

Crecimiento y desarrollo

Mercedes Manjarín ■ Susana Vaccirca ■ Claudia C. Ferrario

Introducción

Uno de los objetivos de la atención pediátrica es maximizar el potencial de cada niño. Los pediatras deben comprender el crecimiento (cuantitativo: aumento de la masa corporal), el desarrollo (cualitativo: adquisición de funciones), y el comportamiento normales a fin de identificar retrasos o anomalías.

El crecimiento y el desarrollo son procesos interrelacionados que pueden ser considerados como indicadores de bienestar general, de enfermedades crónicas y de estrés psicológico.

Por otra parte, debemos tener en cuenta que crecimiento y desarrollo son el resultado de la interacción de dos factores: el programa genético y el medio ambiente, y dentro de este, principalmente el cuidado que se brinda al niño.

Otro dato interesante para tener en cuenta es que el crecimiento humano presenta pulsos o saltos separados por períodos de estasis, es decir que se producen procesos que probablemente sean discontinuos durante la vida del niño. La etapa de mayor crecimiento y desarrollo se produce durante la gestación y los dos primeros años de vida con gradual desaceleración. Al final de esta etapa, se observa un menor requerimiento nutricional, con menor apetito y mayor selectividad de los alimentos.

En promedio, el peso del recién nacido es de 3,4 kg, la talla de 50 cm y el perímetro cefálico de 35 cm. Estos parámetros deben adecuarse a la edad gestacional.

El recién nacido puede descender hasta un 10% de su peso al nacer durante la primera semana, como resultado de la excreción del exceso de fluidos extravasculares, y recupera o supera su peso de nacimiento alrededor de las dos semanas de vida; a partir de allí continúa un aumento de peso promedio de 20 a 30 g/día. Entre el tercero y cuarto mes de vida el ritmo de crecimiento es de aproximadamente 20 g/día. Alrededor del cuarto mes duplican el peso al nacer.

Al año de vida, el peso al nacer se suele triplicar, la talla aumenta un 50% y el perímetro cefálico, alrededor de 10 cm. Luego, se estima un aumento de 2 kilos de peso y de 7 a 8 cm de talla por año.

En el período de 6 a 11 años de edad se produce un aumento promedio de 3-3,5 kg por año (etapa de rebote adipositario) y un crecimiento de 6 a 7 cm por año.

Una aceleración del crecimiento y desarrollo se da durante la pubertad, llamada empuje puberal. Las niñas experimentan este empuje, en promedio, a los 12 años, con una variación individual entre los 10 y 14 años. Los niños en cambio lo presentan, en promedio, a los 14 años con una variación individual entre los 12 y 16 años. Dado que existe una interrelación entre el empuje puberal de crecimiento y el desarrollo sexual puberal, puede decirse que los niños con un desarrollo puberal tardío tendrán también, en general, un empuje de crecimiento relativamente tardío y viceversa.

Normalmente los niños experimentan el empuje de crecimiento puberal en estatura después de la aparición de los primeros signos de desarrollo escrotal y testicular, mientras que las niñas lo experimentan luego de los primeros signos de desarrollo mamario.

La menarca (en las niñas) y la barba (en los varones) son fenómenos tardíos del desarrollo sexual, luego de los cuales se detiene el crecimiento de los miembros por la soldadura diafiseoepifisaria de los huesos largos, pero la columna sigue creciendo 2 o 3 cm por año durante dos o tres años.

Antropometría y técnicas antropométricas

Peso corporal

Se utilizará una balanza de palanca y no de resorte o de baño. Para pesar recién nacidos y lactantes, la balanza contará con divisiones para lectura cada 50 g o menos; en niños mayores las lecturas serán cada 100 g o menos.

Los niños deben pesarse sin ropa. Si esto no es posible, se descontará luego el peso de la prenda usada. Se debe colocar a los niños en el centro de la plataforma o bandeja. La balanza deben ser calibrada cada tres meses y se debe colocar sobre una superficie plana y no moverse para evitar que se descalibre.

Longitud corporal

Debe medirse hasta los dos años de vida. El instrumento debe reunir las siguientes condiciones:

- Una superficie horizontal dura.
- Una regla o cinta métrica inextensible graduada en milímetros a lo largo de la mesa o superficie

Extraído del Libro: Hospital General de Niños Pedro de Elizalde. Criterios de diagnóstico y tratamiento en Pediatría. Segunda Edición. Buenos Aires: Ediciones Journal, 2012. Para mayor información escribir a: info@journal.com.ar

horizontal. A los fines prácticos, es mejor que la cinta métrica graduada esté fija a la mesa.

- Una superficie vertical fija en un extremo de la mesa donde comienza la cinta graduada.
- Una superficie vertical móvil que se desplace horizontalmente manteniendo un ángulo recto con la superficie horizontal.

Es necesario que la medición se efectúe con un ayudante, que puede ser la madre del niño. Se coloca al niño en decúbito supino sobre una superficie horizontal plana. El ayudante mantiene la cabeza en contacto con el extremo cefálico de dicha superficie, contra el plano horizontal fijo. La cabeza del niño debe colocarse en el plano de Frankfurt paralela a la barra fija. Esto se logra haciendo que el niño mire hacia arriba, de tal manera que la línea que forma el borde inferior de la órbita y el conducto auditivo externo quede paralela al soporte fijo. El asistente que hace la medición debe verificar que el niño estire las piernas y mantenga los pies en ángulo recto; deslizará la superficie vertical móvil hasta que esté firmemente en contacto con los talones del niño y efectuará la lectura. En el recién nacido, se debe hacer contactar la pieza móvil con el talón izquierdo solamente, porque es muy difícil estirar ambas piernas en forma suave.

Estatura

Cualquiera sea el estadiómetro que se use, deberá contar con las siguientes características:

- Una superficie vertical rígida (puede ser una pared construida a plomada, sin zócalo).
- Un piso en ángulo recto con esa superficie, en el cual el niño pueda pararse y estar en contacto con la superficie vertical.
- Una superficie horizontal móvil, de más de 6 cm de ancho, que se desplace suavemente en sentido vertical manteniendo el ángulo recto con la superficie vertical.
- Una escala inextensible de medición graduada en milímetros.

La técnica es la siguiente: el sujeto se para de manera tal que sus talones, nalgas y cabeza estén en contacto con la superficie vertical. Puede ser necesario que un asistente sostenga los talones en contacto con el piso y las piernas bien extendidas, especialmente cuando se trata de medir niños pequeños. Los talones permanecen juntos, los hombros relajados y ambos brazos al costado del cuerpo para minimizar la lordosis. La cabeza debe sostenerse de forma que el borde inferior de la órbita esté en el mismo plano horizontal que el meato auditivo externo (plano de Frankfurt). Las manos deben estar sueltas y relajadas. Se desliza entonces una superficie horizontal hacia abajo a lo largo del plano vertical y en contacto con este, hasta que

toque la cabeza del sujeto. Se le pide que haga una inspiración profunda, que relaje los hombros y se estire, haciéndose lo más alto posible y traccione la cabeza hacia arriba apoyando sus manos sobre las apófisis mastoideas. Se utiliza a partir de los dos años de edad. El niño debe estar descalzo o con medias delgadas.

Perímetro cefálico

El instrumento es la cinta métrica, inextensible y flexible, con divisiones cada 1 mm. Es aconsejable, aunque no imprescindible, que la cinta mida alrededor de 5 mm de ancho. Las cintas métricas de hule o de plástico se estiran con el tiempo y no son recomendables.

La técnica es la siguiente: se pasa la cinta alrededor de la cabeza del sujeto, que será elevada o descendida en forma paralela al plano de Frankfurt hasta alcanzar el perímetro máximo. La cinta es entonces ajustada discretamente para efectuar la lectura hasta el último milímetro completo. Si los niños tienen colocados en el pelo hebillas u otros objetos, se los deben quitar antes de efectuar la medición. No se realizarán ajustes o modificaciones por la mayor o menor cantidad de pelo de cada niño. La medición del perímetro cefálico en un recién nacido debe hacerse a las 48 horas de vida, cuando se ha corregido ya el efecto del modelaje y con el bebé tranquilo. Cuando este llora puede aumentar el perímetro cefálico hasta 2 cm debido a la extensibilidad del cráneo a esta edad.

Medidas de referencia

El diagnóstico antropométrico se realiza por comparación de las mediciones de los sujetos con una población normal de referencia. Estas referencias se construyen a partir de la medición de un número representativo de sujetos sanos pertenecientes a cada grupo de edad y sexo de una población que vive en un ambiente saludable de acuerdo con las prescripciones actuales. Existen criterios metodológicos definidos para su construcción.

A partir de octubre de 2007, el Ministerio de Salud de la República Argentina adoptó estas nuevas curvas de crecimiento de la OMS para el seguimiento y la atención individual y poblacional. Esta decisión fue refrendada por la Resolución Ministerial 1376/07, luego de reuniones con expertos en crecimiento, nutrición y lactancia materna, y con la adhesión de la Sociedad Argentina de Pediatría.

Las tablas de incremento de peso fueron construidas a partir del análisis individual de las curvas longitudinales de crecimiento de los niños incluidos en el Multicenter Growth Reference Study, realizado por la OMS y publicado en el 2009. Por otro lado, no siempre se logra que las visitas de control an-

tropométrico coincidan con los límites aceptados. En esos casos, se acepta que se prorratee el incremento y se lo refiera al intervalo, asumiendo que el incremento ha sido uniforme en todo ese período. Por ejemplo, si un niño que luego de ser pesado a los 11 meses regresa a la consulta a los 13 meses y 24 días habiendo ganado 600 g, se evalúa que el incremento fue de 429 g ($600/84 \times 60$) referido al intervalo de 11 a 13 meses.

Por otra parte, si el intervalo es exactamente de dos meses, pero desfasado de las edades correspondientes, se puede usar el intervalo más próximo. Por ejemplo, a una niña evaluada a los 11,4 y a los 13,4 meses, se la compara con el intervalo de 11 y 13; y a otra niña evaluada a los 11,6 y a los 13,6 se la compara con el intervalo de 12 y 14 meses.

Para la evaluación del incremento de peso, se debe tener presente que así como las mediciones sucesivas tienen una alta correlación, no la tienen los incrementos. Es decir, que un incremento bajo puede ir acompañado de un posterior incremento elevado, y viceversa. Lo que importa en la evaluación es el comportamiento de sucesivos incrementos. Se recomienda considerar dos sucesivos incrementos por debajo del percentil 25 o por encima del percentil 75 como sugestivos de problemas.

Unidades de medida

Al transformar las mediciones directas en índices, también cambian las unidades en que se expresan; ya no hablamos de kilogramos o centímetros sino que los índices antropométricos se expresan en tres sistemas principales:

Percentiles.

Puntaje Z o puntaje de desvío estándar.

Porcentaje de adecuación al percentil 50.

Percentiles

Son puntos estimativos de una distribución de frecuencias (de individuos ordenados de menor a mayor) que ubican a un porcentaje dado de individuos por debajo o por encima de ellos. Se acepta numerar los percentiles de acuerdo con el porcentaje de individuos que existen por debajo de ellos, así el valor que divide a la población en un 97% por debajo y un 3% por encima es el percentil 97. Al evaluar un individuo, se calcula su posición en una distribución de referencia y se establece que porcentaje de individuos del grupo lo iguala o excede.

Puntaje Z o puntaje de desvío estándar

El puntaje Z es un criterio estadístico universal.

Define la distancia a la que se encuentra un punto (un individuo) determinado, respecto del centro de la distribución normal en unidades estandarizadas llamadas Z. En su aplicación a la antropometría, es la distancia a la que se ubica la medición de un individuo con respecto al percentil 50 (mediana para una distribución normal) de la población de referencia para su edad y sexo, en unidades de desvío estándar. Por tanto, puede adquirir valores positivos o negativos. La fórmula de cálculo en distribuciones estadísticas normales –gaussianas– (como la talla/edad) es la siguiente:

$$Z = (\text{valor observado}) - (\text{valor de la mediana de referencia para edad y sexo}) / \text{desvío estándar de la población de referencia}$$

Usos del puntaje Z

Evaluación del crecimiento y nutrición

- En individuos permite cuantificar el déficit o el exceso de estatura, peso o cualquier medición antropométrica cuando los valores se ubican en un estándar por fuera de los límites marcados por los percentiles extremos (3 y 97). Permite evaluar qué tan lejos se encuentra la estatura o el peso con respecto al percentil 50 de una población.
- En grupos de población permite:
 - Computar valores centrales y de dispersión agrupando los datos correspondientes a individuos de diferente sexo y edad.
 - Comparar diferentes mediciones de crecimiento.

Cálculo de estatura

- puntaje $Z = (x - p50) / DE$
- x: estatura del paciente
- p50: percentil 50 o mediana a la edad del paciente
- DE: desvío estándar para sexo y edad

Se resta la mediana de la distribución de frecuencias al valor correspondiente y se divide el resultado por el desvío estándar. Por ejemplo, en una niña de 6 años y 3 meses de edad con estatura de 102 cm:

$$\text{Puntaje } Z = (102 - 114,8) / 5,17 = -2,47$$

Donde: 102 es la estatura de la niña; 114,8 es la mediana, percentil 50 de los estándares argentinos a la edad de 6 años y 3 meses; 5,17 el DE de los estándares argentinos a esa edad y sexo y -2,47 es la DE por debajo (por el signo negativo) del percentil 50 en el cual se encuentra la niña. Los datos del percentil 50 y DE en niñas y niños se encuentran en las Tablas 3.1.1 y 3.1.2.

TABLA 3.1.1

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) de la estatura de niñas argentinas para cada edad, desde el nacimiento a la madurez (Lejarraga H, Orfila G. Estándares de peso y estatura para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1987; 85: 209.)

Edad	P50	DE
0 m	50	1,8
1 m	53	1,86
2 m	56	1,93
3 m	59,1	2
4 m	61,2	2,06
5 m	63,3	2,13
6 m	65,5	2,2
7 m	67,2	2,25
8 m	68,5	2,3
9 m	70	2,35
10 m	71,3	2,41
11 m	72,7	2,47
12 m	74,1	2,54
1 a y 1 m	75,1	2,58
1 a y 2 m	76,1	2,62
1 a y 3 m	77,1	2,67
1 a y 4 m	78,1	2,71
1 a y 5 m	79,1	2,75
1 a y 6 m	80,2	2,8
1 a y 7 m	81	2,85
1 a y 8 m	81,9	2,9
1 a y 9 m	82,8	2,96
1 a y 10 m	83,7	3,01
1 a y 11 m	84,6	3,06
2 a	85,5	3,12
2 a y 1 m	86,1	3,17
2 a y 2 m	87	3,22
2 a y 3 m	87,5	3,29
2 a y 4 m	88,2	3,34
2 a y 5 m	88,9	3,39
2 a y 6 m	89,6	3,46
2 a y 7 m	90,3	3,51
2 a y 8 m	90,9	3,56
2 a y 9 m	91,7	3,63
2 a y 10 m	92,3	3,68
2 a y 11 m	93	3,73
3 a	93,8	3,8
3 a y 1 m	94,3	3,84
3 a y 2 m	94,7	3,92
3 a y 3 m	95,2	3,99
3 a y 4 m	95,8	4,05
3 a y 5 m	96,2	4,11

Edad	P50	DE
3 a y 6 m	96,7	4,18
3 a y 7 m	97,2	4,24
3 a y 8 m	97,7	4,3
3 a y 9 m	98,2	4,37
3 a y 10 m	98,6	4,43
3 a y 11 m	99,1	4,49
4 a	99,7	4,56
4 a y 1 m	100,2	4,57
4 a y 2 m	100,8	4,59
4 a y 3 m	101,4	4,62
4 a y 4 m	102	4,63
4 a y 5 m	102,5	4,65
4 a y 6 m	103,2	4,68
4 a y 7 m	103,7	4,69
4 a y 8 m	104,3	4,71
4 a y 9 m	104,9	4,74
4 a y 10 m	105,5	4,75
4 a y 11 m	106	4,77
5 a	106,7	4,8
5 a y 1 m	107,2	4,82
5 a y 2 m	107,7	4,84
5 a y 3 m	108,3	4,87
5 a y 4 m	108,8	4,9
5 a y 5 m	109,3	4,92
5 a y 6 m	109,9	4,95
5 a y 7 m	110,4	4,97
5 a y 8 m	110,9	5
5 a y 9 m	111,5	5,03
5 a y 10 m	112	5,05
5 a y 11 m	112,6	5,08
6 m	113,2	5,11
6 a y 1 m	113,6	5,13
6 a y 2 m	114	5,15
6 a y 3 m	114,8	5,17
6 a y 4 m	115	5,19
6 a y 5 m	115,4	5,21
6 a y 6 m	116	5,24
6 a y 7 m	116,4	5,26
6 a y 8 m	118,8	5,28
6 a y 9 m	117,4	5,3
6 a y 10 m	117,8	5,32
6 a y 11 m	118,2	5,34

TABLA 3.1.1

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) de la estatura de niñas argentinas para cada edad, desde el nacimiento a la madurez (Lejarraga H, Orfila G. Estándares de peso y estatura para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1987; 85: 209.)

Edad	P50	DE
7 a	118,8	5,37
7 a y 1 m	119,2	5,39
7 a y 2 m	119,6	5,41
7 a y 3 m	120,1	5,44
7 a y 4 m	120,5	5,47
7 a y 5 m	120,9	5,49
7 a y 6 m	121,4	5,52
7 a y 7 m	121,8	5,54
7 a y 8 m	122,2	5,57
7 a y 9 m	122,7	5,6
7 a y 10 m	123,1	5,62
7 a y 11 m	123,6	5,65
8 a	124,1	5,68
8 a y 1 m	124,5	5,72
8 a y 2 m	124,9	5,77
8 a y 3 m	125,4	5,82
8 a y 4 m	125,8	5,87
8 a y 5 m	126,2	5,92
8 a y 6 m	126,7	5,97
8 a y 7 m	127,1	6,02
8 a y 8 m	127,5	6,06
8 a y 9 m	128	6,12
8 a y 10 m	128,4	6,16
8 a y 11 m	128,8	6,21
9 a	129,3	6,27
9 a y 1 m	129,7	6,31
9 a y 2 m	130,1	6,35
9 a y 3 m	130,5	6,4
9 a y 4 m	130,9	6,44
9 a y 5 m	131,3	6,48
9 a y 6 m	131,8	6,53
9 a y 7 m	132,2	6,57
9 a y 8 m	132,6	6,61
9 a y 9 m	133,1	6,66
9 a y 10 m	133,5	6,7
9 a y 11 m	133,9	6,75
10 a	134,4	6,8
10 a y 1 m	134,8	6,88
10 a y 2 m	135,3	6,96
10 a y 3 m	135,9	7,05
10 a y 4 m	136,3	7,13
10 a y 5 m	136,8	7,21

Edad	P50	DE
10 a y 6 m	137,4	7,3
10 a y 7 m	137,8	7,38
10 a y 8 m	138,3	7,46
10 a y 9 m	138,9	7,55
10 a y 10 m	139,3	7,63
10 a y 11 m	139,8	7,71
11 a	140,4	7,81
11 a y 1 m	140,9	7,86
11 a y 2 m	141,4	7,92
11 a y 3 m	142	7,99
11 a y 4 m	142,6	8,05
11 a y 5 m	143,1	8,11
11 a y 6 m	143,7	8,18
11 a y 7 m	144,2	8,23
11 a y 8 m	144,8	8,29
11 a y 9 m	145,4	8,36
11 a y 10 m	145,9	8,42
11 a y 11 m	146,4	8,48
12 a	147,1	8,55
12 a y 1 m	147,5	8,46
12 a y 2 m	148	8,39
12 a y 3 m	148,6	8,28
12 a y 4 m	149	8,21
12 a y 5 m	149,5	8,12
12 a y 6 m	150,1	8,02
12 a y 7 m	150,5	7,89
12 a y 8 m	151	7,85
12 a y 9 m	151,6	7,77
12 a y 10 m	152	7,67
12 a y 11 m	152,5	7,6
13 a	153,1	7,5
13 a y 1 m	153,4	7,41
13 a y 2 m	153,8	7,33
13 a y 3 m	154,1	7,25
13 a y 4 m	154,5	7,16
13 a y 5 m	154,8	7,08
13 a y 6 m	155,2	7
13 a y 7 m	155,5	6,91
13 a y 8 m	155,9	6,83
13 a y 9 m	156,2	6,75
13 a y 10 m	156,5	6,67
13 a y 11 m	156,9	6,55

TABLA 3.1.1

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) de la estatura de niñas argentinas para cada edad, desde el nacimiento a la madurez (Lejarraga H, Orfila G. Estándares de peso y estatura para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1987; 85: 209.)

Edad	P50	DE
14	157,3	6,5
14 a y 1 m	157,4	6,48
14 a y 2 m	157,7	6,47
14 a y 3 m	157,8	6,45
14 a y 4 m	158,6	6,44
14 a y 5 m	158,2	6,43
14 a y 6 m	158,4	6,41
14 a y 7 m	158,6	6,4
14 a y 8 m	158,8	6,38
14 a y 9 m	159	6,36
14 a y 10 m	159,2	6,35
14 a y 11 m	159,3	6,33
15 a	159,6	6,32
15 a y 1 m	159,6	6,3
15 a y 2 m	159,7	6,29
15 a y 3 m	159,8	6,27
15 a y 4 m	159,8	6,26
15 a y 5 m	159,9	6,25
15 a y 6 m	160	6,23
15 a y 7 m	160	6,22
15 a y 8 m	160,1	6,2
15 a y 9 m	160,2	6,19
15 a y 10 m	160,3	6,18
15 a y 11 m	160,3	6,16
16 a	160,4	6,15

Edad	P50	DE
16 a y 1 m	160,5	6,15
16 a y 2 m	160,5	6,14
16 a y 3 m	160,5	6,14
16 a y 4 m	160,5	6,13
16 a y 5 m	160,5	6,13
16 a y 6 m	160,5	6,12
16 a y 7 m	160,6	6,12
16 a y 8 m	160,6	6,12
16 a y 9 m	160,6	6,11
16 a y 10 m	160,6	6,1
16 a y 11 m	160,6	6,1
17 a	160,6	6,1
17 a y 1 m	160,6	6,1
17 a y 2 m	160,6	6,1
17 a y 3 m	160,6	6,1
17 a y 4 m	160,6	6,1
17 a y 5 m	160,6	6,1
17 a y 6 m	160,7	6,1
17 a y 7 m	160,7	6,1
17 a y 8 m	160,7	6,1
17 a y 9 m	160,7	6,1
17 a y 10 m	160,7	6,1
17 a y 11 m	160,7	6,1
18 a	160,7	6,1
19 a	160,7	6,1

TABLA 3.1.2

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) de la estatura de niños argentinos para cada edad, desde el nacimiento a la madurez. (Lejarraga H, Orfila G. Estándares de peso y estatura para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1987; 85: 209.)

Edad	P50	DE
0 m	50,6	1,8
1 m	54,5	1,99
2 m	58,4	2,19
3 m	62,3	2,39
4 m	63,9	2,45
5 m	65,6	2,51
6 m	67,3	2,57
7 m	68,7	2,63
8 m	70,1	2,7
9 m	71,6	2,77

Edad	P50	DE
10 m	72,9	2,83
11 m	74,2	2,9
12 m	75,5	2,97
1 a y 1 m	76,4	3,01
1 a y 2 m	77,2	3,05
1 a y 3 m	78,2	3,09
1 a y 4 m	79,1	3,13
1 a y 5 m	80	3,17
1 a y 6 m	81	3,22
1 a y 7 m	81,8	3,26

TABLA 3.1.2

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) de la estatura de niños argentinos para cada edad, desde el nacimiento a la madurez. (Lejarraga H, Orfila G. Estándares de peso y estatura para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1987; 85: 209.).

Edad	P50	DE
1 a y 8 m	82,7	3,3
1 a y 9 m	83,7	3,34
1 a y 10 m	84,6	3,38
1 a y 11 m	85,5	3,42
2 a	86,5	3,47
2 a y 1 m	87,2	3,51
2 a y 2 m	87,9	3,56
2 a y 3 m	88,7	3,61
2 a y 4 m	89,4	3,66
2 a y 5 m	90,1	3,7
2 a y 6 m	90,9	3,76
2 a y 7 m	91,6	3,8
2 a y 8 m	92,3	3,85
2 a y 9 m	93,1	3,9
2 a y 10 m	93,8	3,95
2 a y 11 m	94,5	3,99
3 a	95,3	4,05
3 a y 1 m	95,7	4,06
3 a y 2 m	96,2	4,07
3 a y 3 m	96,7	4,08
3 a y 4 m	97,2	4,09
3 a y 5 m	97,7	4,11
3 a y 6 m	98,2	4,12
3 a y 7 m	98,7	4,13
3 a y 8 m	99,1	4,14
3 a y 9 m	99,7	4,16
3 a y 10 m	100,1	4,17
3 a y 11 m	100,6	4,18
4 a	101,2	4,2
4 a y 1 m	101,7	4,21
4 a y 2 m	102,2	4,23
4 a y 3 m	102,9	4,25
4 a y 4 m	103,4	4,26
4 a y 5 m	103,9	4,28
4 a y 6 m	104,6	4,3
4 a y 7 m	105,1	4,31
4 a y 8 m	105,6	4,33
4 a y 9 m	106,3	4,35
4 a y 10 m	106,8	4,36
4 a y 11 m	107,3	4,38
5 a	108	4,4
5 a y 1 m	108,5	4,42

Edad	P50	DE
5 a y 2 m	109	4,44
5 a y 3 m	109,5	4,47
5 a y 4 m	110	4,49
5 a y 5 m	110,5	4,52
5 a y 6 m	111,1	4,55
5 a y 7 m	111,5	4,57
5 a y 8 m	112	4,59
5 a y 9 m	112,6	4,62
5 a y 10 m	113,1	4,64
5 a y 11 m	113,6	4,67
6 a	114,2	4,7
6 a y 1 m	114,9	4,72
6 a y 2 m	115,1	4,75
6 a y 3 m	115,7	4,78
6 a y 4 m	116,2	4,81
6 a y 5 m	116,7	4,84
6 a y 6 m	117,2	4,87
6 a y 7 m	117,7	4,9
6 a y 8 m	118,2	4,93
6 a y 9 m	118,7	4,96
6 a y 10 m	119,2	4,99
6 a y 11 m	119,7	5,01
7 a	120,3	5,05
7 a y 1 m	120,7	5,07
7 a y 2 m	121,1	5,1
7 a y 3 m	121,7	5,13
7 a y 4 m	122,1	5,16
7 a y 5 m	122,5	5,19
7 a y 6 m	123,1	5,22
7 a y 7 m	123,5	5,25
7 a y 8 m	123,9	5,28
7 a y 9 m	124,5	5,31
7 a y 10 m	124,9	5,34
7 a y 11 m	125,3	5,36
8 a	125,9	5,4
8 a y 1 m	126,3	5,42
8 a y 2 m	126,7	5,45
8 a y 3 m	127,2	5,48
8 a y 4 m	127,6	5,51
8 a y 5 m	128	5,54
8 a y 6 m	128,5	5,57
8 a y 7 m	128,9	5,6

TABLA 3.1.2

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) de la estatura de niños argentinos para cada edad, desde el nacimiento a la madurez. (Lejarraga H, Orfila G. Estándares de peso y estatura para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1987; 85: 209.).

Edad	P50	DE
8 a y 8 m	129,3	5,63
8 a y 9 m	129,8	5,66
8 a y 10 m	130,2	5,69
8 a y 11 m	130,6	5,71
9 a	131,1	5,75
9 a y 1 m	131,4	5,79
9 a y 2 m	131,8	5,83
9 a y 3 m	132,3	5,85
9 a y 4 m	132,6	5,93
9 a y 5 m	133	5,97
9 a y 6 m	133,5	6,02
9 a y 7 m	133,8	6,06
9 a y 8 m	134,2	6,11
9 a y 9 m	134,7	6,16
9 a y 10 m	135	6,2
9 a y 11 m	135,4	6,25
10 a	135,9	6,3
10 a y 1 m	136,2	6,32
10 a y 2 m	136,5	6,34
10 a y 3 m	136,9	6,37
10 a y 4 m	137,3	6,39
10 a y 5 m	137,6	6,42
10 a y 6 m	138	6,45
10 a y 7 m	138,3	6,47
10 a y 8 m	138,7	6,49
10 a y 9 m	139,1	6,52
10 a y 10 m	139,4	6,54
10 a y 11 m	139,8	6,57
11 a	140,2	6,6
11 a y 1 m	140,6	6,64
11 a y 2 m	141	6,69
11 a y 3 m	141,4	6,75
11 a y 4 m	141,8	6,79
11 a y 5 m	142,2	6,84
11 a y 6 m	142,7	6,9
11 a y 7 m	143,1	6,94
11 a y 8 m	143,5	6,99
11 a y 9 m	143,9	7,05
11 a y 10 m	144,3	7,09
11 a y 11 m	144,7	7,14
12 a	145,2	7,2
12 a y 1 m	145,7	7,33

Edad	P50	DE
12 a y 2 m	146,2	7,47
12 a y 3 m	146,7	7,61
12 a y 4 m	147,2	7,75
12 a y 5 m	147,7	7,88
12 a y 6 m	148,2	8,02
12 a y 7 m	148,7	8,16
12 a y 8 m	149,2	8,3
12 a y 9 m	149,7	8,43
12 a y 10 m	150,3	8,57
12 a y 11 m	150,8	8,71
13 a	151,3	8,85
13 a y 1 m	151,9	8,82
13 a y 2 m	152,5	8,79
13 a y 3 m	153,1	8,76
13 a y 4 m	153,7	8,73
13 a y 5 m	154,3	8,7
13 a y 6 m	154,9	8,67
13 a y 7 m	155,5	8,64
13 a y 8 m	156,1	8,61
13 a y 9 m	156,7	8,58
13 a y 10 m	157,4	8,55
13 a y 11 m	158,1	8,52
14	158,6	8,5
14 a y 1 m	159,1	8,47
14 a y 2 m	159,6	8,45
14 a y 3 m	160,1	8,42
14 a y 4 m	160,6	8,4
14 a y 5 m	161,1	8,37
14 a y 6 m	161,6	8,35
14 a y 7 m	162,1	8,32
14 a y 8 m	162,6	8,3
14 a y 9 m	163,1	8,27
14 a y 10 m	163,7	8,25
14 a y 11 m	164,2	8,22
15 a	164,7	8,2
15 a y 1 m	165	8,14
15 a y 2 m	165,4	8,09
15 a y 3 m	165,8	8,03
15 a y 4 m	166,2	7,98
15 a y 5 m	166,6	7,92
15 a y 6 m	166,9	7,87
15 a y 7 m	167,3	7,82

TABLA 3.1.2

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) de la estatura de niños argentinos para cada edad, desde el nacimiento a la madurez. (Lejarraga H, Orfila G. Estándares de peso y estatura para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1987; 85: 209.).

Edad	P50	DE
15 a y 8 m	167,7	7,76
15 a y 9 m	168,1	7,71
15 a y 10 m	168,5	7,65
15 a y 11 m	168,8	7,6
16 a	169,2	7,55
16 a y 1 m	169,4	7,51
16 a y 2 m	169,6	7,48
16 a y 3 m	169,8	7,45
16 a y 4 m	170	7,41
16 a y 5 m	170,3	7,38
16 a y 6 m	170,5	7,35
16 a y 7 m	170,7	7,31
16 a y 8 m	170,9	7,28
16 a y 9 m	171,1	7,25
16 a y 10 m	171,4	7,21
16 a y 11 m	171,6	7,18
17 a	171,8	7,15
17 a y 1 m	171,8	7,12
17 a y 2 m	171,9	7,1
17 a y 3 m	172	7,07
17 a y 4 m	172	7,05

Edad	P50	DE
17 a y 5 m	172,1	7,02
17 a y 6 m	172,2	7
17 a y 7 m	172,2	6,97
17 a y 8 m	172,3	6,95
17 a y 9 m	172,4	6,92
17 a y 10 m	172,5	6,9
17 a y 11 m	172,5	6,87
18 a	172,6	6,85
18 a y 1 m	172,6	6,84
18 a y 2 m	172,6	6,84
18 a y 3 m	172,6	6,83
18 a y 4 m	172,6	6,83
18 a y 5 m	172,7	6,82
18 a y 6 m	172,7	6,82
18 a y 7 m	172,7	6,82
18 a y 8 m	172,7	6,81
18 a y 9 m	172,7	6,81
18 a y 10 m	172,8	6,8
18 a y 11 m	172,8	6,8
19 a	172,8	6,8

TABLA 3.1.3

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) del peso de niñas argentinas para cada edad, desde el nacimiento hasta la madurez (Lejarraga H, et al. Desviaciones estándar del peso para la edad de los estándares argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1992; 90: 239.)

Edad	Peso	DE hemi-distribución inferior	DE hemi-distribución superior
Término	3,34	0,48	0,46
1 m	4	0,53	0,43
2 m	4,65	0,61	0,52
3 m	5,3	0,64	0,74
4 m	5,75	0,66	0,8
5 m	6,38	0,7	0,84
6 m	6,95	0,75	0,88
7 m	7,31	0,78	0,93
8 m	7,88	0,83	0,97
9 m	8,35	0,9	1,01
10 m	8,71	0,96	1,05

Edad	Peso	DE hemi-distribución inferior	DE hemi-distribución superior
11 m	9,03	0,97	1,06
12 m	9,25	0,98	1,14
1 a y 1 m	9,49	1,01	1,16
1 a y 2 m	9,74	1,04	1,19
1 a y 3 m	9,98	1,06	1,21
1 a y 4 m	10,22	1,01	1,23
1 a y 5 m	10,46	1,12	1,25
1 a y 6 m	10,70	1,14	1,28
1 a y 7 m	10,91	1,17	1,3
1 a y 8 m	11,13	1,21	1,32
1 a y 9 m	11,34	1,24	1,34

TABLA 3.1.3

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) del peso de niñas argentinas para cada edad, desde el nacimiento hasta la madurez (Lejarraga H, et al. Desviaciones estándar del peso para la edad de los estándares argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1992; 90: 239.)

Edad	Peso	DE hemi-distribución inferior	DE hemi-distribución superior
1 a y 10 m	11,55	1,27	1,36
1 a y 11 m	11,77	1,3	1,39
2 a	12	1,33	1,41
2 a y 1 m	12,19	1,35	1,44
2 a y 2 m	12,38	1,37	1,46
2 a y 3 m	12,58	1,39	1,49
2 a y 4 m	12,77	1,41	1,51
2 a y 5 m	12,96	1,43	1,54
2 a y 6 m	13,15	1,45	1,57
2 a y 7 m	13,34	1,47	1,59
2 a y 8 m	13,53	1,49	1,62
2 a y 9 m	13,72	1,51	1,65
2 a y 10 m	13,92	1,53	1,67
2 a y 11 m	14,11	1,55	1,7
3 a	14,30	1,57	1,73
3 a y 1 m	14,46	1,58	1,76
3 a y 2 m	14,62	1,6	1,8
3 a y 3 m	14,79	1,61	1,83
3 a y 4 m	14,95	1,63	1,87
3 a y 5 m	15,11	1,64	1,9
3 a y 6 m	15,27	1,66	1,94
3 a y 7 m	15,44	1,67	1,98
3 a y 8 m	15,6	1,69	2,01
3 a y 9 m	15,76	1,7	2,05
3 a y 10 m	15,92	1,72	2,08
3 a y 11 m	16,09	1,73	2,12
4 a	16,25	1,75	2,15
4 a y 1 m	16,39	1,76	2,2
4 a y 2 m	16,52	1,78	2,25
4 a y 3 m	16,66	1,8	2,31
4 a y 4 m	16,8	1,82	2,36
4 a y 5 m	16,94	1,84	2,41
4 a y 6 m	17,07	1,86	2,46
4 a y 7 m	17,21	1,87	2,51
4 a y 8 m	17,35	1,89	2,56
4 a y 9 m	17,49	1,91	2,61
4 a y 10 m	17,62	1,93	2,66
4 a y 11 m	17,76	1,95	2,71
5 a	17,9	1,97	2,76
5 a y 1 m	18,09	1,99	2,82

Edad	Peso	DE hemi-distribución inferior	DE hemi-distribución superior
5 a y 2 m	18,29	2,02	2,88
5 a y 3 m	18,49	2,04	2,94
5 a y 4 m	18,68	2,06	3
5 a y 5 m	18,88	2,09	3,06
5 a y 6 m	19,07	2,11	3,12
5 a y 7 m	19,27	2,14	3,18
5 a y 8 m	19,47	2,16	3,24
5 a y 9 m	19,66	2,19	3,3
5 a y 10 m	19,86	2,21	3,36
5 a y 11 m	20,05	2,23	3,42
6 m	20,25	2,26	3,48
6 a y 1 m	20,45	2,3	3,55
6 a y 2 m	20,64	2,34	3,63
6 a y 3 m	20,84	2,38	3,7
6 a y 4 m	21,03	2,43	3,77
6 a y 5 m	21,23	2,47	3,85
6 a y 6 m	21,42	2,51	3,92
6 a y 7 m	21,62	2,55	3,99
6 a y 8 m	21,82	2,6	4,06
6 a y 9 m	22,01	2,64	4,14
6 a y 10 m	22,21	2,68	4,21
6 a y 11 m	22,4	2,72	4,28
7 a	22,6	2,76	4,36
7 a y 1 m	22,84	2,82	4,42
7 a y 2 m	23,08	2,87	4,49
7 a y 3 m	23,32	2,92	4,56
7 a y 4 m	23,57	2,98	4,62
7 a y 5 m	23,81	3,03	4,69
7 a y 6 m	24,05	3,08	4,76
7 a y 7 m	24,29	3,14	4,82
7 a y 8 m	24,53	3,19	4,89
7 a y 9 m	24,77	3,24	4,95
7 a y 10 m	25,02	3,3	5,02
7 a y 11 m	25,26	3,35	5,09
8 a	25,5	3,4	5,15
8 a y 1 m	25,75	3,44	5,23
8 a y 2 m	26	3,49	5,31
8 a y 3 m	26,25	3,53	5,39
8 a y 4 m	26,5	3,58	5,47
8 a y 5 m	26,75	3,62	5,55

TABLA 3.1.3

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) del peso de niñas argentinas para cada edad, desde el nacimiento hasta la madurez (Lejarraga H, et al. Desviaciones estándar del peso para la edad de los estándares argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1992; 90: 239.)

Edad	Peso	DE hemi-distribución inferior	DE hemi-distribución superior
8 a y 6 m	27	3,67	5,63
8 a y 7 m	27,25	3,71	5,71
8 a y 8 m	27,5	3,76	5,79
8 a y 9 m	27,75	3,8	5,87
8 a y 10 m	28	3,84	5,95
8 a y 11 m	28,25	3,89	6,03
9 a	28,5	3,93	6,11
9 a y 1 m	28,79	3,99	6,11
9 a y 2 m	29,08	4,06	6,11
9 a y 3 m	29,37	4,12	6,11
9 a y 4 m	29,67	4,18	6,11
9 a y 5 m	29,96	4,24	6,11
9 a y 6 m	30,25	4,3	6,11
9 a y 7 m	30,54	4,37	6,11
9 a y 8 m	30,83	4,43	6,11
9 a y 9 m	31,12	4,49	6,11
9 a y 10 m	31,42	4,55	6,11
9 a y 11 m	31,71	4,61	6,11
10 a	32	4,68	6,96
10 a y 1 m	32,33	4,74	7,09
10 a y 2 m	32,67	4,81	7,23
10 a y 3 m	32,99	4,87	7,36
10 a y 4 m	33,33	4,94	7,49
10 a y 5 m	33,66	5,01	7,62
10 a y 6 m	33,99	5,07	7,76
10 a y 7 m	34,33	5,14	7,89
10 a y 8 m	34,66	5,21	8,02
10 a y 9 m	34,99	5,27	8,16
10 a y 10 m	35,33	5,34	8,29
10 a y 11 m	35,66	5,41	8,42
11 a	36	5,47	8,56
11 a y 1 m	36,48	5,58	8,56
11 a y 2 m	36,95	5,69	8,56
11 a y 3 m	37,42	5,79	8,56
11 a y 4 m	37,9	5,9	8,56
11 a y 5 m	38,38	6	8,56
11 a y 6 m	38,85	6,11	8,56
11 a y 7 m	39,32	6,22	8,56
11 a y 8 m	39,8	6,32	8,56
11 a y 9 m	40,27	6,43	8,56

Edad	Peso	DE hemi-distribución inferior	DE hemi-distribución superior
11 a y 10 m	40,75	6,53	8,56
11 a y 11 m	41,22	6,64	8,56
12 a	41,7	6,75	9,14
12 a y 1 m	42,03	6,75	9,17
12 a y 2 m	42,37	6,76	9,21
12 a y 3 m	42,7	6,76	9,24
12 a y 4 m	43,03	6,77	9,28
12 a y 5 m	43,36	6,77	9,32
12 a y 6 m	43,7	6,77	9,35
12 a y 7 m	44,03	6,78	9,39
12 a y 8 m	44,36	6,78	9,42
12 a y 9 m	44,7	6,79	9,46
12 a y 10 m	45,03	6,79	9,49
12 a y 11 m	45,36	6,8	9,53
13 a	45,7	6,8	9,56
13 a y 1 m	45,98	6,76	9,57
13 a y 2 m	46,27	6,71	9,57
13 a y 3 m	46,55	6,67	9,58
13 a y 4 m	46,83	6,63	9,58
13 a y 5 m	47,11	6,58	9,59
13 a y 6 m	47,4	6,54	9,59
13 a y 7 m	47,68	6,5	9,6
13 a y 8 m	47,96	6,45	9,6
13 a y 9 m	48,25	6,41	9,61
13 a y 10 m	48,53	6,37	9,61
13 a y 11 m	48,81	6,32	9,62
14	49,1	6,28	9,62
14 a y 1 m	49,27	6,24	9,61
14 a y 2 m	49,43	6,2	9,6
14 a y 3 m	49,6	6,16	9,59
14 a y 4 m	49,77	6,12	9,58
14 a y 5 m	49,94	6,08	9,58
14 a y 6 m	50,1	6,04	9,57
14 a y 7 m	50,27	5,6	9,56
14 a y 8 m	50,43	5,96	9,55
14 a y 9 m	50,6	5,91	9,54
14 a y 10 m	50,77	5,87	9,53
14 a y 11 m	50,94	5,83	9,52
15 a	51,1	5,79	9,51
15 a y 1 m	51,21	5,78	9,51

TABLA 3.1.3

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) del peso de niñas argentinas para cada edad, desde el nacimiento hasta la madurez (Lejarraga H, et al. Desviaciones estándar del peso para la edad de los estándares argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1992; 90: 239.)

Edad	Peso	DE hemidistribución inferior	DE hemidistribución superior
15 ay 2 m	51,32	5,77	9,51
15 ay 3 m	51,42	5,77	9,51
15 ay 4 m	51,53	5,76	9,51
15 ay 5 m	51,64	5,75	9,51
15 ay 6 m	51,75	5,74	9,51
15 ay 7 m	51,86	5,73	9,51
15 ay 8 m	51,97	5,72	9,51
15 ay 9 m	52,07	5,71	9,51
15 ay 10 m	52,18	5,7	9,51
15 ay 11 m	52,29	5,69	9,51
16 a	52,4	5,69	9,51
16 ay 1 m	52,47	5,69	9,51
16 ay 2 m	52,53	5,69	9,51
16 ay 3 m	52,6	5,7	9,51
16 ay 4 m	52,67	5,7	9,51
16 ay 5 m	52,73	5,71	9,51
16 ay 6 m	52,8	5,71	9,51
16 ay 7 m	52,87	5,72	9,51

Edad	Peso	DE hemidistribución inferior	DE hemidistribución superior
16 ay 8 m	52,93	5,72	9,51
16 ay 9 m	52,99	5,73	9,51
16 ay 10 m	53,06	5,73	9,51
16 ay 11 m	53,13	5,73	9,51
17 a	53,2	5,74	9,51
17 ay 1 m	53,24	5,75	9,51
17 ay 2 m	53,28	5,75	9,51
17 ay 3 m	53,32	5,77	9,51
17 ay 4 m	53,36	5,77	9,51
17 ay 5 m	53,41	5,78	9,51
17 ay 6 m	53,45	5,79	9,51
17 ay 7 m	53,49	5,8	9,51
17 ay 8 m	53,53	5,81	9,51
17 ay 9 m	53,57	5,82	9,51
17 ay 10 m	53,62	5,83	9,51
17 ay 11 m	53,65	5,84	9,51
18 a	53,7	5,85	9,41
19 a	53,8	5,99	9,6

TABLA 3.1.4

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) del peso de niños argentinos para cada edad, desde el nacimiento hasta la madurez (Lejarraga H, et al. Desviaciones estándar del peso para la edad de los estándares argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1992; 90: 239.)

Edad	Peso	DE hemidistribución inferior	DE hemidistribución superior
Término	3,42	0,51	0,5
1 m	4,05	0,45	0,56
2 m	4,9	0,53	0,64
3 m	6	0,65	0,85
4 m	6,6	0,74	0,9
5 m	7,2	0,81	1,06
6 m	7,8	0,88	1,12
7 m	8,3	0,96	1,14
8 m	8,8	1,06	1,14
9 m	9,3	0,9	1,15
10 m	9,6	0,96	1,17
11 m	9,9	0,97	1,22
12 m	10,2	0,98	1,29

Edad	Peso	DE hemidistribución inferior	DE hemidistribución superior
1 a y 1 m	10,43	1,01	1,3
1 a y 2 m	10,65	1,04	1,31
1 a y 3 m	10,88	1,06	1,32
1 a y 4 m	11,1	1,09	1,33
1 a y 5 m	11,33	1,12	1,34
1 a y 6 m	11,55	1,14	1,36
1 a y 7 m	11,76	1,17	1,39
1 a y 8 m	11,97	1,2	1,42
1 a y 9 m	12,17	1,24	1,45
1 a y 10 m	12,38	1,27	1,48
1 a y 11 m	12,59	1,3	1,51
2 a	12,8	1,33	1,54
2 a y 1 m	12,96	1,35	1,58

TABLA 3.1.4

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) del peso de niños argentinos para cada edad, desde el nacimiento hasta la madurez (Lejarraga H, et al. Desviaciones estándar del peso para la edad de los estándares argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1992; 90: 239.).

Edad	Peso	DE hemi-distribución inferior	DE hemi-distribución superior
2 a y 2 m	13,12	1,37	1,62
2 a y 3 m	13,29	1,39	1,66
2 a y 4 m	13,45	1,41	1,7
2 a y 5 m	13,61	1,43	1,74
2 a y 6 m	13,77	1,45	1,78
2 a y 7 m	13,94	1,47	1,82
2 a y 8 m	14,1	1,49	1,86
2 a y 9 m	14,26	1,51	1,9
2 a y 10 m	14,42	1,53	1,94
2 a y 11 m	14,59	1,55	1,98
3 a	14,75	1,57	2,02
3 a y 1 m	14,89	1,59	2,06
3 a y 2 m	15,02	1,61	2,11
3 a y 3 m	15,16	1,63	2,15
3 a y 4 m	15,29	1,66	2,2
3 a y 5 m	15,43	1,68	2,24
3 a y 6 m	15,57	1,7	2,28
3 a y 7 m	15,71	1,72	2,36
3 a y 8 m	15,84	1,75	2,37
3 a y 9 m	15,98	1,77	2,42
3 a y 10 m	16,12	1,79	2,46
3 a y 11 m	16,26	1,81	2,51
4 a	16,4	1,83	2,55
4 a y 1 m	16,58	1,86	2,58
4 a y 2 m	16,77	1,88	2,6
4 a y 3 m	16,95	1,9	2,63
4 a y 4 m	17,13	1,92	2,66
4 a y 5 m	17,32	1,94	2,68
4 a y 6 m	17,5	1,97	2,71
4 a y 7 m	17,68	1,99	2,74
4 a y 8 m	17,87	2,01	2,76
4 a y 9 m	18,05	2,03	2,79
4 a y 10 m	18,23	2,06	2,82
4 a y 11 m	18,42	2,08	2,84
5 a	18,6	2,1	2,87
5 a y 1 m	18,79	2,14	2,91
5 a y 2 m	18,98	2,18	2,96
5 a y 3 m	19,17	2,23	3
5 a y 4 m	19,37	2,27	3,05
5 a y 5 m	19,56	2,31	3,09

Edad	Peso	DE hemi-distribución inferior	DE hemi-distribución superior
5 a y 6 m	19,75	2,35	3,14
5 a y 7 m	19,94	2,39	3,18
5 a y 8 m	20,13	2,44	3,22
5 a y 9 m	20,32	2,48	3,27
5 a y 10 m	20,52	2,52	3,31
5 a y 11 m	20,71	2,56	3,36
6 m	20,9	2,6	3,4
6 a y 1 m	21,07	2,62	3,46
6 a y 2 m	21,25	2,64	3,53
6 a y 3 m	21,42	2,66	3,59
6 a y 4 m	21,6	2,68	3,65
6 a y 5 m	21,78	2,69	3,71
6 a y 6 m	21,95	2,71	3,77
6 a y 7 m	22,12	2,73	3,84
6 a y 8 m	22,3	2,75	3,9
6 a y 9 m	22,47	2,76	3,96
6 a y 10 m	22,65	2,78	4,02
6 a y 11 m	22,82	2,8	4,08
7 a	23	2,82	4,15
7 a y 1 m	23,22	2,84	4,22
7 a y 2 m	23,43	2,86	4,27
7 a y 3 m	23,65	2,89	4,36
7 a y 4 m	23,87	2,91	4,43
7 a y 5 m	24,08	2,93	4,5
7 a y 6 m	24,3	2,96	4,57
7 a y 7 m	24,52	2,98	4,64
7 a y 8 m	24,73	3	4,71
7 a y 9 m	24,95	3,03	4,78
7 a y 10 m	25,17	3,05	4,85
7 a y 11 m	25,38	3,08	4,92
8 a	25,6	3,1	5
8 a y 1 m	25,84	3,13	5,06
8 a y 2 m	26,08	3,17	5,13
8 a y 3 m	26,32	3,2	5,19
8 a y 4 m	26,57	3,23	5,26
8 a y 5 m	26,81	3,27	5,33
8 a y 6 m	27,05	3,3	5,39
8 a y 7 m	27,29	3,34	5,46
8 a y 8 m	27,53	3,37	5,53
8 a y 9 m	27,77	3,41	5,59

TABLA 3.1.4

Datos numéricos del percentil 50 y desvío estándar (DE) del peso de niños argentinos para cada edad, desde el nacimiento hasta la madurez (Lejarraga H, et al. Desviaciones estándar del peso para la edad de los estándares argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. Arch Argent Pediatr 1992; 90: 239.).

Edad	Peso	DE hemi-distribución inferior	DE hemi-distribución superior
15 a y 6 m	58,94	9,38	11,74
15 a y 7 m	59,31	9,35	11,74
15 a y 8 m	59,67	9,32	11,74
15 a y 9 m	60,02	9,29	11,74
15 a y 10 m	60,38	9,25	11,74
15 a y 11 m	60,74	9,22	11,74
16 a	61,1	9,19	10,89
16 a y 1 m	61,13	9,13	10,89
16 a y 2 m	61,5	9,07	10,89
16 a y 3 m	61,7	9,01	10,89
16 a y 4 m	61,9	8,94	10,89
16 a y 5 m	62,1	8,88	10,89
16 a y 6 m	62,3	8,82	10,89
16 a y 7 m	62,5	8,76	10,89
16 a y 8 m	62,7	8,7	10,89
16 a y 9 m	62,9	8,63	10,89

Edad	Peso	DE hemi-distribución inferior	DE hemi-distribución superior
16 a y 10 m	63,1	8,57	10,89
16 a y 11 m	63,3	8,51	10,89
17 a	63,5	8,45	10,41
17 a y 1 m	63,61	8,45	10,41
17 a y 2 m	63,72	8,45	10,41
17 a y 3 m	63,82	8,45	10,41
17 a y 4 m	63,93	8,45	10,41
17 a y 5 m	64,04	8,45	10,41
17 a y 6 m	64,15	8,44	10,41
17 a y 7 m	64,26	8,44	10,41
17 a y 8 m	64,36	8,44	10,41
17 a y 9 m	64,47	8,44	10,41
17 a y 10 m	64,58	8,44	10,41
17 a y 11 m	64,69	8,44	10,41
18 a	64,8	8,44	10,31
19 a	65,7	8,61	10,41

Porcentaje de adecuación al percentil 50

Es el cociente entre una medición individual (por ejemplo, peso) y el valor del percentil 50 de la población de referencia para ese índice, expresado en porcentaje (por ejemplo, percentil 10). El porcentaje de adecuación al percentil 50 tiene como principal limitación el hecho de que no resulta un criterio uniforme a diferentes edades y entre los distintos índices; es decir, un 80% de adecuación en el peso/talla no representa el mismo nivel de déficit o gravedad que un 80% de adecuación de la talla/edad.

Índice de masa corporal

El índice de masa corporal (IMC, peso/talla²) resulta una adecuada definición antropométrica de sobrepeso y obesidad, y su asociación con riesgo de salud. Se definen como sobrepeso percentiles entre 85 (puntaje Z + 1) y 97 (puntaje Z + 2), y como obesidad percentiles mayores a 97 (puntaje Z + 2). Los valores normales están entre 19 y 25.

Instructivo para el cálculo de la velocidad de crecimiento

Se utiliza en aquellos niños o adolescentes que a lo largo de las diferentes mediciones pasan a tener percentiles menores; de esta manera se puede diagnosticar baja talla.

La velocidad se calcula a partir de dos mediciones de peso o estatura separadas por un intervalo de tiempo. Para calcular el intervalo de tiempo transcurrido entre las dos mediciones conviene utilizar la edad decimal en cada medición (véase "Cálculo de la edad decimal"). Una vez calculada la edad decimal en años, el intervalo transcurrido se obtiene restando ambas edades.

Cálculo de la edad decimal

Tanto para promediar edades como para el cálculo de la velocidad, es mucho más útil trabajar con edades decimales. La edad decimal se calcula restando de la fecha decimal del día de nacimiento, la fecha decimal del día de control. Para obtener las fechas decimales, se usa como número entero el año calendario correspondiente y como fracción de año las cifras correspondientes al mes y día considerado (Tabla 3.1.5).

Ejemplo de cálculo de edad decimal:

- Fecha de medición 3/05/04 = 2004,334 (número que corresponde a esa fecha; véase Tabla 3.1.5).
- Fecha de nacimiento 10/10/00 = 2000,773 (número que corresponde a esa fecha; véase Tabla 3.1.5).
- Edad decimal en esa medición = 3,561 (fecha de medición – fecha de nacimiento)

Se utiliza el mismo cálculo para la segunda fecha de medición.

Para calcular la velocidad de crecimiento, debe aplicarse la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{(Estatura 2a medición - Estatura 1a medición)}}{\text{(Edad decimal 2a medición - Edad decimal 1a medición)}} = \text{cm/año}$$

Luego, se consultan los gráficos de velocidad de crecimiento, según sexo; las velocidades normales se acercan al percentil 50 y las cercanas al percentil 3 son patológicas.

TABLA 3.1.5 Decimales del año

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	000	085	162	247	329	414	496	581	666	748	833	915
2	003	088	164	249	332	416	499	584	668	751	836	918
3	005	090	167	252	334	419	501	586	671	753	838	921
4	008	093	170	255	337	422	504	589	674	756	841	923
5	011	096	173	258	340	425	507	592	677	759	844	926
6	014	099	175	260	342	427	510	595	679	762	847	929
7	016	101	178	263	345	430	512	597	682	764	849	932
8	019	104	181	266	348	433	515	600	685	767	852	934
9	022	107	184	268	351	436	518	603	688	770	855	937
10	025	110	186	271	353	438	521	605	690	773	858	940
11	027	112	189	274	356	441	523	608	693	775	860	942
12	030	115	192	277	359	444	526	611	696	778	863	945
13	033	118	195	279	362	447	529	614	699	781	866	948
14	036	121	197	282	364	449	532	616	701	784	868	951
15	038	123	200	285	367	452	534	619	704	786	871	953
16	041	126	203	288	370	455	537	622	707	789	874	956
17	044	129	205	290	373	458	540	625	710	792	877	959
18	047	132	208	293	375	460	542	627	712	795	879	962
19	049	134	211	296	378	463	545	630	715	797	882	964
20	052	137	214	299	381	466	548	633	718	800	885	967
21	055	140	216	301	384	468	551	636	721	803	888	970
22	058	142	219	304	386	471	553	638	723	805	890	973
23	060	145	222	307	389	474	556	641	726	808	893	975
24	063	148	225	310	392	477	559	644	729	811	896	978
25	066	151	227	312	395	479	562	647	731	814	899	981
26	068	153	230	315	397	482	564	649	734	816	901	984
27	071	156	233	318	400	485	567	652	737	819	904	986
28	074	159	236	321	403	488	570	655	740	822	907	989
29	077		238	323	405	490	573	658	742	825	910	992
30	079		241	326	408	493	575	660	745	827	912	995
31	082		244		411		578	663		830		997
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic

Blanco genético

Se utiliza en aquellos niños que presentan diagnóstico presuntivo de baja talla.

El cálculo del blanco genético permite delimitar el área que corresponde a un niño en la curva de distancia de la población. Si la estatura se encuentra dentro del rango genético de los padres, la posibilidad de patología es menor.

Se debe tener en cuenta siempre y cuando los padres no presenten alguna condición que pudo alterar su talla final, por ejemplo, enfermedad celíaca o síndrome genético.

Cálculo:

- Niñas: (estatura materna + estatura paterna - 12,5 cm) / 2
- Niños: (estatura materna + estatura paterna + 12,5 cm) / 2
- Rango blanco genético normal o rango normal: $\pm 8,5$

Se adjuntan tablas de progreso de peso (Tablas 3.1.6 y 3.1.7) y gráficos de percentiles para índice de masa corporal y perímetro cefálico en niñas y niños (Figuras 3.1.1 a 3.1.6).

TABLA 3.1.6 Incremento de peso (gramos) según peso de nacimiento en niños

Edad (días)	Percentiles	Peso al nacer en gramos					
		2000-2500	2500-3000	3000-3500	3500-4000	+ de 4000	Todos
0-7	50	150	150	150	150	50	150
	25	*	0	0	0	-50	0
	10	*	-150	-150	-250	-250	-150
	5	*	-200	-250	-300	-250	-250
7-14	50	275	250	250	250	275	250
	25	*	150	150	100	150	150
	10	*	0	50	0	50	0
	5	*	-100	-50	-50	-100	-50
14-28	50	600	700	550	700	725	650
	25	*	550	550	500	550	550
	10	*	450	450	400	400	450
	5	*	450	350	350	400	350
28-42	50	600	550	550	550	548	550
	25	*	500	450	450	450	450
	10	*	350	350	350	300	350
	5	*	300	300	300	300	300
42-50	50	450	650	650	650	611	650
	25	*	550	500	500	400	500
	10	*	450	400	400	300	400
	5	*	450	350	350	217	350

* No se pudieron estimar los percentiles menores.

TABLA 3.1.7 Incremento de peso (gramos) según peso de nacimiento en niñas

Edad (días)	Percentiles	Peso al nacer en gramos					
		2000-2500	2500-3000	3000-3500	3500-4000	+ de 4000	Todos
0-7	50	0	150	100	100	150	100
	25	*	0	0	0	0	0
	10	*	-100	-100	-150	-100	-100
	5	*	-150	-200	-250	-200	-200
7-14	50	200	200	200	200	200	200
	25	*	100	100	100	100	100
	10	*	0	0	0	50	0
	5	*	-100	-50	-100	0	-50
14-28	50	500	600	550	550	600	550
	25	*	450	436	450	450	450
	10	*	450	350	300	300	350
	5	*	300	300	250	200	300
28-42	50	500	600	485	457	625	600
	25	*	332	400	325	375	352
	10	*	300	300	295	300	300
	5	*	300	250	200	300	250
42-50	50	550	550	500	586	650	550
	25	*	400	400	408	334	400
	10	*	300	300	350	155	300
	5	*	300	289	250	150	288

* No se pudieron estimar los percentiles menores.

FIGURA 3.1.1

Índice de masa corporal (IMC) para la edad en niñas: percentiles de 1 a 6 años. (OMS)

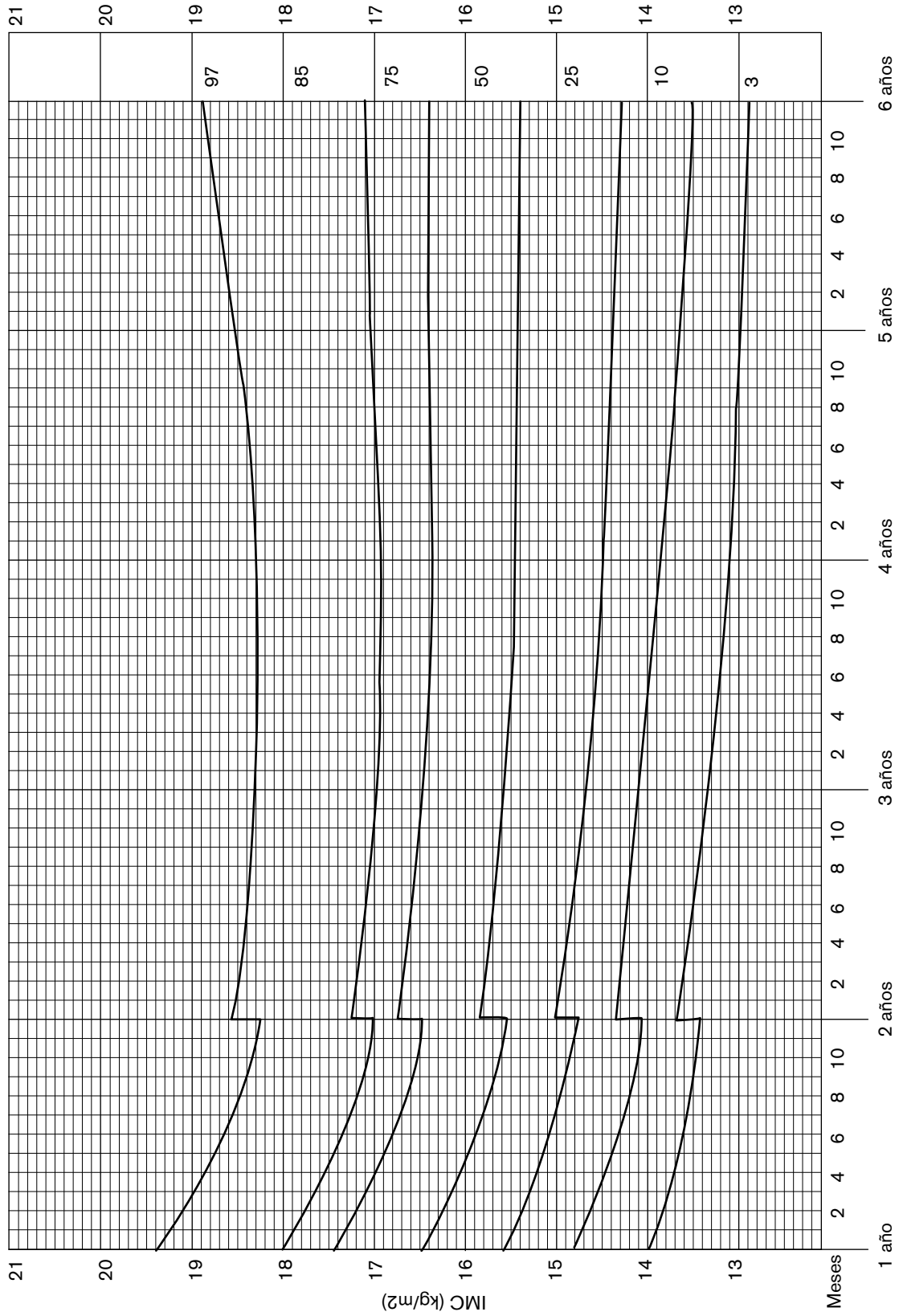


FIGURA 3.1.2 Índice de masa corporal (IMC) para la edad en niños: percentiles de 1 a 6 años. (OMS)

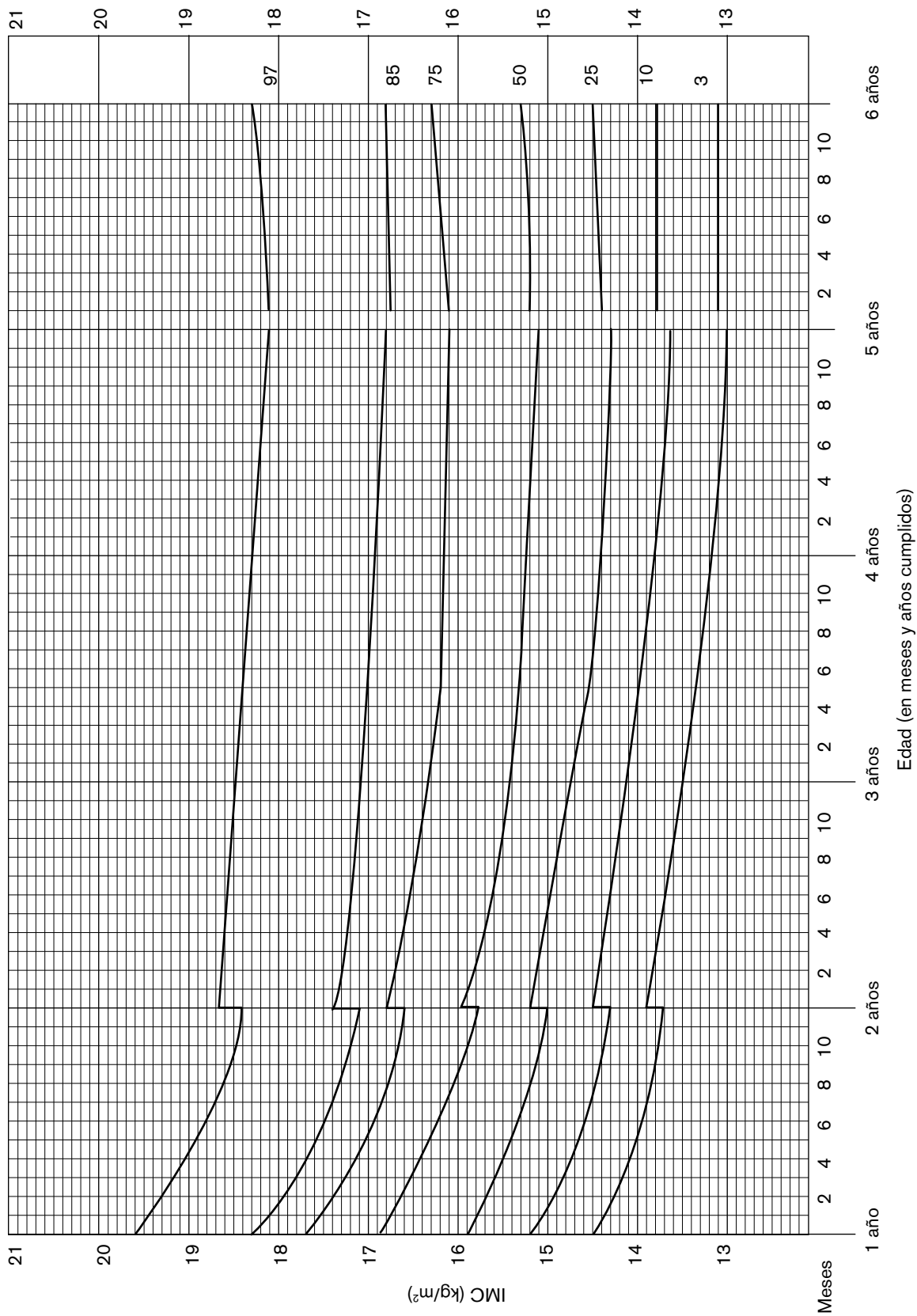


FIGURA 3.1.3

Índice de masa corporal (IMC) para la edad en niñas: puntuación Z (5 a 19 años). (OMS)

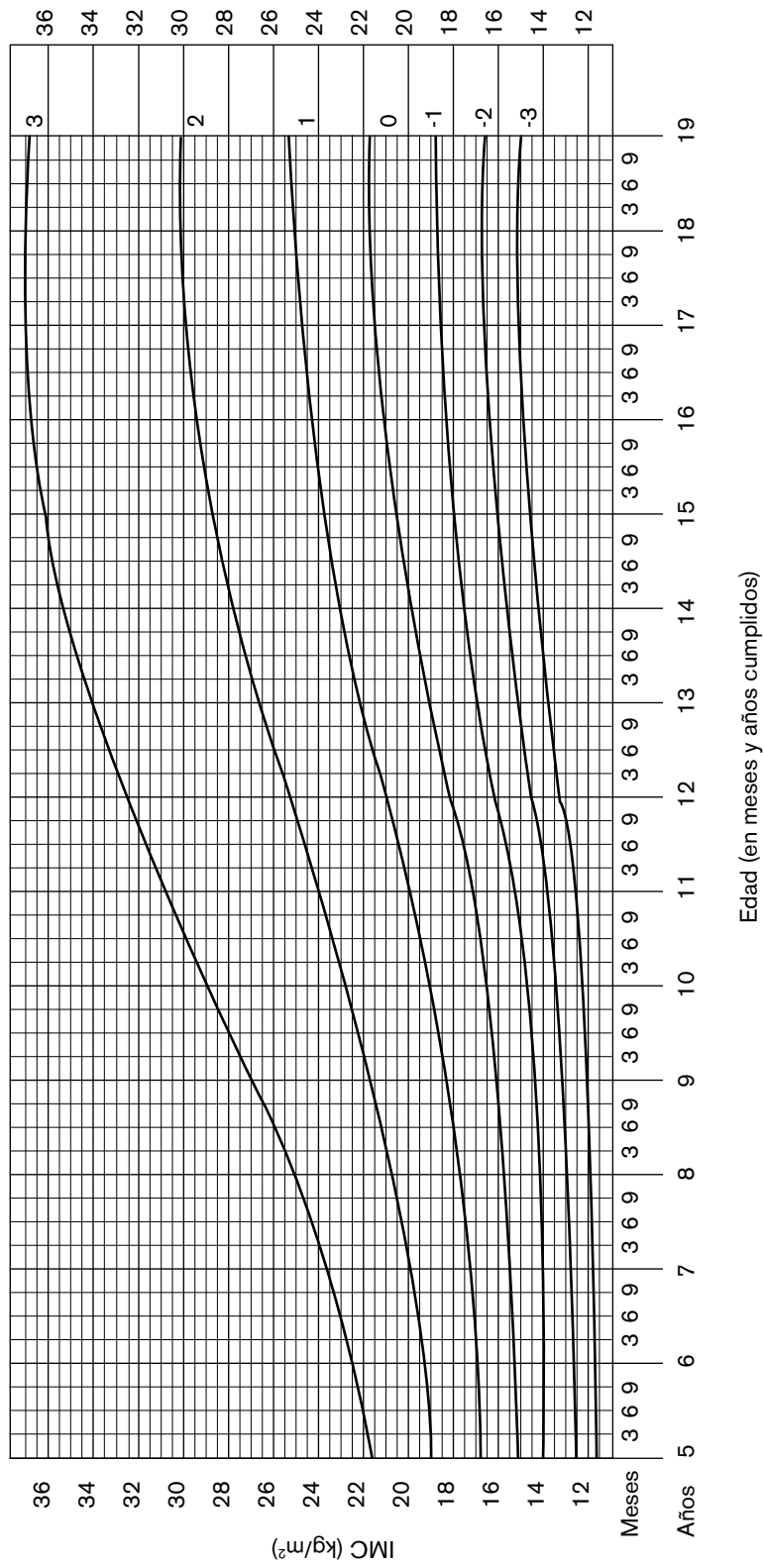


FIGURA 3.1.4 Índice de masa corporal (IMC) para la edad en niños: puntuación Z (5 a 19 años). (OMS)

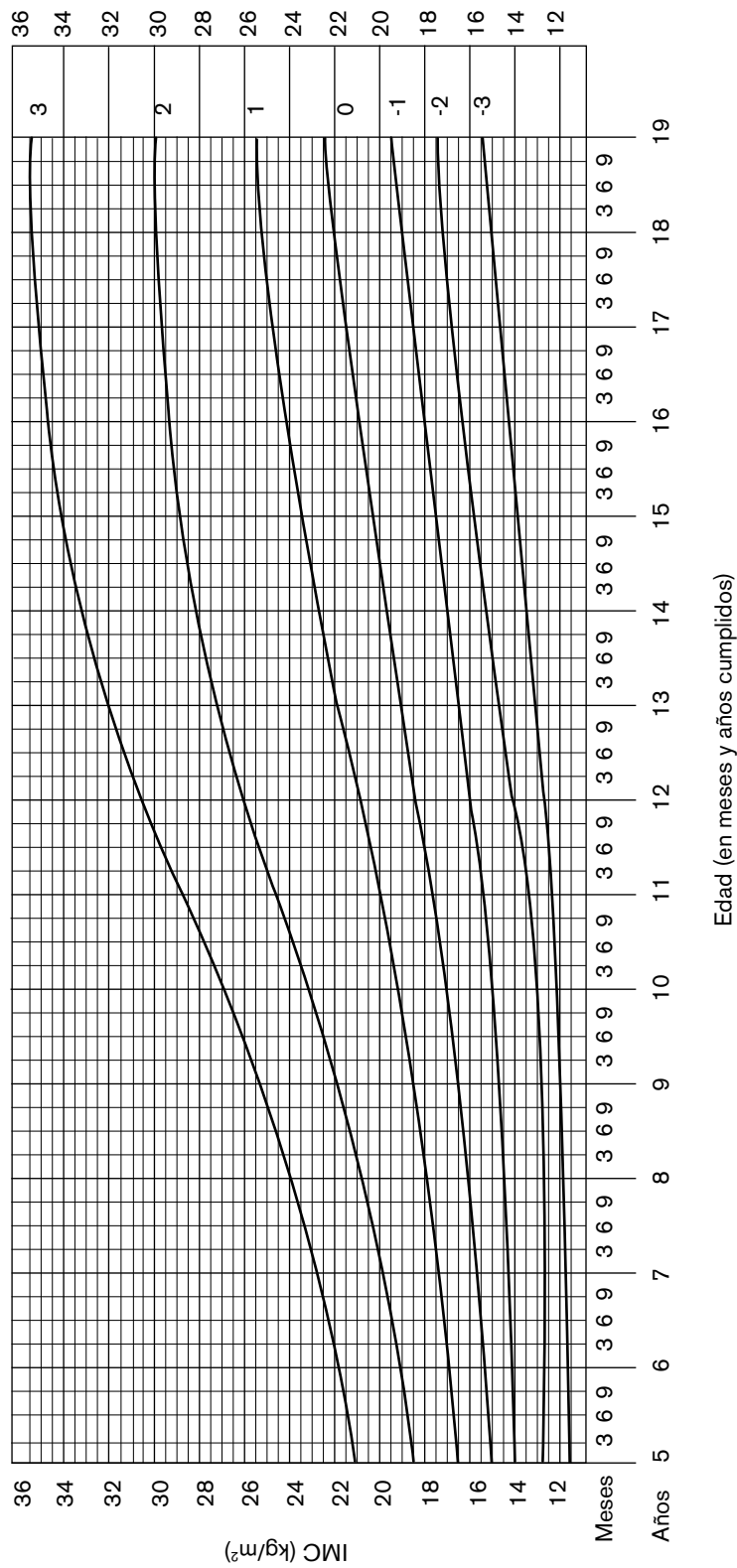


FIGURA 3.1.5 Perímetro cefálico en niñas: nacimiento a 18 años (Fuente: Nelhaus G. Pediatrics. 1968; 41: 106).

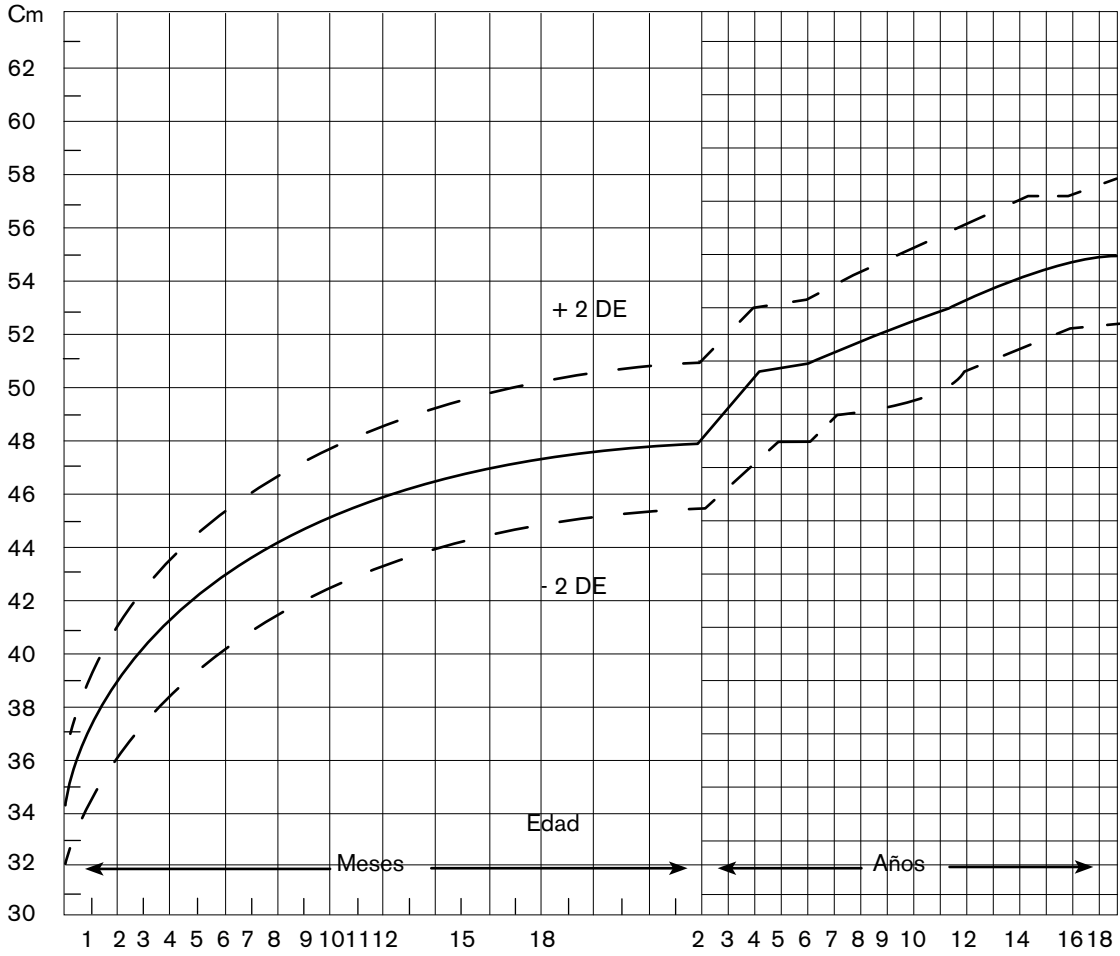
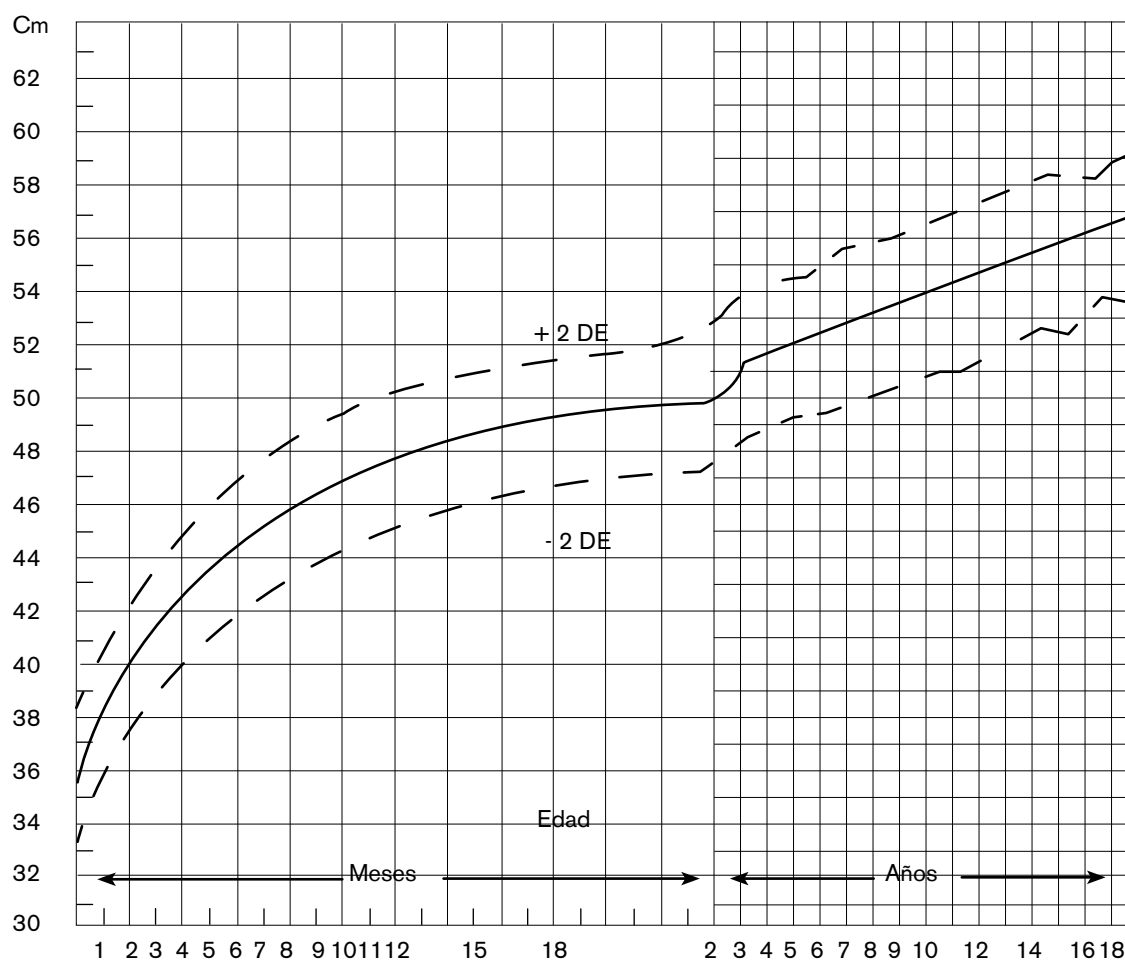


FIGURA 3.1.6 Perímetro cefálico en niños: nacimiento a 18 años (Fuente: Nelhaus G. *Pediatrics*. 1968; 41: 106).



Bibliografía

- Fano V. Déficit de Talla. PRONAP 2004; 1: 85-115.
- Feigelman S. Overview and assesment of variability. En: Nelson textbook of Pediatrics. 18° ed. Philadelphia: Saunders, 2007, p 33-8.
- Keane V. Assesment of Growth. En: Nelson textbook of Pediatrics. 18° ed. Philadelphia: Saunders, 2007, p 70-4.
- Lejarraga H, et al. Guías para la evaluación del crecimiento. 2° ed. Buenos Aires: Fundasap, 2001.

- Ministerio de Salud de la Nación. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. Buenos Aires, 2009. <<http://www.msal.gov.ar/htm/site/promin/UC-MISALUD/publicaciones/pdf/manual-nutricion-PRESS.pdf>> [24/02/10].
- Nuevas Curvas de Crecimiento. Buenos Aires, 2008. <http://www.sap.org.ar/prof-percentilos.php>. [20/10/09].