

**Sociedad Argentina de Pediatría.  
Subcomisiones, Comités y Grupos de Trabajo**

## **La Sociedad Argentina de Pediatría actualiza las curvas de crecimiento de niñas y niños menores de 5 años**

*Sociedad Argentina de Pediatría: growth curves update for children under 5 years*

*Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo*

Cuando de elegir un ícono de la medicina se trata, algunos pensarán en la vara de Esculapio y otros en el estetoscopio,<sup>1</sup> para don Gregorio Marañón, la silla era la principal herramienta del médico, pero para los pediatras, más allá de los niños fajados de los frisos del *Ospitale degli Innocenti* de Florencia, ese ícono probablemente sea alguna imagen relacionada con el crecimiento. El control del crecimiento y su comparación con curvas consideradas como estándar es una práctica habitual en América latina, así como en otras partes del mundo. Sus beneficios, en los países en vías de desarrollo, son el mejoramiento del estado nutricional y la mayor sobrevivencia de los niños pequeños a través de una mejor y más amplia utilización de los servicios de salud.<sup>2</sup> El control del crecimiento es notoriamente aceptado por el equipo de salud como un elemento esencial de la atención primaria, como lo han expresado 154 de 178 ministerios de salud encuestados.<sup>3</sup>

Esta práctica para el mejor cuidado de los niños ha puesto al crecimiento como eje de la atención del niño y forma parte de la estrategia de Atención Primaria de la Salud Integral. Esta estrategia amplía el alcance de la Atención Primaria de la Salud de Alma Ata al incluir el concepto de la salud como un derecho humano y contemplar a los valores sociales y políticos como determinantes de la salud.<sup>4</sup>

En la Argentina, los primeros estudios sobre crecimiento se deben al grupo que acompañó a Juan P. Garrahan en el Instituto de Pediatría y Puericultura del antiguo Hospital de Clínicas, particularmente, el de Perlina Winocur.<sup>5</sup> Pero es en 1963,

con motivo de las XII Jornadas Argentinas de Pediatría, que la SAP encara la conformación del Comité Coordinador de los Estudios de Crecimiento y Desarrollo, con un Centro Piloto en la ciudad de La Plata en el que participa Marcos Cusminsky. Los estudios de La Plata se sumaron a otros tantos esfuerzos, en Europa y Estados Unidos, promovidos por Nathalie Masse desde el *Centre Internationale de l'Enfance*.<sup>6</sup>

Gracias al trabajo de pediatras e investigadores, como Marcos Cusminsky, Pedro Funes Lastra, Fernando Agrelo y Horacio Lejarraga, entre otros, los estudios de crecimiento en nuestro país adquirieron, desde la década de 1970, un nuevo impulso que culminó con la creación del actual Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo en 1982, cuyo primer secretario fue Horacio Lejarraga.

Ese primer comité, con el fuerte liderazgo de Lejarraga, edita en 1986 la primera publicación de las Guías,<sup>7</sup> que fueron actualizadas en 2001.<sup>8</sup> En ellas se presentaban curvas locales construidas a partir de diversos estudios que totalizaban una población de 13.000 niños.

La necesidad de acordar una única curva en todo el país surgió de la necesidad de contar con criterios compartidos entre las provincias para la estimación de prevalencias, selección de población de riesgo e identificación de beneficiarios del Programa Materno-Infantil. En marzo de 1984 se logró, en Posadas, el consenso entre las provincias y la Nación a partir de la tarea desarrollada conjuntamente entre el Ministerio de Salud y la Sociedad Argentina de Pediatría.<sup>9</sup> Esas curvas locales

*Correspondencia:*  
Dra. Alicia Di Candia  
alicia.dicandia@gmail.com

Recibido: 25-8-08  
Aceptado: 27-8-08

de peso y estatura para niñas y niños, desde el nacimiento hasta la madurez, se han empleado desde hace más de 20 años.

Estas curvas, recomendadas y avaladas por la Sociedad Argentina de Pediatría, han sido usadas por los profesionales de salud que atienden niños y niñas en el primer nivel de atención y en las instituciones hospitalarias. Además, han formado parte de los instrumentos de aplicación de las políticas de salud del Ministerio de Salud de la Nación y de las provincias, y representan un ejemplo concreto de acción interinstitucional.<sup>10</sup>

La Argentina es uno de los pocos países, junto con Estados Unidos, Francia, Reino Unido, Suecia, Venezuela y algunos más, que contó con un consenso sobre el uso de referencias locales para la evaluación en niños desde el nacimiento hasta la madurez.<sup>11-13</sup>

Desde 1978, la OMS promovió el uso de un estándar internacional para el monitoreo del crecimiento de los niños, particularmente, en aquellos países sin curvas propias.<sup>14</sup> Este estándar, que fue construido con diversas curvas de origen estadounidense, últimamente ha actualizado la discusión sobre el significado de estándar y el valor normativo de una referencia.<sup>15</sup>

Ya en 1993, un Comité de Expertos de la OMS llamó la atención sobre una serie de problemas biológicos y técnicos graves que se habían encontrado en la referencia internacional de evaluación del crecimiento y nutrición recomendada por la propia OMS.<sup>16</sup>

Ante la evidencia de que el crecimiento en los primeros años no es independiente de los modelos de alimentación y crianza, la Asamblea Mundial de la Salud de 1994 pidió al Director General de la OMS que desarrollase un nuevo patrón internacional, para evaluar el crecimiento de niños criados según recomendaciones de alimentación y salud hechas por esa institución.<sup>17</sup>

Recientemente, en abril de 2006, la Organización Mundial de la Salud difundió, desde su dominio en Internet, las nuevas curvas internacionales de crecimiento (<http://www.who.int/childgrowth>) para niñas y niños de 0 a 5 años. La aparición de estas curvas ha motivado en el país discusiones y análisis por expertos.<sup>18-20</sup>

El Ministerio de Salud de la Nación decidió adoptar, en octubre de 2007, las nuevas curvas de la OMS, en reemplazo de las anteriores locales para el control del crecimiento en todos los efectores del sistema de salud.<sup>21</sup>

Sobre la base de diversas consideraciones, la Sociedad Argentina de Pediatría, a través del Co-

mité Nacional de Crecimiento y Desarrollo, y en acuerdo con las consultas a los comités de crecimiento de las provincias de Salta, Córdoba, Santa Fe y Mendoza, resolvió adoptar estas curvas para la atención y seguimiento individual y poblacional de los niños nacidos a término y hasta los 60 meses de edad. Al mismo tiempo se propuso actualizar las Guías para la evaluación del crecimiento, comúnmente conocidas como "el libro verde".

El propósito de este informe es comunicar y presentar el respaldo científico para esta decisión.

### Estudio de la OMS

El estudio de la OMS de crecimiento MGRS<sup>22</sup> (Multicenter Growth Reference Study) combinó un seguimiento longitudinal desde el nacimiento hasta los 24 meses de 882 niños y un estudio transversal entre los 18 y 71 meses de 6.669 niños. Los países elegidos fueron Brasil, Ghana, India, Noruega, Omán y Estados Unidos.

La selección de los niños siguió estrictos criterios de inclusión, condiciones socio-económicas favorables para el crecimiento (educación de los padres y niveles de ingresos, recién nacido a término, niños sanos y que no presentaran enfermedades de importancia, mamás que cumplieran con las recomendaciones para la alimentación, con lactancia materna exclusiva o predominante hasta al menos los cuatro meses de edad e introducción de semisólidos a los 6 meses con continuación de la lactancia materna hasta al menos los 12 meses y no fueran fumadoras). Los niños con bajo peso al nacer, < 2.500 g (2,3%) no fueron excluidos, pues se consideró que en una población con buenas condiciones serían niños pequeños, pero normales.

Para el estudio transversal se siguieron los mismos criterios de inclusión, con excepción de la alimentación, en el cual los niños deberían recibir lactancia materna hasta por lo menos los 3 meses.

Las técnicas antropométricas fueron estandarizadas, los equipos fueron entrenados por expertos antropometristas del grupo del MGRS, con controles de la estandarización cada 2 meses y anualmente con expertos del grupo. Las mediciones fueron tomadas por 2 observadores distintos, quienes comparaban sus datos para evitar errores (aceptables, 100 g y 7 mm, para peso y talla). Los aparatos de medición antropométrica fueron idénticos en todos los sitios de estudio.

Las mediciones en el estudio longitudinal fueron realizadas al nacimiento y cada 15 días durante los primeros 2 meses (5 mediciones), mensuales del mes 3 hasta el año (10 mediciones) y cada dos meses

en el segundo año (6 mediciones). En el estudio transversal se realizaron mediciones una sola vez, salvo en dos lugares, donde algunos niños fueron medidos 2 o 3 veces a intervalos de 3 meses.

Las mediciones que se realizaron fueron: peso, talla (longitud corporal o estatura), perímetro craneal, perímetro braquial, pliegue cutáneo tricipital y pliegue cutáneo subescapular.

Se diseñó un protocolo para la creación y manejo del banco de datos recolectados en los sitios de estudio. La recolección de datos y el procesamiento fueron preparados a nivel central y estandarizados en los distintos lugares del estudio. El sistema de datos contenía características de validación interna para la detección de errores de datos y los procedimientos operativos tenían un método de actualización y corrección del archivo maestro para mantener una auditoría de los datos. Los datos fueron enviados mensualmente a la OMS (nivel central) para la consolidación del archivo maestro y para un control de calidad más exhaustivo. Una vez terminada la recolección de datos en los diversos sitios se realizó un control de calidad más profundo de esos datos durante un período de 6 meses. Se obtuvieron informes detallados de validación, estadística descriptiva y gráficos. Para la muestra del estudio que se realizó en forma longitudinal se dibujó la gráfica de cada niño y fueron examinados individualmente por si existiera una curva cuestionable.

Un grupo de estadísticos y de expertos en crecimiento se reunió para discutir cuál sería el mejor método para la construcción de las curvas. Se plantearon más de 30 métodos de construcción para elegir el más adecuado, que fue el "Box-Cox-power-exponential", con el suavizamiento de curvas mediante splines cúbicos, los modelos definitivos seleccionados se simplificaron según el modelo LMS.<sup>23</sup>

Las curvas disponibles para ambos sexos (tanto en percentilos como en desviaciones estándar) son: Peso para edad; Talla para edad; Peso para talla; Perímetro craneal para edad; Perímetro braquial para edad; Pliegue cutáneo tricipital para edad; Pliegue cutáneo subescapular para edad; Índice de masa corporal para edad.

La OMS difunde no sólo las curvas en percentilos y desviaciones estándar, sino los valores correspondientes de cada medida en percentilos seleccionados (3, 15, 50, 85, 97) y desviaciones estándares (-3, -2, 0, +2, +3). Asimismo difunde los valores para cada edad de los parámetros L, M y S, que permiten estimar cualquier percentilo o desviación estándar.

### Estudios antropométricos locales

Las muestras del estudio fueron:

1. Estudio longitudinal de 250 niños normales de ambos sexos nacidos en el Hospital San Roque de La Plata, medidos en forma regular y periódica desde el nacimiento hasta los 3 años. La muestra a los 3 años era de 59 niños y 57 niñas, por deserción. Los niños pertenecían a clases media y media-baja.<sup>24</sup>
2. Estudio transversal de 1.800 niños de 4-12 años con 100 niños de cada sexo y edad medidos en el día de su cumpleaños  $\pm$  15 días. Los niños pertenecían a la ciudad de La Plata seleccionados en forma representativa y estratificada, por medio de fotografías aéreas. Las mediciones fueron realizadas en forma normatizada. Los niños pertenecían a diferentes categorías sociales de Graffar: 24% a los niveles I y II, 46% y 30% a niveles IV y V, respectivamente.<sup>25</sup>
3. Estudio transversal de niños de 4-12 años con aproximadamente 100 niños de cada sexo y edad medidos el día de su cumpleaños  $\pm$  15 días. El estudio fue realizado sobre niños de la ciudad de Córdoba en una muestra representativa y proporcional. La distribución social de la muestra según Graffar fue: 5,1%, 13,9%, 25,1%, 35,8% y 10,1% de niños de niveles I, II, III, IV y V, respectivamente.<sup>26</sup>

Los percentilos crudos de la muestra de peso fueron recalculados y los percentilos 3, 10, 90 y 97 fueron suavizados a mano.

Entre los 4 y 12 años se graficaron los centilos brutos seleccionados de ambas muestras y se suavizó a mano cada centilo. Igual procedimiento se siguió con las desviaciones estándares. Los centilos 3 y 97 de las muestras de Córdoba se calcularon a partir de las desviaciones estándares.

Para talla, se graficaron las tallas medias crudas hasta los 3 años y se suavizaron a mano, luego se graficaron las desviaciones estándares crudas procediéndose también al suavizamiento manual. De los 4-12 años se calcularon las medias ponderadas y luego se la suavizó a mano. Se graficaron las desviaciones estándares de las dos muestras de 4-12 años, suavizándolas a mano. Luego se calcularon los percentilos relacionados a partir de estas desviaciones estándares y las medias suavizadas.

Con estos datos se estimaron las curvas de 0-6 años para responder a las necesidades de los programas materno-infantiles.

La curva de peso para la estatura está graficada como la correspondiente al percentilo 50 y las mediciones de distancia al percentilo 50 se presentan como porcentajes de adecuación.

### Comparación de las curvas de la OMS con las locales

Las formas de ambas curvas en ambos sexos son bastante similares; sin embargo, puede observarse que en los primeros seis meses, los niños OMS son más pesados que los niños de las curvas locales, situación que es inversa desde los 9 a los 48 meses. Esta situación se observa tanto en la mediana como en los percentilos extremos (percentilos 3 y 97).

En los primeros seis meses de edad la mediana de peso es hasta 600 gramos mayor en los niños de OMS, mientras que a los 21 meses se alcanza la diferencia mayor en sentido inverso; es decir, la mediana de peso es hasta 600 gramos inferior en los niños de OMS.

A los 5 años, la diferencia entre ambas curvas de peso es tal, que el percentilo 50 de las curvas locales está a 0,11 desviaciones estándar (0,26 kg) en los varones por encima del percentilo 50 de las curvas OMS y 0,12 desviaciones estándar (0,32 kg) en las niñas por debajo; mientras que para la estatura, el percentilo 50 de las curvas locales está a 0,42 desviaciones estándar (2,0 cm) en los varones por debajo del percentilo 50 de las curvas OMS y 0,68 desviaciones estándar (2,7 cm) en las niñas por debajo.

Las formas de las curvas de talla de ambos estudios, en ambos sexos, son bastante similares; sin embargo, puede observarse que los niños OMS son más altos que los niños de las curvas locales y esta diferencia es más importante luego de los dos años de edad. Esta situación se observa tanto en la mediana como en los percentilos extremos (percentilos 3 y 97).

Las formas de las curvas de peso para la talla en ambos estudios y en ambos sexos son bastante similares; sin embargo, puede observarse que los niños de las curvas OMS son más delgados que los de las curvas locales para cada valor de talla, salvo para los niños y niñas de 65-70 cm. Las curvas de la OMS se presentan como percentilos mientras que las curvas locales lo hacen como porcentajes de adecuación.

Existen importantes diferencias conceptuales, metodológicas y operativas entre ambos grupos de curvas. La primer gran diferencia entre ambas poblaciones de estudio es que los datos locales son descriptivos; es decir, fueron seleccionados como representativos de la población de la cual provienen, mientras que la población de la OMS es prescriptiva; es decir, la selección de los individuos respondió a los criterios predefinidos de niño sano, alimentado de acuerdo a las pautas de crianza de OMS y en ambientes saludables favorecedores del crecimiento.

Existe actualmente suficiente evidencia de que las diferencias entre poblaciones son fundamentalmente socioambientales más que genéticas.<sup>27,28</sup> El estudio de la OMS reafirma esa evidencia al no encontrar diferencias en la talla entre los grupos poblacionales de los seis sitios.<sup>29</sup>

Por otra parte, la distancia temporal entre las mediciones en los estudios que dan origen a las curvas locales es mayor a la de los de la OMS. El número de casos en las curvas locales es excesivamente pequeño en los primeros tres años. Ambas circunstancias hacen que las curvas de la OMS hayan sido construidas con mejor técnica al provenir de puntos más próximos y en mayor número.

Los métodos estadísticos de ambas curvas responden al mejor estado del arte en el momento de su realización. Así, mientras que las curvas locales se hicieron mediante suavizamiento a mano, las de la OMS lo fueron con modelos estadísticos complejos, que normalizan las distribuciones asimétricas y técnicas de suavizamiento particularizados a cada variable de crecimiento.<sup>30</sup>

Por la gran distancia temporal entre los estudios locales y el de la OMS, de casi 35 años, es importante considerar la tendencia secular. Si bien existe una tendencia en los adolescentes de la Argentina de 1,2-1,7 cm / década.<sup>31-33</sup> no se la ha encontrado en los niños menores de 5 años<sup>34</sup> aunque podrían aducirse diferencias metodológicas y muestrales para no identificar esa tendencia.<sup>35</sup>

Los gráficos de las curvas locales presentan una escala que las torna muy incómodas para aplicar durante el primer año de vida. La Guía de evaluación del crecimiento de la SAP presenta 5 curvas, mientras que la de la OMS presenta 58 curvas diferentes, por lo que la pluralidad de curvas que presenta la OMS se ajusta a prácticamente todas las opciones para el seguimiento del crecimiento de los niños. Particularmente importante es la curva de peso para edad de la OMS para los primeros seis meses, que contempla para los primeros tres meses separaciones en semanas, lo cual facilita la evaluación de la curva de peso en esos primeros meses.

Asimismo, las curvas de la OMS están disponibles tanto en puntajes de desvíos estándares como en percentilos. Las curvas de la OMS presentan cinco percentilos (3, 15, 50, 85 y 97) mientras que la SAP hace lo propio, pero con siete percentilos (3, 10, 25, 50, 75, 90 y 97), lo cual es más conveniente. Sin embargo, las tablas de la OMS cuentan con los valores para cada edad de los parámetros L, M y S, a partir de los cuales se puede estimar cualquier percentilo, incluidos los percentilos más extremos: 1 y 99.

En el sitio de la OMS, las curvas se presentan en grupos de 5 percentilos (3, 15, 50, 85, 97) pero pueden transformarse, como lo ha hecho el Ministerio de Salud a grupos de 7 percentilos (3, 10, 25, 50, 75, 90, 97), como los que se usan habitualmente en la Argentina.

Finalmente, las curvas locales provienen de distintos estudios desde perspectivas geográficas, temporales y grupo etario, mientras que el estudio de la OMS presenta la totalidad de las curvas para cada variable sobre la misma muestra.

### Conclusiones

La utilización de un único estándar para la evaluación de un parámetro biológico en cualquier país es una de las condiciones necesarias para: la tarea clínica eficaz, una evaluación de las intervenciones, comparar información y la confección de estadísticas de salud.<sup>18</sup>

Cuando no hay influencias socioambientales adversas al crecimiento, la variabilidad entre diversos grupos étnicos a los cinco años es de 1 cm.<sup>36</sup> Es decir, que la mayor parte de la variabilidad se debe a la situación socioeconómica. Los factores determinantes proximales del crecimiento son la ingesta alimentaria y la enfermedad, pero los distales son los socioeconómicos, que actúan a través de factores intermediarios que importa tener en cuenta al momento de evaluar al niño dentro de su contexto. Precisamente, una mirada amplia, que implique todos los aspectos contextuales del niño, desde una perspectiva de sus derechos, es lo que nos ayudará a contribuir a una mejor salud de esos niños.<sup>37-41</sup>

El cambio de curvas implicará, asimismo, un cambio en la estimación de las prevalencias poblacionales de los principales diagnósticos antropométricos y nutricionales, sin que por ello hayan cambiado las condiciones de salud y bienestar de la población. Las características y diferencias entre las curvas hace prever que aumentarán la estimación de la prevalencia de la desnutrición global (peso para edad < -2 DE), la estimación de la prevalencia de baja talla (talla para edad < -2 DE) y la estimación de la prevalencia de sobrepeso (peso para talla > + 2 DE).<sup>42</sup>

El proceso de reemplazo de las gráficas vigentes por los nuevos estándares de crecimiento de la OMS para niñas y niños de 0-5 años de edad va más allá que el simple cambio de gráficas y es así que enfatizan la necesidad de acompañar el cambio de curvas con actividades de capacitación, fortalecimiento de la supervisión y actualización del equipamiento.

El Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo compromete todo su esfuerzo para que el cambio de las curvas y la actualización de las Guías contribuyan a una mirada que, sin desviarse de los aspectos biológicos, considere asimismo los determinantes sociales del crecimiento en procura de respeto, protección, facilitación y cumplimiento de los derechos del niño, como ha sido la prédica permanente desde nuestra Sociedad Argentina de Pediatría. ■

### Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo

Integrantes: *Dra. Alicia Di Candia, Dra. Cristina Méndez de Feu, Dr. Carlos Anigstein, Dra. Amalia Sobral, Dra. Irene Santinelli, Dr. Arturo Sfreddo, Dr. Enrique Abeyá Gilardón, Dra. Cristina Gattica y Dra. Virginia Orazi.*

### BIBLIOGRAFÍA

1. Markel H. The stethoscope and the art of listening. *N Engl J Med* 2006;354:551-3.
2. Ashworth A, Shrimpton R, Jamil K. Growth monitoring and promotion: review of evidence of impact. *Matern Child Nutr* 2008;4:86-117.
3. de Onis M, Wijnhoven TMA, Onyango AW. Worldwide practices in child growth monitoring. *J Pediatr* 2004;144:461-5.
4. Organización Panamericana de la Salud. La renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas: documento de posición de la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Washington, OPS, 2007. [Consulta: 4 de agosto de 2008]. Disponible en: [http://www.paho.org/Spanish/AD/THS/OS/APS\\_spa.pdf](http://www.paho.org/Spanish/AD/THS/OS/APS_spa.pdf).
5. Winocur P. Peso y talla de niños argentinos de 3 a 6 años. *Arch Argent Pediatr* 1944;22(2):107-23.
6. Cusminsky M, Castro E, Camps MR, et al. Una experiencia nacional: estudios coordinados de crecimiento y desarrollo del niño. *Arch Argent Pediatr* 1976;74(1):17-21.
7. Comité de Crecimiento y Desarrollo. Sociedad Argentina de Pediatría. Criterios de diagnóstico y tratamiento. Crecimiento y desarrollo. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 1986.
8. Comité de Crecimiento y Desarrollo. Sociedad Argentina de Pediatría. Guías para la evaluación del crecimiento. 2ª Ed. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 2001.
9. Lejarraga H. Estándares de crecimiento en la Argentina. En Simposio: Uso de estándares y referencias. Actas 1ª Jornadas Nacionales de Auxología. 2003. [Consulta: 4 de agosto de 2008]. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/staticfiles/actividades/congresos/congre2003/auxologia/confer.pdf>.
10. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Manual metodológico de capacitación del equipo de salud en crecimiento y nutrición de madres y niños. 3ª Ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2003.
11. Lejarraga H, Orfila G. Estándares de peso y estatura para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. *Arch Argent Pediatr* 1987;85:209-22.
12. Lejarraga H, Morasso MC, Orfila G. Estándares de peso / edad y peso / talla para el niño menor de 6 años en atención primaria. *Arch Argent Pediatr* 1987;85:69-76.
13. Lejarraga H, Anigstein C. Desviaciones estándar del peso para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. *Arch Argent Pediatr* 1992;90:239-42.

14. WHO. A growth chart for international use in maternal and child health care. Guidelines for Primary Health Care Personnel. Geneva: WHO; 1978.
15. Cannon G. Infant and child growth and health: standards, principles, practice. *Public Health Nutr* 2007;10(1):106-8.
16. El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Informe de un Comité de expertos de la OMS. Serie de Informes Técnicos, N° 854. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1995.
17. Organización Mundial de la Salud. Consejo Ejecutivo. 105ª Reunión. Documento EB105/INF.DOC./1.16 de noviembre de 1999. Disponible en: [http://www.ftp.who.int/gb/pdf\\_files/EB105/seid1.pdf](http://www.ftp.who.int/gb/pdf_files/EB105/seid1.pdf).
18. Lejarraga H. Referencias y estándares de crecimiento en la Argentina. Consideraciones del Grupo ad hoc para el análisis de las tablas de la Organización Mundial de la Salud y su uso en la Argentina. *Arch Argent Pediatr* 2007;105(2):159-66.
19. Lejarraga H. Consideraciones sobre el uso de tablas de crecimiento en la Argentina. *Arch Argent Pediatr* 2007;105(6):545-51.
20. Abeyá Gilardon E. La salud y las curvas de crecimiento. *Arch Argent Pediatr* 2007;106(1):92-3.
21. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial 1376. Buenos Aires. [Acceso: 4/8/2008]. Disponible en: <http://www.test.e-legis-ar.msal.gov.ar/leisref/public/showAct.php?id=7105>.
22. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for height and body mass index-for-age: methods and development. Ginebra: WHO, 2006. [Consulta: 4/8/2008]. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/mgrs/en>.
23. Borghi E, de Onis M, Garza C et al. Construction of the World Health Organization child growth standards: selection of methods for attained growth curves. *Stat Med* 2006;25(2):247-65
24. Cusminsky M, Castro E, Azcona LCh, et al. Estudio longitudinal del crecimiento y desarrollo del niño en La Plata. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, La Plata; 1966. Págs. 3-13.
25. Cusminsky M, Lozano G, Lejarraga H et al. Investigaciones del crecimiento y desarrollo del niño de 4 a 12 años. Ministerio de Bienestar Social. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, La Plata; 1974.
26. Funes Lastra P, Agrelo F, Guita S et al. Estudio del crecimiento y desarrollo de niños normales de la ciudad de Córdoba a través de una muestra representativa. Ministerio de Bienestar Social, Departamento de Maternidad e Infancia, y Centro de Estudios de Crecimiento y Desarrollo del Niño. Córdoba; 1975.
27. Habicht JP, Martorell R, Yarbrough C, et al. Height and weight standards for preschool children. How relevant are ethnic differences in growth potential? *Lancet* 1974;1(7858):611-4.
28. Bustos P, Amigo H, Muñoz SR, Martorell R. Growth in indigenous and nonindigenous Chilean schoolchildren from 3 poverty strata. *Am J Public Health* 2001;91:1645-9.
29. WHO Multicenter Growth Reference Study Group. Assessment of differences in linear growth among populations in the WHO Multicenter Growth Reference Study. *Acta Paediatr* 2006; Suppl 450:56-65.
30. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for height and body mass index-for-age: methods and development. Ginebra: WHO; 2006. págs 7-11.
31. Lejarraga H. Peso y talla de 15.214 adolescentes de todo el país. Tendencia secular. *Arch Argent Pediatr* 1986; 84:219-35.
32. Lejarraga H, Abeyá Gilardon E, Andrade J, Boggero H. Evaluación del peso y la talla en 88.861 varones de 18 años de la República Argentina (1987). *Arch Argent Pediatr* 1991; 89:185-92.
33. Andrade J, Calvo E, Marconi E. Evaluación del estado nutricional de la población de varones de 18 años. Argentina 1992-1993. Boletín del Programa Nacional de Estadísticas de Salud. Buenos Aires: Ministerio de Salud y Acción Social; 1996.
34. del Pino M, de Olivera N, Lejarraga H. Vigencia de los estándares nacionales de peso y estatura de 0 a 5 años. *Arch Argent Pediatr* 2003;101(5): 351-6.
35. Abeyá Gilardon E. Curvas de crecimiento nacionales, ¿dónde estamos y hacia dónde vamos? *Arch Argent Pediatr* 2003; 101(5):350.
36. Martorell R. Child growth retardation: a discussion of its causes and of its relationship to health. En: KL Baxter, JC Waterlow (eds). Nutritional adaptation in man. Londres: John Libbey; 1985:13-30.
37. El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Informe de un Comité de Expertos de la OMS. Serie de Informes Técnicos, N° 854. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1995. Págs 208-209.
38. Engle PL, Menon P, Haddad L. Care and Nutrition: Concepts and measurement. *World Devel* 1999;27(8):1309-37.
39. Ley Nacional N° 26.061. Ley de Protección Integral de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes; 2005.
40. London L. What is a human-rights based approach to health and does it matter? *Health Hum Rights* 2008;10(1):1-16.
41. Lejarraga H. Los derechos del niño y el rol del pediatra. *Arch Argent Pediatr* 2005;103(4):344-7.
42. Sguassero Y, Moyano C, Aronna A, et al. Validación clínica de los nuevos estándares de crecimiento de la OMS: análisis de los resultados antropométricos en niños de 0 a 5 años de la ciudad de Rosario, Argentina. *Arch Argent Pediatr* 2008;106(3):198-204.