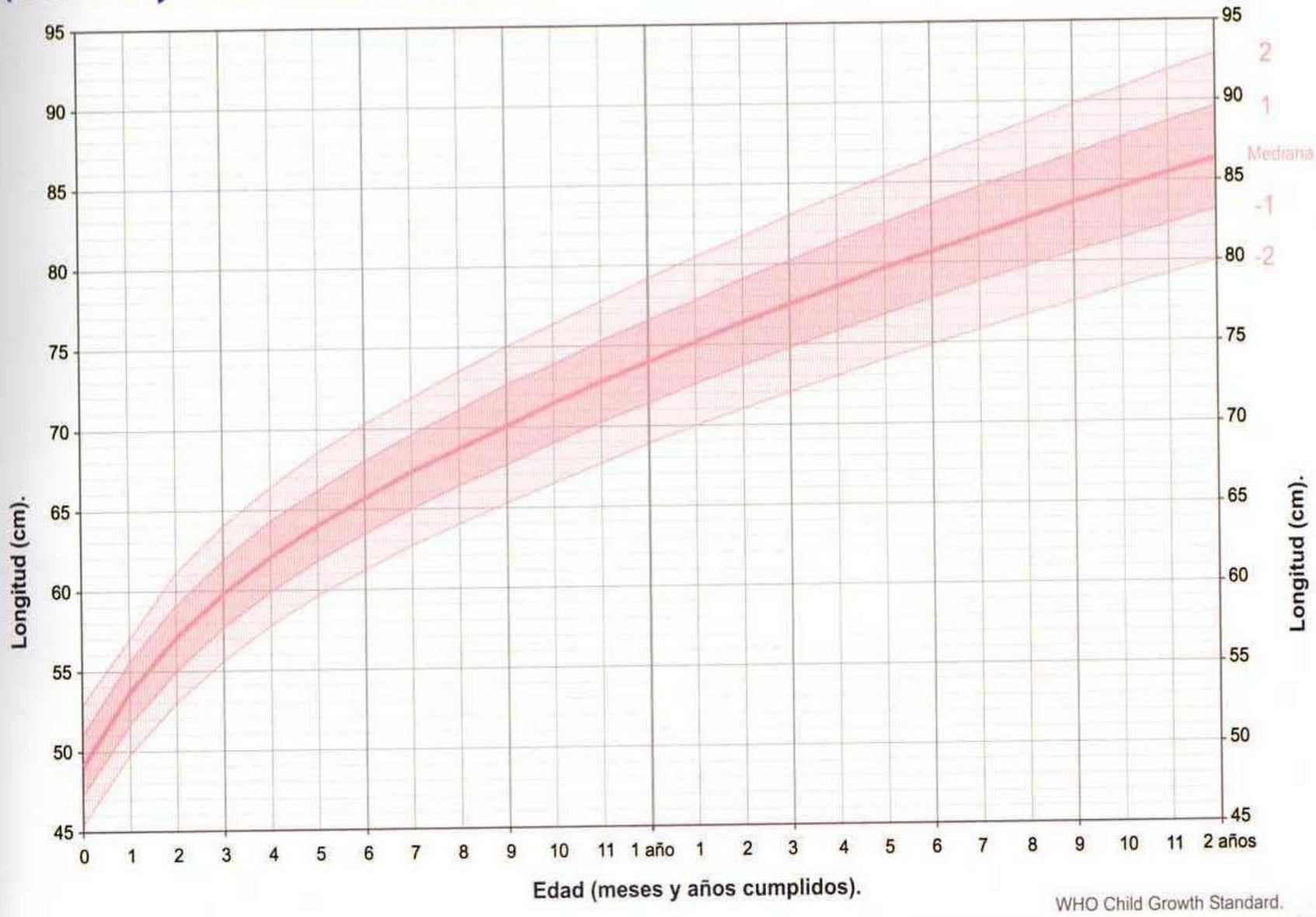


Gráfico 2: Longitud por edad NIÑAS de 0 a 24 meses. (Mediana y desviaciones estándar).



WHO Child Growth Standard.

Gráfico 3: Peso por longitud NIÑAS de 50 a 75 cms. (Mediana y desviaciones estándar).

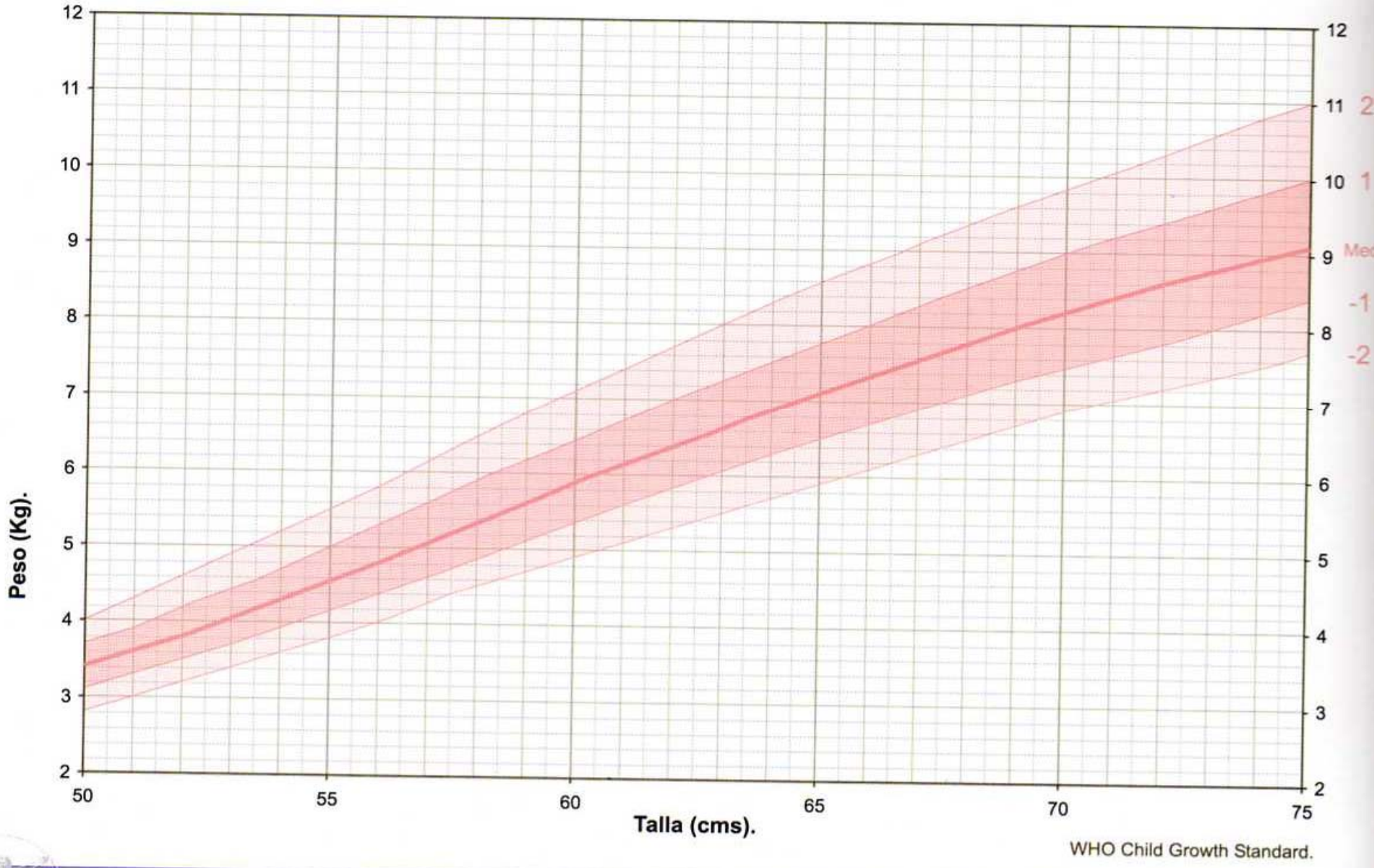


Gráfico 4: Peso por longitud NIÑAS de 75 a 100 cms. (Mediana y desviaciones estándar).

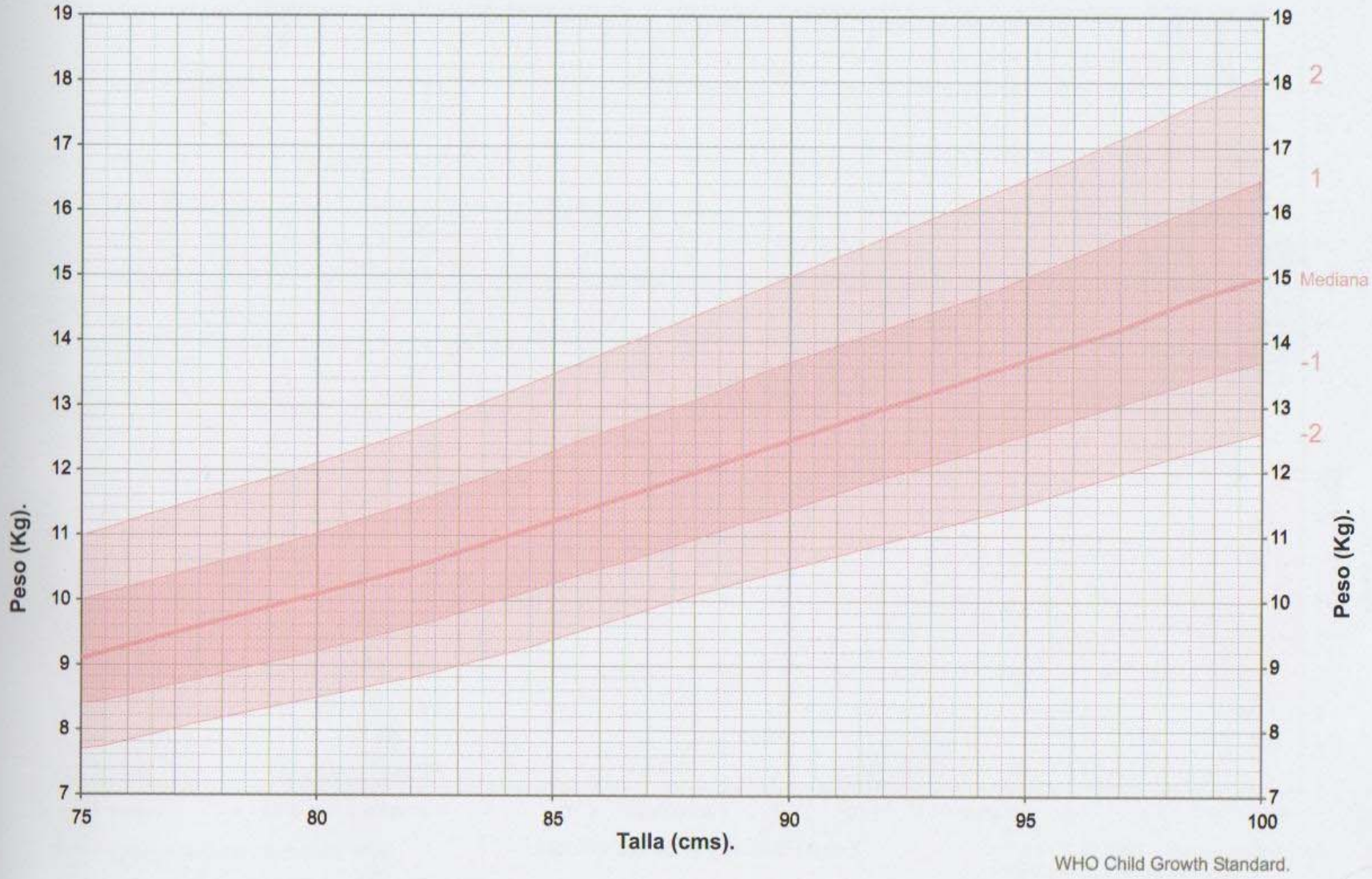
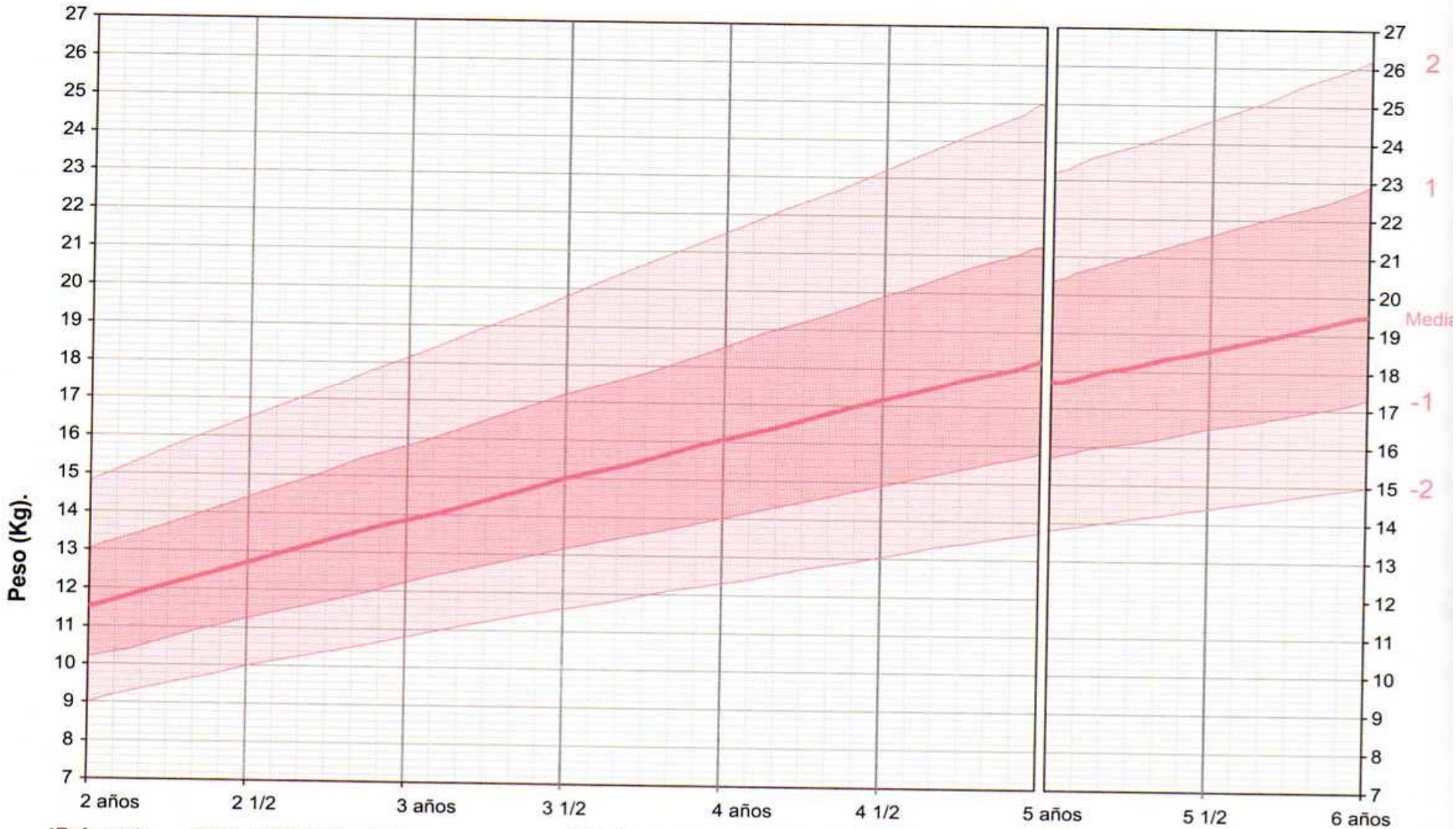
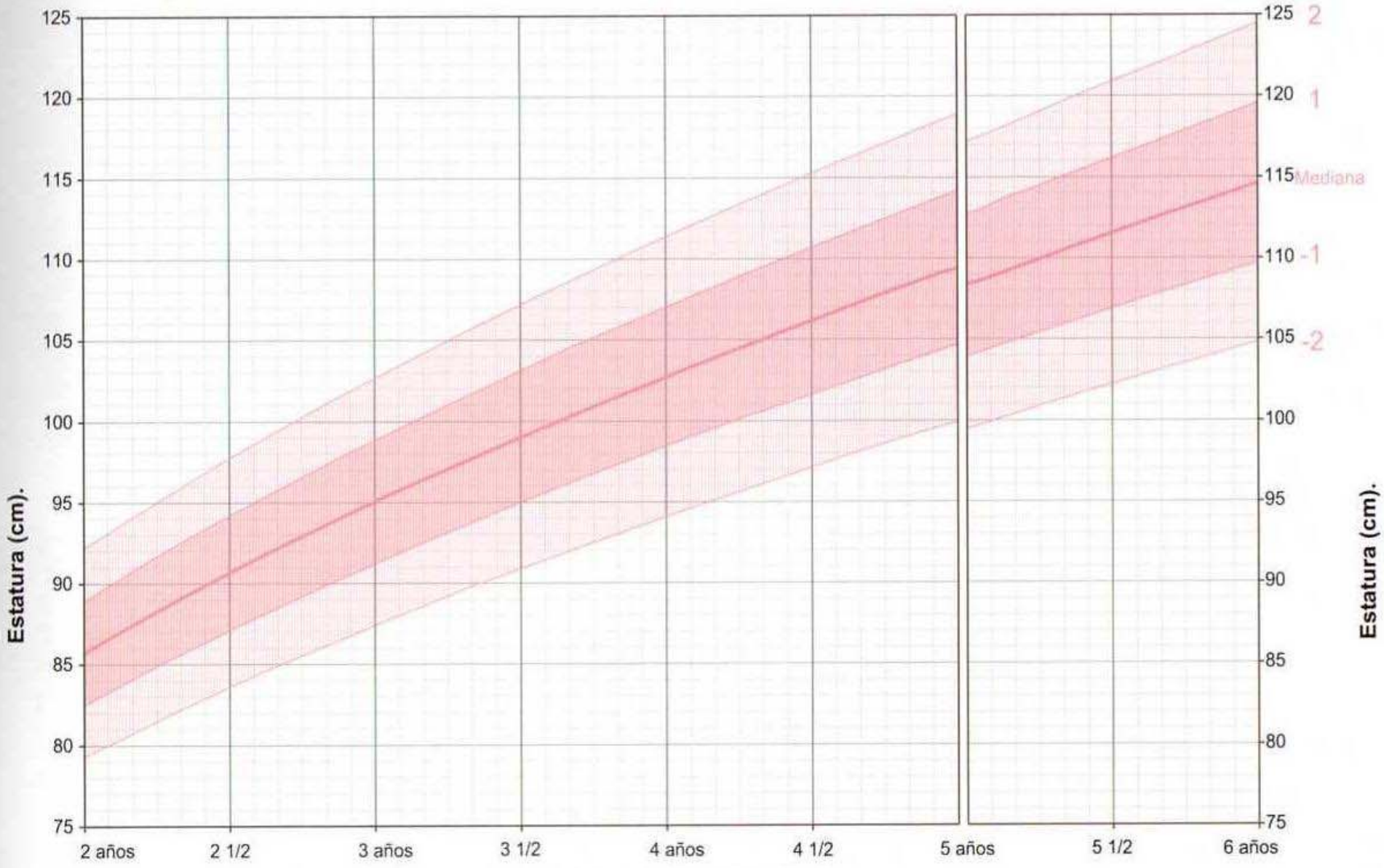


Gráfico 5 :Peso por edad NIÑAS de 2 a 6 años. (Mediana y desviaciones estándar).



*Referencia. OMS 2006 de 2 a 5 años.
NCHS 1977 de 5 a 6 años.

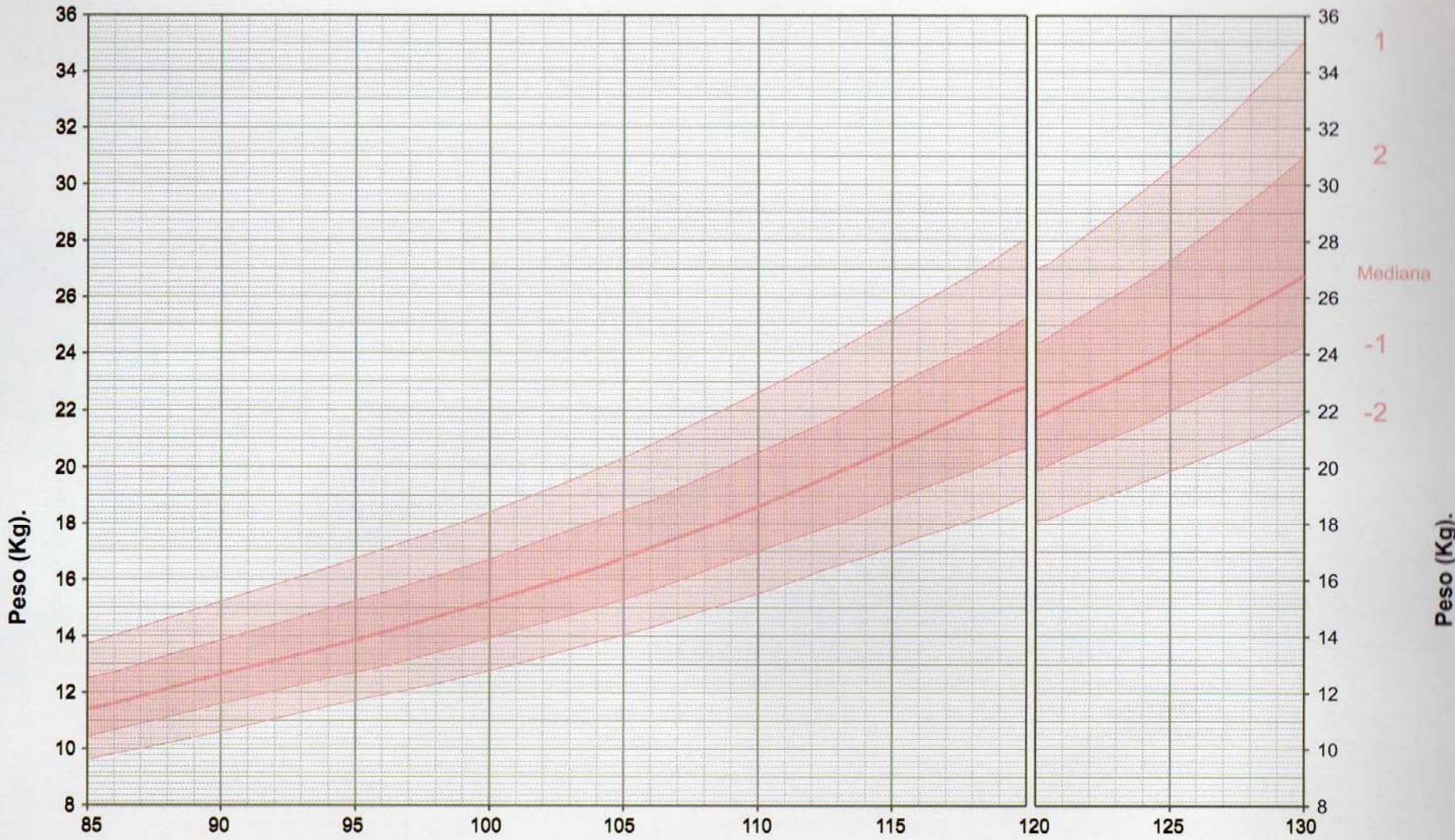
Gráfico 6: Estatura por edad NIÑAS de 2 a 6 años. (Mediana y desviaciones estándar).



*Referencia. OMS 2006 de 2 a 5 años.
NCHS 1977 de 5 a 6 años.

WHO Child Growth Standard.

Gráfico 7: Peso por estatura NIÑAS de 85 a 130 cms. (Mediana y desviaciones estándar).



*Referencia. OMS 2006 de 85 a 120 cms.
NCHS 1977 de 120 a 130 cms.

WHO Child Growth Standard.

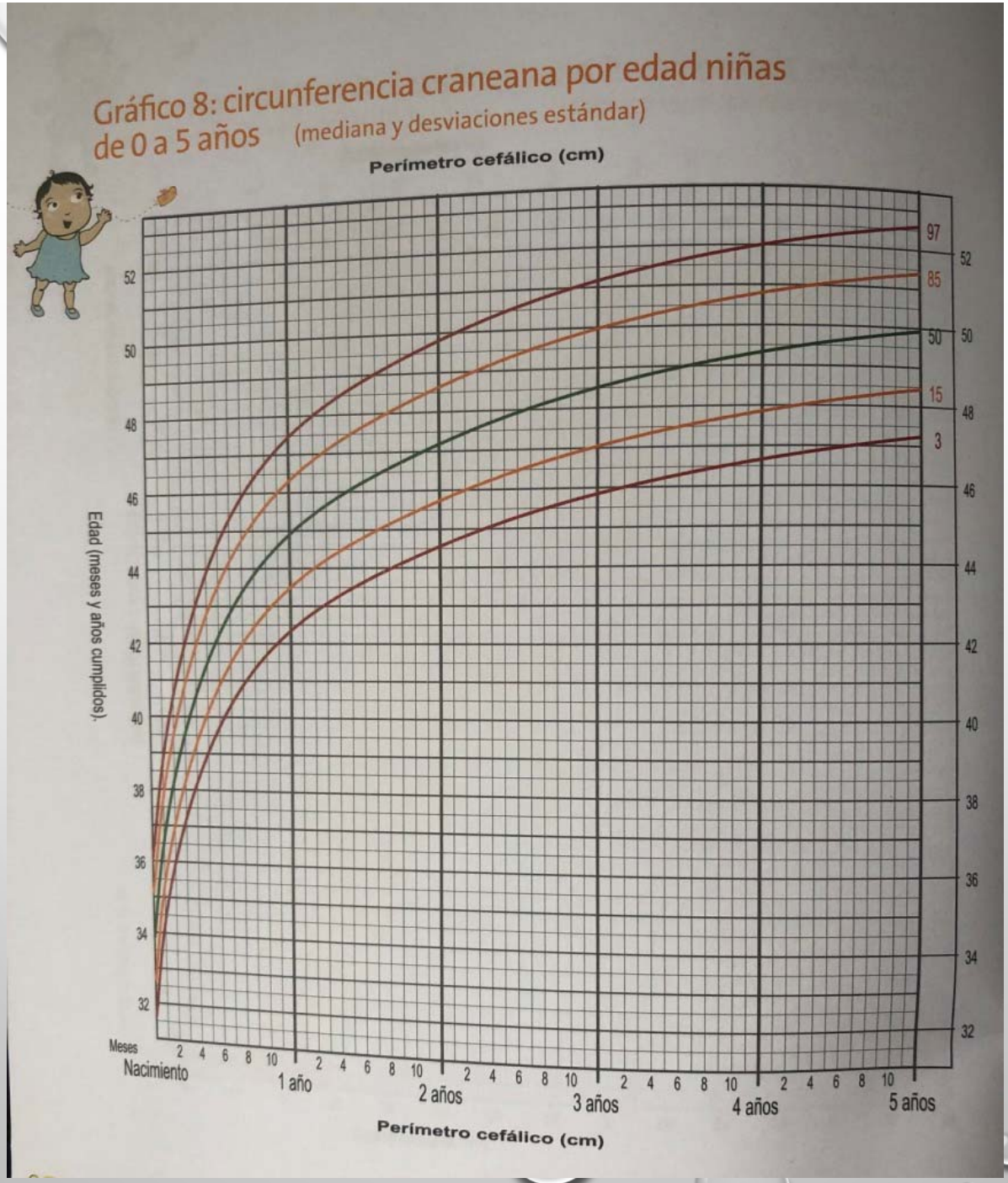


Gráfico 8: circunferencia craneana por edad niñas de 0 a 5 años (mediana y desviaciones estándar)
Perímetro cefálico (cm)
97
85
50
15
3
Edad (meses y años cumplidos).
Meses
Nacimiento
1 año
2 años
3 años
4 años
5 años
Perímetro cefálico (cm)

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (peso/talla²) POR EDAD (CDC/NCHS)

MUJERES

Edad años	p5	p10	p25	p50	p75	p85	p90	p95
6,0	13,2	13,8	14,4	15,2	16,3	17,1	17,7	18,8
6,5	13,2	13,8	14,4	15,3	16,5	17,4	18,0	19,2
7,0	13,2	13,8	14,5	15,4	16,7	17,6	18,3	19,6
7,5	13,2	13,9	14,6	15,6	17,0	17,9	18,7	20,1
8,0	13,3	14,0	14,7	15,8	17,3	18,3	19,1	20,6
8,5	13,4	14,1	14,9	16,0	17,6	18,7	19,6	21,2
9,0	13,5	14,2	15,1	16,3	18,0	19,2	20,0	21,8
9,5	13,6	14,4	15,3	16,6	18,3	19,5	20,5	22,4
10,0	13,7	14,6	15,5	16,8	18,7	19,9	21,0	22,9
10,5	13,9	14,7	15,7	17,2	19,1	20,4	21,5	23,5
11,0	14,1	14,9	16,0	17,4	19,5	20,8	22,0	24,1
11,5	14,3	15,2	16,2	17,8	19,8	21,4	22,5	24,7
12,0	14,5	15,4	16,5	18,1	20,2	21,8	22,9	25,2
12,5	14,7	15,6	16,8	18,4	20,6	22,2	23,4	25,7
13,0	14,9	15,9	17,1	18,7	21,0	22,5	23,9	26,3
13,5	15,2	16,2	17,4	19,0	21,3	22,9	24,3	26,7
14,0	15,4	16,4	17,6	19,4	21,7	23,3	24,6	27,3
14,5	15,6	16,7	17,9	19,6	22,0	23,7	25,1	27,7
15,0	15,9	16,9	18,2	19,9	22,3	24,0	25,4	28,1
15,5	16,2	17,2	18,4	20,2	22,6	24,4	25,8	28,5
16,0	16,4	17,4	18,7	20,5	22,9	24,7	26,1	28,9
16,5	16,6	17,6	18,9	20,7	23,1	24,9	26,4	29,3
17,0	16,8	17,8	19,1	20,9	23,4	25,2	26,7	29,6
17,5	17,0	18,0	19,3	21,1	23,6	25,4	27,0	29,9
18,0	17,2	18,2	19,4	21,2	23,8	25,6	27,2	30,3

ANEXOS

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (peso/talla²) POR EDAD (CDC/NCHS)

VARONES

Edad años	p5	p10	p25	p50	p75	p85	p90	p95
6,0	13,8	13,9	14,6	15,4	16,4	17,0	17,5	18,4
6,5	13,7	14,0	14,6	15,5	16,5	17,2	17,7	18,7
7,0	13,7	14,0	14,6	15,5	16,6	17,4	18,0	19,1
7,5	13,7	14,1	14,7	15,6	16,8	17,6	18,4	19,6
8,0	13,7	14,2	14,8	15,8	17,0	17,9	18,7	20,1
8,5	13,8	14,3	14,9	16,0	17,3	18,3	19,1	20,5
9,0	13,9	14,4	15,1	16,2	17,6	18,6	19,5	21,1
9,5	14,0	14,5	15,3	16,4	17,9	19,0	19,9	21,6
10,0	14,2	14,6	15,5	16,6	18,2	19,4	20,3	22,1
10,5	14,3	14,8	15,7	16,9	18,6	19,8	20,7	22,6
11,0	14,5	15,0	15,9	17,2	18,9	20,2	21,2	23,2
11,5	14,7	15,2	16,2	17,5	19,3	20,6	21,6	23,7
12,0	14,9	15,4	16,5	17,8	19,7	21,0	22,1	24,2
12,5	15,2	15,7	16,7	18,2	20,1	21,4	22,6	24,7
13,0	15,4	16,0	17,0	18,4	20,4	21,8	23,0	25,1
13,5	15,7	16,2	17,3	18,8	20,8	22,2	23,5	25,6
14,0	15,9	16,5	17,6	19,2	21,2	22,6	23,8	26,0
14,5	16,2	16,8	17,9	19,5	21,6	23,0	24,2	26,5
15,0	16,5	17,2	18,2	19,8	21,9	23,4	24,6	26,8
15,5	16,8	17,4	18,6	20,2	22,3	23,8	25,0	27,2
16,0	17,1	17,7	18,9	20,5	22,7	24,2	25,4	27,5
16,5	17,4	18,0	19,2	20,8	23,1	24,5	25,8	27,9
17,0	17,7	18,3	19,5	21,2	23,4	24,9	26,2	28,2
17,5	17,9	18,6	19,8	21,5	23,8	25,3	26,4	28,6
18,0	18,2	18,9	20,2	21,8	24,1	25,6	26,8	29,0

TALLA POR EDAD (CDC/NCHS)

MUJERES

Edad años	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95	p97
6,0	106,8	108,6	111,5	115,0	118,5	121,8	123,9	125,2
6,5	110,0	111,8	114,9	118,4	122,1	125,5	127,6	129,0
7,0	113,0	114,9	118,0	121,7	125,5	129,1	131,2	132,7
7,5	115,9	117,8	121,1	124,8	128,8	132,4	134,7	136,1
8,0	118,5	120,5	123,9	127,8	131,8	135,6	137,8	139,4
8,5	120,9	123,0	126,5	130,5	134,7	138,5	140,8	142,4
9,0	123,2	125,3	128,9	133,1	137,4	141,3	143,7	145,3
9,5	125,3	127,5	131,3	135,6	140,0	144,1	146,6	148,2
10,0	127,4	129,7	133,7	138,2	142,8	147,0	149,6	151,2
10,5	129,7	132,1	136,3	141,0	145,8	150,1	152,8	154,5
11,0	132,4	134,9	139,3	144,2	149,1	153,6	156,3	158,1
11,5	135,6	138,3	142,8	147,8	152,8	157,3	160,0	161,7
12,0	139,2	141,9	146,4	151,4	156,4	160,8	163,4	165,1
12,5	142,8	145,4	149,9	154,7	159,5	163,8	166,3	168,0
13,0	145,8	148,4	152,6	157,3	161,9	166,1	168,5	170,1
13,5	148,1	150,5	154,6	159,2	163,7	167,7	170,2	171,7
14,0	149,6	152,0	156,0	160,4	164,9	168,9	171,3	172,8
14,5	150,6	152,9	156,9	161,3	165,7	169,7	172,0	173,6
15,0	151,2	153,6	157,5	161,8	166,2	170,2	172,6	174,1
15,5	151,6	154,0	157,9	162,2	166,2	170,6	172,9	174,5
16,0	151,9	154,2	158,2	162,5	166,9	170,8	173,2	174,7
16,5	152,1	154,4	158,4	162,7	167,1	171,0	173,4	174,9
17,0	152,2	154,6	158,5	162,9	167,2	171,2	173,5	175,0
17,5	152,3	154,7	158,6	163,0	167,4	171,3	173,6	175,2
18,0	152,4	154,8	158,7	163,1	167,4	171,4	173,7	175,2

TALLA POR EDAD (CDC/NCHS)

VARONES

Edad años	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95	p97
6,0	107,3	109,1	112,2	115,6	119,0	122,1	123,9	125,1
6,5	110,2	112,1	115,3	118,8	122,4	125,5	127,4	128,7
7,0	113,1	115,1	118,3	122,0	125,6	129,0	131,0	132,3
7,5	116,0	118,0	121,3	125,1	128,9	132,3	134,4	135,8
8,0	118,8	120,8	124,2	128,1	132,0	135,6	137,8	139,2
8,5	121,3	123,4	127,0	130,9	135,0	138,7	141,0	142,5
9,0	123,7	125,9	129,6	133,7	137,9	141,7	144,1	145,6
9,5	126,0	128,2	132,0	136,3	140,6	144,6	147,0	148,6
10,0	128,1	130,4	134,4	138,8	143,3	147,4	149,9	151,5
10,5	130,2	132,6	136,6	141,2	145,8	150,1	152,6	154,3
11,0	132,3	134,8	139,0	143,7	148,5	152,8	155,5	157,7
11,5	134,7	137,2	141,5	146,3	151,2	155,8	158,5	160,3
12,0	137,3	139,9	144,3	149,3	154,3	159,0	161,8	163,7
12,5	140,2	142,9	147,5	152,6	157,8	162,6	165,5	167,4
13,0	143,5	146,3	151,1	156,4	161,7	166,5	169,4	171,3
13,5	147,0	150,0	154,9	160,3	165,7	170,5	173,3	175,2
14,0	150,5	153,6	158,6	164,1	169,5	174,2	177,0	178,8
14,5	153,8	156,9	162,0	167,4	172,7	177,3	180,0	181,1
15,0	156,6	159,7	164,7	170,1	175,3	179,8	182,4	184,1
15,5	158,9	162,0	166,9	172,1	177,2	181,6	184,1	185,8
16,0	160,7	163,7	168,4	173,6	178,5	182,9	185,4	187,0
16,5	162,1	164,9	169,6	174,6	179,5	183,8	186,3	187,9
17,0	163,0	165,8	170,3	175,3	180,1	184,4	187,0	188,6
17,5	163,7	166,4	170,9	175,8	180,6	184,9	187,4	189,1
18,0	164,2	166,9	171,3	176,1	180,9	185,2	187,8	189,4

CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

La mayoría de los órganos y tejidos sigue en su crecimiento, la misma curva del crecimiento general (esqueleto, la musculatura estriada, el hígado, el bazo, los riñones, los pulmones y el corazón). Excepciones:

- ✓ CEREBRO: Su crecimiento se mide con el perímetro craneano. Alcanza el 90% de su tamaño adulto a los 6 años.
- ✓ TEJIDO ADIPOSO: Crece aceleradamente hasta los 9 meses y luego su crecimiento es nulo hasta los 9 años. Luego crece rápidamente hasta el estirón puberal.
- ✓ TEJIDO LINFÁTICO: Durante los primeros 2-3 meses de vida, hay un marcado aumento del número y tamaño de ganglios y folículos linfáticos. Este crecimiento del tejido linfático se mantiene durante los 12 primeros años de vida, coincidiendo con el inicio de la pubertad. El timo, que al nacer pesa 12-15 grs, a los 7 años ha triplicado este peso y desde este momento deja de crecer.
- ✓ SENOS PARANASALES: Los senos etmoidales, maxilares y esfenoidales están presentes desde el nacimiento, los frontales aparecen por primera vez alrededor de los 6 años. El etmoidal alcanza su máximo tamaño a los 7-14 años, todo el resto después de la pubertad

CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

✓ DENTICIÓN .

Desidual o Caduca	
Incisivos centrales superiores e inferiores	8° mes
Incisivos laterales superiores e inferiores	10° mes
Primeros molares	1 año
Caninos	18 meses
Segundos molares	2 años

Definitiva	
Primeros molares inf-sup	6-7 a
Incisivos centrales inf y sup	6-7 a
Incisivos laterales inf	6-7 a
Incisivos laterales sup	7-8 a
Primeros premolares sup	10 a
Caninos Inferiores	10-11 a
Primeros premolares inf	11 a
Segundos premolares sup	10-12 a
Caninos superiores	11-12 a
Segundos premolares inf	11-12 a
Segundos molares	12 a
Terceros molares	17-25 a

DESARROLLO EN LAS DISTINTAS ETAPAS DE LA INFANCIA

PRIMER AÑO DE VIDA

- ✓ Durante el primer año de vida, el niño crece físicamente, madura, adquiere competencias y se reorganiza psicológicamente de manera muy rápida: triplica su peso, aumenta un 50% su estatura y alcanza el 70% de su crecimiento cerebral.
- ✓ Los aspectos del crecimiento y desarrollo que no se pueden dejar de evaluar en la supervisión de salud corresponden a: Desarrollo físico, Desarrollo cognitivo y Desarrollo emocional.
- ✓ Dividiremos esta etapa por grupos etáreos.

0-2 MESES

Desarrollo físico.

- ✓ 1ra semana, el peso del RN disminuye hasta en un 10%
- ✓ El RN debe volver a ganar o superar el peso neonatal a las 2 semanas de vida
- ✓ Aumento 20-30 gr/día y se considera incremento insuficiente si es menos de 20gr/día.
- ✓ Movimientos incontrolados, excepto la mirada, el giro de la cabeza y la succión. El llanto como respuesta a diversos estímulos.

Desarrollo cognitivo.

- ✓ Todos los cuidados dispensados a los niños, constituyen un conjunto de estímulos táctiles, olfativos, visuales y auditivos.

Desarrollo emocional.

- ✓ La confianza básica se desarrolla en la medida que el lactante aprende que sus necesidades urgentes son atendidas en forma regular.
- ✓ La disponibilidad permanente de un adulto en quien confiar crea las condiciones para un vínculo seguro.
- ✓ El significado emocional de cualquier experiencia depende del temperamento del niño y de la respuesta de sus padres.

2-6 MESES

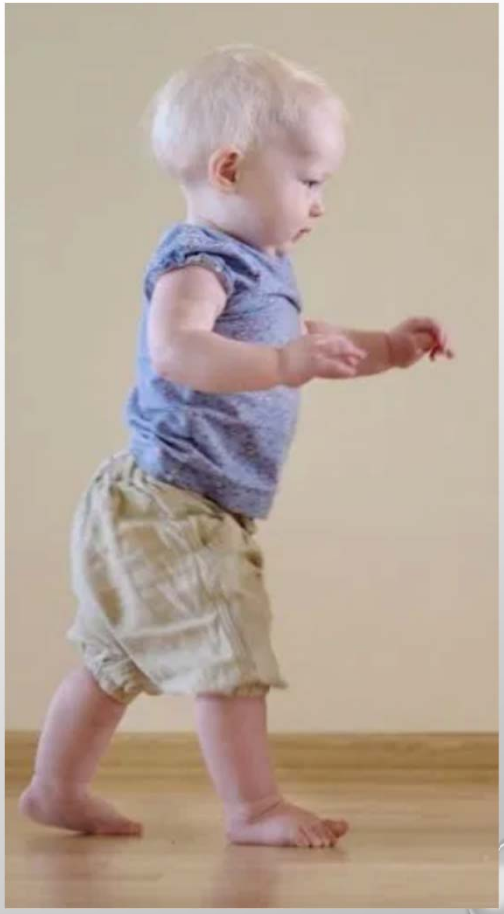
- ✓ **Desarrollo físico.** Los reflejos precoces que limitan los movimientos comienzan a desaparecer. A los 3 meses el niño debe mantener la cabeza levantada por largo rato en posición prono y a los 4 meses se logra el control total de la cabeza. La ganancia de peso es de 600 grs al mes y de talla de 2 cm al mes
- ✓ **Desarrollo cognitivo**. Cambio cualitativo, ya que se le ve interesado en el mundo que lo rodea, curioso y mirando al exterior. También explora su propio cuerpo, se mira sus manos, se toca sus orejas, mejillas , genitales, y además, vocaliza.
- ✓ **Desarrollo emocional.** Aparecen interacciones de complejidad y amplitud crecientes, manifestándose a través de expresiones faciales claras.

6-12 MESES

- ✓ **Desarrollo físico.** El crecimiento se enlentece, alcanzando 400 grs al mes en el tercer trimestre y 250 grs al mes al cuarto trimestre de vida. La talla también disminuye su velocidad a 1,5 cm por mes, hasta alcanzar los 75 cm al año (considerando que la talla promedio al nacer es de 50 cm).
- ✓ **Desarrollo cognitivo.** La exploración de los objetos se inicia tomándolos, pasándolos de una mano a otra, golpeándolos y por último llevándolos a la boca. Cada acción representa una idea no verbal de para qué sirven las cosas. Un hito importante es la "permanencia del objeto" (9 meses), que es el conocimiento de que los objetos siguen existiendo aunque no estén a la vista.
- ✓ **Desarrollo emocional.** La aparición de la permanencia del objeto, conlleva un cambio cualitativo del desarrollo social y comunicativo. El lactante desconoce rostros extraños, ya que compara lo conocido con lo desconocido, y responde con ansiedad y llanto.
- ✓ **Comunicación.** A los 7 meses comunicación no verbal, demostrando con sus gestos una amplia gama de emociones, a los 9 meses comparte sus emociones con otras personas (mostrando juguetes por ejemplo). Entre los 8-10 meses, el balbuceo se enriquece con sílabas múltiples (ba-da-ma). La primera palabra verdadera, aquella que siempre se usa para el mismo objeto o persona, aparece con la permanencia del objeto.

SEGUNDO AÑO DE VIDA

- ✓ Es en esta etapa en la que el niño aprende a caminar, a expresarse verbalmente, a comer solo y a controlar sus esfínteres. La deambulación es uno de los principales logros del niño, lo que le permite explorar su entorno y aumentar su independencia.
- ✓ **Desarrollo físico:** se evidencia una disminución de la velocidad de crecimiento y también del apetito, por lo que la talla y el peso aumentan a una velocidad constante de 1cm /mes y 225 grs/mes respectivamente. Generalmente los niños comienzan a caminar solos cerca de su primer cumpleaños, pudiendo tardar hasta los 15 meses. La marcha precoz no se asocia a un desarrollo avanzado en otros dominios. A los 18 meses mejora el equilibrio y la agilidad, logrando posteriormente correr y trepar.



SEGUNDO AÑO DE VIDA

- ✓ **Desarrollo cognitivo.** Podrá hacer torres de cubos, imitar acciones centradas en su cuerpo como peinarse o beber de un vaso. A partir de los 18 meses se establece el pensamiento simbólico. Los juegos ya no se refieren a su propio cuerpo con lo que puede jugar a alimentar a una muñeca con una mamadera, por ejemplo. El lenguaje comprensivo precede al expresivo, alrededor del año, cuando ya dice sus primeras palabras, es capaz de entender órdenes de frases simples. A los 15 meses señala partes de su cuerpo y aumenta su vocabulario en forma gradual. Esto es más fácil para el niño si sus padres utilizan frases claras y sencillas y responden a sus inquietudes en forma adecuada.
- ✓ **Desarrollo emocional.** El inicio de la marcha involucra un cambio en el estado de ánimo predominante del niño, marcado por esta nueva habilidad que le permite controlar la distancia que lo separa de sus padres.

PERIODO PREESCOLAR (2-5 AÑOS)

- ✓ **Desarrollo físico.** El crecimiento somático y cerebral disminuye. Se aplana el abdomen y el cuerpo se torna más esbelto. Entre los 2-5 años la ganancia de peso total es de alrededor de 2 kg y la talla de 7 cm por año. A los 3 años la agudeza visual es de 20/30 y a los 4 de 20/20. A los 3 años se completa la dentadura caduca. También a los 3 años se establece la preferencia por el uso de una de las 2 manos. Hacia los 3 años todos los niños caminan con una marcha madura y corren sin dificultad y las habilidades motoras finas se van perfeccionando.
- ✓ **Desarrollo cognitivo.** El lenguaje crece explosivamente en este periodo. Paso del pensamiento prelógico del lactante al pensamiento lógico de la edad escolar.

PERIODO PREESCOLAR (2-5 AÑOS)

- ✓ **Desarrollo emocional.** En esta etapa el niño aprende a distinguir entre lo bueno y lo malo, dando inicio al desarrollo de la conciencia moral. Otra faceta fundamental es el control. La incapacidad para controlar alguna faceta del mundo externosuele inducir la pérdida del control interno, esto produce las RABIETAS. Las rabietas suelen comenzar hacia el final del primer año de vida y alcanzan su máxima expresión entre los 2 y 4 años.

LOGROS DURANTE EL PERIODO PREESCOLAR

- ✓ SER INDEPENDIENTE EN LA ALIMENTACIÓN
- ✓ TENER HÁBITOS REGULARES DE SUEÑO
- ✓ LOGRAR CONTROL DE ESFÍNTERES DIURNO Y NOCTURNO
- ✓ PRACTICAR ADECUADA HIGIENE ORAL
- ✓ VESTIRSE Y DESVESTIRSE SOLO
- ✓ DESARROLLAR TOLERANCIA A SEPARASE DE SUS PADRES
- ✓ RESPETAR LÍMITES Y DISCIPLINA
- ✓ LOGRAR LENGUAJE ADULTO
- ✓ EXPRESAR SENTIMIENTOS: AGRADO, MIEDO, FRUSTRACIÓN
- ✓ DEMOSTRAR CURIOSIDAD, INICIATIVA E IMAGINACIÓN PARA DESARROLLAR JUEGOS
- ✓ PROGRESIÓN DE JUEGOS EN PARALELO A INTERACTIVOS
- ✓ PLANTEARSE PREGUNTAS DEL MUNDO CIRCUNDANTE
- ✓ INICIAR EL DESARROLLO DE LA CONCIENCIA MORAL

PERIODO ESCOLAR

Desarrollo físico.

- ✓ La velocidad de crecimiento llega a su punto más lento antes del estirón puberal.
- ✓ Crece a razón de 5-6 cm por año y aumenta aproximadamente 3 kg en 1 año.
- ✓ El perímetro craneano crece en total sólo 2-3 cm en todo el período.
- ✓ El sistema nervioso completa su mielinización entre los 6-7 años. Los genitales siguen en estado de latencia.
- ✓ El sistema linfático está en plena actividad
- ✓ La pérdida de la dentadura caduca es característica de esta edad.
- ✓ Las habilidades motoras y la fuerza muscular mejoran notablemente.

Desarrollo cognitivo.

- ✓ El pensamiento mágico y egocéntrico es remplazado por el pensamiento lógico, racional.
- ✓ Después de los 2-3 primeros años de colegio, son capaces de desarrollar juego de estrategia más complejos y comienzan a especializarse en temas de acuerdo a sus intereses, como deportes, computación, etc.
- ✓ El deterioro del rendimiento escolar no se debe dejar pasar, ya que puede ser un síntoma de problemas en distintos ámbitos de la salud del niño.

PERIODO ESCOLAR

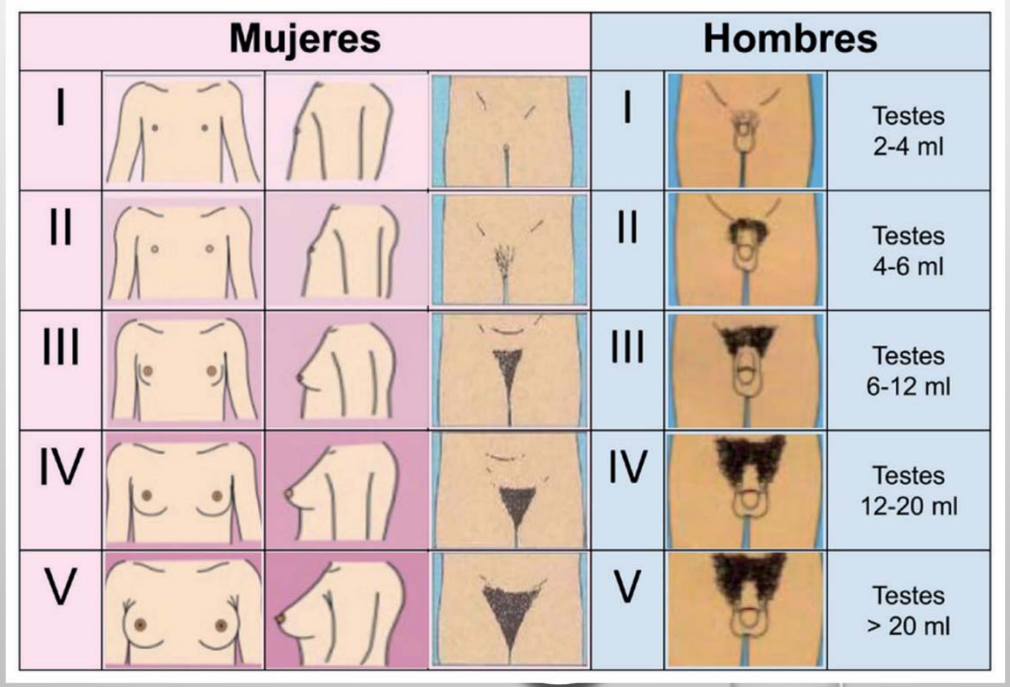
- ✓ **Desarrollo emocional y social.** Transcurre en 3 contextos, que son en importancia: HOGAR- ESCUELA- BARRIO.

La relación con los padres sigue siendo primordial para enfrentar el desafío de una socialización cada vez más exigente. Es el colegio donde se presenta la mayor demanda social, donde debe lograr relaciones de amistad, ser aceptado por sus pares y lograr cumplir con las expectativas académicas que sus padres y profesores esperan de él.

ADOLESCENCIA (10-19 AÑOS)

Desarrollo físico-biológico

- ✓ La aparición de los caracteres sexuales secundarios marca el inicio de la pubertad , su desarrollo sigue una secuencia bastante constante y se evalúa por medio de los estadíos de tanner.
- ✓ La velocidad de crecimiento máxima (peak del estirón puberal), ocurre en los grados tanner 3 a 4 , 2 años después de iniciada la pubertad y 1,5 a 2 años antes en las niñas que en los niños. Este peak alcanza hasta 12 cm al año, siendo la ganancia total de talla de 25-28 cm en los varones y de 22-25 cm en las mujeres.
- ✓ Conforme avanza la adolescencia y se llega a su etapa tardía, se concluye el crecimiento biológico, de forma que a los 17-18 años, el 95% de los adolescentes alcanzan tanner 5.



ADOLESCENCIA (10-19 AÑOS)

Desarrollo cognitivo.

- ✓ En esta etapa surge paulatinamente el pensamiento operatorio formal, esencialmente hipotético-deductivo
- ✓ Se vuelve muy crítico de sus padres y de la sociedad en general, no acepta la norma hasta conocer a fondo el principio que la rige, ya es capaz de formular un proyecto de vida.
- ✓ Tiende a sobreestimarse en cuanto a sus capacidades, lo que genera un sentimiento de impotencia e invulnerabilidad, lo que determina que adopte conductas de riesgo.
- ✓ Es muy subjetivo, por lo que sus conclusiones son apresuradas y en ocasiones equivocadas.

ADOLESCENCIA (10-19 AÑOS)

Desarrollo emocional- afectivo:

- ✓ El autocontrol de la conducta es inadecuado
- ✓ Característicamente, el estado emocional es oscilante entre la tristeza y la alegría
- ✓ Frente a los padres ocurre una ambivalencia afectiva entre el rechazo y el afecto, los deseos de independencia y exigencia de mayor protección.
- ✓ El interés en el sexo opuesto aparece ya en la adolescencia inicial. Los primeros enamoramientos son más bien de carácter narcisista.
- ✓ La sexualidad en esta etapa es activamente sublimada, ya sea en una intensa vida social o en proezas deportivas.
- ✓ A esta edad también son frecuentes las dudas homosexuales.
- ✓ Es frecuente que ocurra masturbación tanto en niños como en niñas.
- ✓ Sólo al final de la adolescencia se esta preparado para las relaciones íntimas y estables

Las capacidades que debe lograr el adolescente al final, son:

- Identidad personal
- Iintimidad
- La integridad
- La independencia psicológica y física

ADOLESCENCIA (10-19 AÑOS)

Desarrollo psicosocial e impacto familiar.

- ✓ Los adolescentes se vuelcan hacia sus amigos,
- ✓ El grupo de pares les otorga respaldo, les permite ejercitar sus destrezas sociales, formándose así una imagen de su propio valor personal.
- ✓ Distanciamiento de la familia, lo que frecuentemente es mal tolerado por los padres, produciéndose un punto de conflicto que se exacerba en la adolescencia más avanzada.
- ✓ Conforme se avanza en años, los grupos de pares se vuelven mixtos y más numerosos, y constituyen la estructura donde el joven satisface sus necesidades de altruismo y convivencia.
- ✓ Se confronta consigo mismo, readecúa sus ideas, valores y comportamientos.
- ✓ Se restablecen las relaciones positivas con los padres.

Al finalizar esta etapa, el adolescente debería alcanzar su identidad personal y una integración saludable en su medio social y cultural.

CONCLUSION

- El crecimiento y desarrollo de un niño o niña es fundamental ya que determina como será de adulto
- Altamente influenciable
- En el control de niño sano se realizan todas las acciones destinadas a evaluar el crecimiento y desarrollo del niño , así como a pesquisar factores que pongan en riesgo el adecuado progreso del niño y a intervenir oportunamente si es necesario.

BIBLIOGRAFIA

1.- FANTA E. GUÍA DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL NIÑO Y ADOLESCENTE . EN: MENEGHELLO J. PEDIATRÍA, 5° EDICIÓN BUENOS AIRES: EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, 1997.

2.-NEEDLMAN R. CRECIMIENTO Y DESARROLLO. EN: NELSON, TRATADO DE PEDIATRÍA. 5° EDICIÓN, NUEVA YORK: MC GRAW- HILL INTERAMERICANA, 1997.

3.- ROSSO P. ASPECTOS BIOLÓGICOS DEL DESARROLLO. EN: MENEGHELLO J PEDIATRÍA, 5° EDICIÓN BUENOS AIRES: EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, 1997.

4.- LA SUPERVISIÓN DE SALUD DEL NIÑO Y ADOLESCENTE, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE, 1° EDICIÓN SANTIAGO DE CHILE: EDITORIAL MEDITERRÁNEO, 2000.5.- NORMA TÉCNICA PARA LA SUPERVISION DE NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 9 AÑOS EN LA ATENCION PRIMARIA EN SALUD, PROGRAMA NACIONAL DE SALUD DE LA INFANCIA, 2014