

Pediatría práctica

Consideraciones sobre el uso de tablas de crecimiento en la Argentina

Child Growth Standards in Argentina: considerations on their use

Dr. Horacio Lejarraga*

La reciente publicación de tablas de crecimiento de carácter internacional en la Argentina, un país que dispone de tablas nacionales, me ha llevado a efectuar un análisis técnico sobre algunos aspectos de dichas tablas y una propuesta formal sobre el empleo de tablas en la Argentina. La propuesta fue entregada hace pocos meses a las autoridades de la Sociedad Argentina de Pediatría y a las de la Dirección de Maternidad e Infancia del Ministerio de Salud. Creemos que la presente reflexión ayudará a los pediatras en la utilización de tablas y contribuirá a una mejor evaluación del crecimiento y la nutrición en los niños de nuestro país.

1. INTRODUCCIÓN

El empleo de un único estándar o referencia para la evaluación de un parámetro biológico en cualquier país es una de las condiciones necesarias para: la tarea clínica eficaz, la evaluación de las intervenciones, la comparación de la información y la confección e interpretación de las estadísticas de salud.

El crecimiento es el más importante indicador positivo de salud en niños, ya que expresa la vía final común en la cual convergen todos los factores que lo modulan: nutrición, salud y bienestar general.

La Argentina, junto con el Reino Unido, EE.UU., Venezuela, Japón, Italia y otros países, es uno de los países que han logrado un consenso para el uso de referencias nacionales sobre evaluación del crecimiento en niños, desde el nacimiento hasta la madurez.¹⁻⁴ Este consenso rige en nuestro país desde 1987, tanto en el ambiente científico como el político. A raíz de un acuerdo celebrado en ese año entre Maternidad e Infancia (Ministerio de Salud) y la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), en todo el ámbito nacional se recomienda el uso

de las tablas de peso y estatura desde el nacimiento hasta la madurez, editadas por el Ministerio de Salud y por la Sociedad de Pediatría en formatos acordes con sus respectivas necesidades y prioridades.^{5,6} Estas tablas se emplean en todo el país (pediatras y miembros del equipo de salud), en consultorios ambulatorios, en centros de atención primaria y en estudios epidemiológicos.

Toda vez que se dispuso de información auxológica reciente para comparar con estas tablas, así se hizo, y se puede afirmar al momento que no hay indicios de que la población infantil haya aumentado su estatura (tendencia secular) significativamente en los últimos diez años.^{7,8}

En 1993, un Comité de Expertos de la OMS llamó la atención sobre una serie de problemas biológicos y técnicos considerables que se habían encontrado en la referencia internacional de evaluación del crecimiento y nutrición recomendada por la OMS.⁹ Uno de los más importantes era que el crecimiento en los primeros años no es independiente del tipo de alimentación recibida. Los niños alimentados al pecho (según recomendaciones de la OMS) muestran una desviación negativa del peso y la estatura a ciertas edades tempranas, respecto de los alimentados artificialmente. Las recomendaciones de los estándares internacionales usados en ese momento "podían interferir con prácticas nutricionales más saludables, recomendadas por la OMS". Estas "prácticas nutricionales" se refieren, básicamente, a la alimentación al pecho en los primeros seis meses de vida. Esta fue la principal razón, apoyada por la comunidad científica internacional y que sustentó el proyecto.

La *Figura 1* muestra las curvas de crecimiento en niños alimentados al pecho en relación a las tablas del NCHS

* Servicio de Crecimiento y Desarrollo, Hospital Nacional de Pediatría "Prof. Dr. J.P. Garrahan". Ciudad de Buenos Aires.

Correspondencia:
Dr. Horacio Lejarraga
hlejarraga@garrahan.gov.ar

recomendadas en ese momento por la OMS como referencia internacional. Los niños alimentados al pecho muestran mayor peso y talla en los primeros seis meses y menor peso y talla entre los 6 y los 12 meses.

Frente a estas diferencias, también detectadas en numerosos estudios adicionales, se consideró necesario confeccionar una nueva referencia internacional,¹⁰ y la Asamblea Mundial de la Salud encomendó entonces a la OMS, la confección de estándares internacionales para la evaluación del crecimiento en niños alimentados al pecho.

La reciente preparación de estos estándares (de carácter prescriptivo) por parte de la Organización Mundial de la Salud¹¹⁻¹³ ofrece una excelente oportunidad para actualizar las formas de evaluación y generar un nuevo impulso en torno al crecimiento y la nutrición del niño en nuestro país.

La documentación sobre los antecedentes del trabajo de la OMS, y la forma en que se llevó a cabo el estudio, está ampliamente disponible en nuestro medio, por lo que esta propuesta no va a redundar en esta información. Adicionalmente, en los últimos meses ha habido varias reuniones entre grupos de científicos y de responsables de salud pública de distintas jurisdicciones, sobre la naturaleza de estas tablas y el uso que podrían tener en la Argentina. Existen documentos que se entregaron a la Dirección de Maternidad e Infancia, y que sirven de antecedentes al presente documento, por lo cual en las líneas que siguen se incluirán sólo las ideas centrales y su debida fundamentación.

2. BREVE COMENTARIO SOBRE LAS TABLAS NACIONALES Y LAS TABLAS DE LA OMS

2.1. Tablas nacionales

Las tablas nacionales¹⁻⁴ se confeccionaron con varias muestras de niños de distintas provincias del país, que representan *todos los sectores sociales* de niños sanos que viven bajo condiciones razonables de salud. Por lo tanto, son tablas que tienen un carácter *descriptivo*; es decir, *describen el crecimiento de niños sanos del país en un momento histórico determinado*. Estas tablas incluyen muestras de grupos de población de un marco muy amplio de sectores y niveles sociales, tal como ocurre con las tablas nacionales de la mayoría de los países.

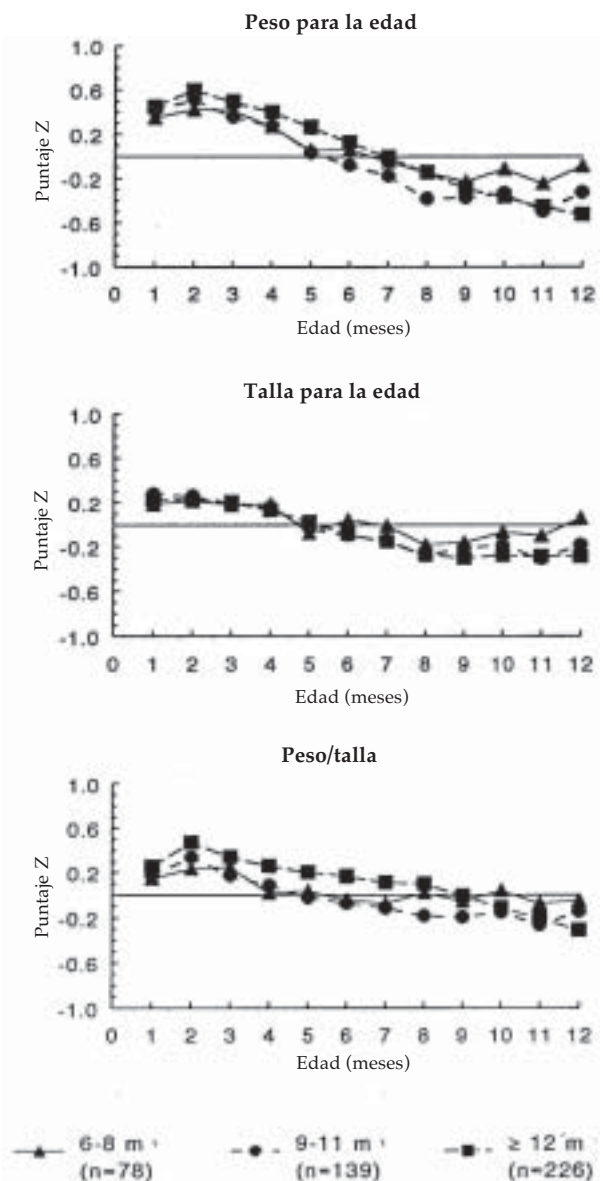
Estas tablas incluyen también valores de peso, estatura y perímetro cefálico normales para niños nacidos pretérmino, desde las 24 semanas de edad gestacional; su utilidad será cada vez mayor, dado la viabilidad creciente de los recién nacidos de muy bajo peso.

2.2. Tablas de la OMS

2.2.1. Las dos muestras de la OMS¹¹⁻¹³

Las tablas de la OMS fueron realizadas a solicitud de la Asamblea General de la Salud, ante el reconocimiento de que "en los primeros años de vida el crecimiento del niño no es independiente de

FIGURA 1. Crecimiento de niños alimentados al pecho (líneas gruesas) en peso, longitud corporal y peso/talla en relación a los estándares del NCHS



Extraído de WHO working group in human growth. Nutrition Unit, World Health Organization, Geneva, 1994. Pág. 51

la nutrición". Consecuentemente, la Organización Mundial de la Salud, con la colaboración de la Universidad de las Naciones Unidas, cumplió con lo encomendado; realizó un estudio multicéntrico que incluyó varios países de los cuatro continentes: Pelotas (Brasil), San Francisco (EE.UU.), Oslo (Noruega), Accra (Ghana), Nueva Delhi (India) y Muscat (Omán).

Se realizaron dos estudios:

En ambos, cada muestra fue seleccionada en todos los países con criterios muy estrictos de elegibilidad de la *subpoblación*, tanto primarios (nivel socioeconómico, baja altitud, baja morbilidad, proporción de madres que lactan, existencia de instituciones de apoyo a la lactancia), como secundarios (número de partos, conductas de salud en la población, atención pediátrica, inmunizaciones, etc). Los criterios de selección de *individuos* también fueron muy estrictos: *ausencia de limitaciones económicas y medioambientales* en el crecimiento, madre deseosa de seguir las recomendaciones de la OMS sobre alimentación (en el estudio longitudinal), embarazo a término (37-42 semanas), ausencia de morbilidad significativa, madre no fumadora (antes del parto y después de él).

- Estudio longitudinal de 0-2 años: la lactancia materna en los primeros seis meses de vida (más estrictamente, los primeros cuatro meses de la vida) fue una de las principales condiciones. Mediciones a las 1, 2, 4 y 6 semanas, mensuales a los 2-12 meses, y bimensuales de 13-24 meses. Total: 1.743 niños.

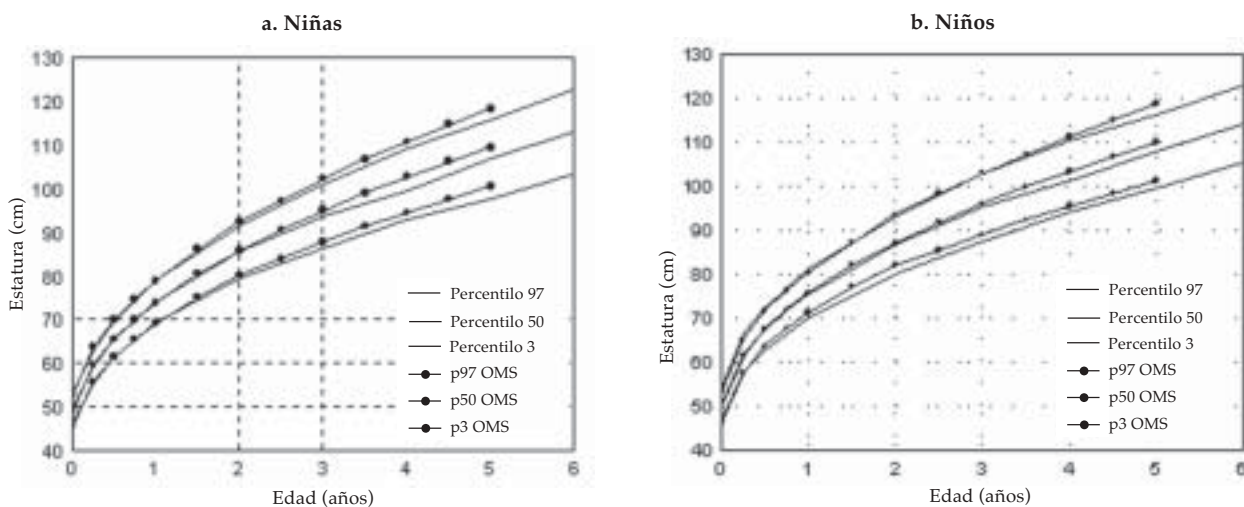
El peso en el primer año de vida es un indicador muy importante de crecimiento y nutrición. Muestra las diferencias entre las curvas OMS y las tablas nacionales. Se observa (al igual que muchos otros estudios), que el peso de los niños alimentados al pecho es "deficitario" respecto de las tablas nacionales, diferencias que se mantienen en el segundo año.

- Estudio transversal de 18-71 meses: todos los niños fueron medidos una vez, excepto en San Francisco y Brasil que fueron estudios longitudinales mixtos (muchos niños fueron medidos trimestralmente varias veces). En esta muestra, la información sobre alimentación en los primeros meses fue por interrogatorio, y por lo tanto, el tipo de alimentación en los primeros meses de vida no pudo ser confirmada. Total: 7.554 niños.

Esta muestra no refleja el crecimiento de niños alimentados al pecho sino el de niños *altamente seleccionados socialmente de distintos países*. Por tratarse de niños mayores a los dos años, muestran un crecimiento que guarda muy escasa relación (si es que guarda alguna) con la alimentación al pecho de los primeros seis meses. El crecimiento de estos niños refleja, fuertemente, la situación general de salud, social y de bienestar socioeconómico del medio social altamente seleccionado del cual provienen.

La *Figura 2 (a y b)* muestra las curvas de longitud corporal-estatura de la OMS, graficadas sobre las tablas nacionales. Se observa que, a medida que se avanza en edad, las de la OMS son más altas. Estas

FIGURA 2. Curvas de longitud corporal/estatura de la OMS (líneas y lunares) graficadas sobre tablas nacionales



diferencias son seguramente debidas al alto grado de selección de la muestra. Estas tablas OMS motivaron que se clasifique como “bajos” a una determinada proporción de niños normales, lo cual a su vez acarreará más derivaciones, más interconsultas, más estudios complementarios innecesarios. Estas reflexiones adquieren mayor relevancia aún cuando se tiene en cuenta que la OMS planea continuar con la confección de tablas prescriptivas desde los 6 años hasta la madurez. En EE.UU. el centilo 50 de las tablas nacionales es aproximadamente 177, en los Países Bajos 180, y en la Argentina 172.

Con respecto al peso, las diferencias no se verifican en el mismo sentido (*Figura 3 a y b*): las tablas OMS en niñas son, a algunas edades, más altas y a otras, más bajas que las tablas nacionales. Estas tablas OMS van a seleccionar menos niñas “obesas o con sobrepeso” que las tablas nacionales. En los niños, la selección sería en el sentido inverso.

2.2.2. *Diferencias entre países*

En el estudio de la OMS, las diferencias en longitud corporal y estatura entre los seis países fueron mínimas. En cambio, no hemos encontrado publicadas las curvas de peso de los países intervinientes.

2.2.3. *Otras características de importancia*

Las tablas de la OMS han sido emitidas con carácter *prescriptivo*, es decir, muestran la forma en que los niños, según esta organización internacional, deben crecer.

Las tablas de la OMS no dan cuenta del crecimiento de niños pretérmino.

2.2.4. *Un estudio reciente*

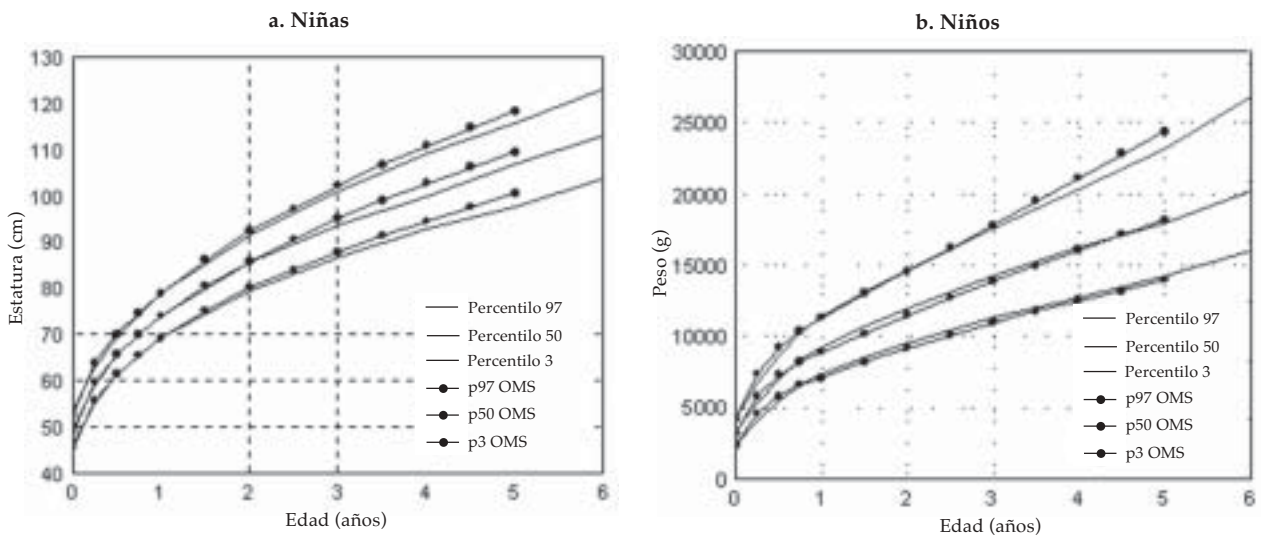
Recientemente, se publicó un artículo que refiere la aplicación de las tablas de la OMS en centros de salud de la ciudad de Rosario.¹⁴ En sus objetivos se aclara que se “describen las características del estudio que se realizó en la ciudad de Rosario”, a fin de validar su uso clínico. No hay resultados en este trabajo. El uso de tablas de crecimiento en general está muy difundido en nuestro país, y con respecto a la validación, en realidad, el cálculo de la proporción de niños que van a ser clasificados con una u otra tabla puede hacerse sobre bases teóricas, pues se trata de comparar dos puntos de corte, dos límites de normalidad diferentes. La distribución del peso y talla de los niños de Rosario no puede ser muy diferente de la de cualquier otro grupo de población de la misma edad en nuestro país, de manera tal que el cálculo de la proporción de niños seleccionados con una y otra tabla puede hacerse a priori. Lo que resulta interesante de la experiencia de Rosario es la iniciativa de evaluar el crecimiento en forma sistemática en todos los niños.

3. PROPUESTA DE USO DE TABLAS EN LA ARGENTINA

3.1. Consideraciones generales

Puesto que aún es necesario intensificar esfuerzos en el primer nivel de atención para que la vigilancia del crecimiento y nutrición se cumpla en

FIGURA 3. Curvas de peso de la OMS (líneas y lunares) graficadas sobre curvas nacionales



forma sistemática, uniforme y generalizada, la primera propuesta es no introducir cambios en la normativa actual, sino invertir todos los esfuerzos y recursos en el cumplimiento de las normas actuales.

Si esto no es factible, se propone lo siguiente:

Las tablas de crecimiento se pueden emplear para varios propósitos (se hacen recomendaciones sólo para peso y talla, y se excluyen el perímetro cefálico y otras mediciones).

3.1. Para la vigilancia del crecimiento en el primer nivel de atención

Período de 24 semanas de edad gestacional al término (crecimiento en niños pretérmino)

Se recomienda continuar con el uso de las tablas nacionales. Peso y longitud corporal.³

Período desde el nacimiento hasta los dos años

Se propone el reemplazo de los valores actuales de las tablas nacionales para niños de 0-2 años por las tablas de la OMS. La principal razón para esta elección es que los valores brindados por la OMS dan cuenta del crecimiento de niños que fueron alimentados al pecho, además de haber recibido atención adecuada de salud y otras condiciones favorables. Este crecimiento ha probado ser diferente del de niños alimentados artificialmente, sobre todo porque el crecimiento de niños amamantados **es menor que el de los no amamantados**, especialmente en el primer año de vida. El uso de tablas nacionales a esa edad podría inducir en la atención primaria una suspensión de la lactancia materna. Peso y longitud corporal.^{1,2,4}

Para la relación peso-talla se recomienda continuar con el empleo de las tablas de peso/talla nacionales, aunque a estas edades tempranas no son muy útiles.

Período desde los 2 años hasta la madurez

Se recomienda continuar con el uso de las tablas nacionales, cuyo carácter es descriptivo: describen la forma en que crecen niños sanos, que comparten condiciones medioambientales razonables para crecer favorablemente en nuestro país.^{1,2,4} No parece haber razones suficientes para cambiar las tablas nacionales por otras de carácter prescriptivo a estas edades. Esta recomendación sobre el uso de tablas nacionales rige también para la evaluación del crecimiento en niños con enfermedades crónicas, para su seguimiento clínico, para la valoración del impacto del tratamiento, etc.

Las razones para continuar con el empleo de las tablas nacionales son las mismas que han hecho que, en el pasado, la Argentina (y todos lo demás

países que cuentan con tablas nacionales) no haya usado las tablas de los EE.UU., ni las de los Países Bajos, ni las de ningún otro país.

Lo que se quiere pesquisar en el primer nivel de atención son aquellos niños que crecen en forma diferente a la de los niños sanos de ese país (y por lo tanto pueden estar padeciendo alguna enfermedad, lesión o carencia específica), y no aquellos que crecen de un modo distinto a un modelo óptimo mundial perfilado a partir de una población altamente seleccionada. Algunos niños seleccionados por tablas OMS estarán por debajo de los límites normales no porque padezcan alguna enfermedad, sino porque simplemente son argentinos. Los niños de clases medias e inferiores no están representados en las tablas de la OMS. Esta opinión es compartida por otros autores de peso.¹⁵

En vista de expuesto, huelga decir que deben hacerse todos los esfuerzos posibles para que los niños del mundo disfruten de esta forma de equidad (óptimo crecimiento). Pero esa tarea no es con individuos sino con grupos de población. Las medidas pertinentes a tomar no incumben al pediatra sino a organismos que actúan sobre poblaciones. Por lo tanto, son los organismos que operan sobre la salud de grupos sociales (ministerios, secretarías de salud, organismos de alimentación, de medioambiente, etc.), los que deben tener esos estándares prescriptivos como objetivo a largo (o a mediano) plazo.

Todos los niños del mundo tienen derecho a disfrutar de las condiciones medioambientales bajo las que creció el grupo OMS de estandarización. Sin embargo, esto no ocurre en la mayoría de los países del mundo, independientemente de que sean o no desarrollados.

En los dos primeros años de vida, las características descriptas para el período 2-6 años son fuertemente compensadas por los beneficios que el uso de tablas OMS va a producir, ya que el crecimiento en ese período depende en alto grado de la nutrición, y el medio ambiente no ha alcanzado, a esta edad, a producir las diferencias importantes en el crecimiento entre distintos países y grupos sociales.

3.2. Para la selección de grupos beneficiarios de servicios o apoyo (alimentario, educativos, etc.)

Aquí lo importante es definir la sensibilidad y especificidad con que se quiere trabajar, es decir, el punto de corte.

Se recomiendan las mismas tablas que para el punto 3.1.

3.3. Para la evaluación nutricional de la población

El peso y la talla no evalúan solamente el estado

nutricional, pero esta inferencia va a seguir siendo usada por muchos años todavía. Aquí se estudia la prevalencia de niños por debajo o por arriba de los puntos de corte.

Para la selección de individuos, asignación de recursos, reformulación de programas, y otras medidas de salud pública a tomar en el país, se propone el empleo de las tablas nacionales recomendadas en 3.1.

3.4. Para la vigilancia a largo plazo del crecimiento como un indicador de salud pública

La auxología epidemiológica implica la incorporación del crecimiento como indicador de salud pública, tal como se expresa en un documento del INDEC.¹⁴ La existencia de una tabla internacional que refleje el crecimiento óptimo de la especie puede servir de referencia general, ya sea como un objetivo o paradigma, para monitorizar la salud y el bienestar general de la población infantil de nuestro país.

3.5. Uso internacional

Para comparación del estado nutricional y del crecimiento entre países y para uso internacional se deben emplear las tablas que la OMS recomiende para uso internacional, en este caso, de 0-6, OMS y de 6-18, las del NCHS.¹⁶

4. OTRAS PROPUESTA SOBRE CRECIMIENTO EN LA ARGENTINA

Esta modificación propuesta para las tablas nacionales brinda una gran oportunidad para enriquecer los instrumentos y la información sobre el crecimiento en la Argentina.

Se propone adicionalmente:

4.1. Profundizar el análisis de la encuesta nacional de nutrición desde una perspectiva de auxología epidemiológica, tal como el Ministerio y la Dirección de Maternidad e Infancia han propuesto en la invitación realizada a grupos técnicos del país en diciembre de 2006. Se podrán evaluar en este estudio tendencias (tendencia secular) y gradientes (económicos, jurisdiccionales de ruralidad, laborales, etc.). Se podrán comparar los valores obtenidos con las tablas nacionales. El INDEC ha publicado las ideas del autor a este respecto.¹⁷

4.2. Esta encuesta nacional de nutrición podría servir también para estudiar el índice de masa corporal (IMC) en la población argentina, evaluar sus variaciones y construir eventualmente estándares nacionales. En este informe no figura el estudio del IMC. Debe decirse que en nuestro país no se ha normatizado qué indicador de sobrepeso y obesi-

dad convendría usar. No ha habido un estudio ni una reflexión en profundidad sobre el tema. Esta sería la oportunidad para hacerla, sobre la base de la información nacional disponible y de las tablas OMS.

El Servicio de Crecimiento y Desarrollo cuenta con la tecnología (método de Tim Cole, LMS) para el cálculo no sesgado de valores estandarizados, percentilos y otros parámetros para uso con distribuciones no gaussianas (como el índice de masa corporal). El Servicio, en conjunto con el personal técnico del Ministerio podrían estudiar el comportamiento del IMC en los niños de la muestra de la encuesta y, eventualmente, de otras muestras.

Estos estudios contribuirán sin duda al mejor conocimiento del IMC en nuestros niños y contribuirán a la toma de decisiones sobre qué estándar recomendar en el país, desde la infancia hasta la madurez.

4.3. Incorporar el crecimiento como un indicador positivo de salud a las estadísticas nacionales de salud

El Servicio de Crecimiento y Desarrollo, en conjunto con el personal técnico de la Dirección de Maternidad e Infancia, podría trabajar en la incorporación de este indicador, lo cual sería un progreso notable en la batería de indicadores de salud infantil en el país.

5. Decisiones tomadas en otros países que cuentan con tablas de crecimiento de carácter nacional

- En América, tres países disponen de tablas nacionales: EE.UU., Venezuela y la Argentina.

Estados Unidos: Ni la Academia Estadounidense de Pediatría ni el *National Institute of Health* han hecho cambio alguno respecto de las tablas a usar en ese país. Continúan en plena vigencia las tablas de referencia nacionales, de carácter descriptivo, elaboradas por el CDC. Fuente: Internet y el Dr. Steve Perman, ex-presidente de la American Academy of Pediatrics.

Venezuela: Ni el Ministerio de Salud de ese país ni las organizaciones científicas reconocidas, como Fundacredesa, autora del Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humanos de la República de Venezuela, han propuesto cambio alguno, y Fundacredesa continúa recomendando el uso de tablas nacionales. Fuente: Fundacredesa; Dra. Mercedes López de Blanco, Vicedirectora del Proyecto Venezuela.

- En Europa; se dispone de información sobre los siguientes países:

Italia: Tiene tablas nacionales y se las seguirá usando. Fuente: Profesor Ivan Nicoletti. Centro de Estudios Auxológicos. Florencia, Italia.

Reino Unido: Cuenta con tablas nacionales. El Ministerio de Salud nombró una comisión ad-hoc que recomendó el uso de las tablas OMS de 0-2 años. De esa edad en adelante, se recomendó continuar con las referencias de origen británico (descriptivas). El ministerio adoptó esta recomendación, es decir, lo que se propone en este documento.

- En Asia se dispone de información sobre Japón.

Japón: Existen tablas nacionales, conocen las tablas OMS pero la División de Salud Materno-Infantil del Ministerio de Salud decidió continuar usando las tablas japonesas. Fuente: Dra. Noriko Kato, División de Salud Materno-Infantil, Ministerio de Salud Pública. ■

CONCLUSIÓN

En los países que cuentan con tablas nacionales, se observa que:

- 1) No existe un criterio uniforme para todos los países. Cada país ha tomado una decisión sobre la base de criterios nacionales.
- 2) Algunos países parecen no haber considerado la existencia de tablas de la OMS, otros lo han hecho pero han decidido continuar con referencias descriptivas, lo que equivale a decir que continúan usando tablas nacionales, y otros, como el Reino Unido, han decidido optar por la misma conducta que la propuesta en este documento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lejarraga H, Orfila G. Estándares de peso y estatura para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. *Arch Argent Pediatr* 1987; 85:209-222.
2. Lejarraga H, Morasso M del C, 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.
3. Fustiñana C, Ceriani Cernadas JM, Lejarraga H. Influencia del retardo del crecimiento intrauterino y de la morbilidad neonatal sobre el crecimiento y morbilidad post-alta en niños con muy bajo peso al nacer. *Arch Argent Pediatr* 1987; 85:223-232.
4. Lejarraga H, Anigstein C. Desviaciones estándar del peso para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. *Arch Argent Pediatr* 1992; 90:239-242.
5. Sociedad Argentina de Pediatría. Guías para la evaluación del crecimiento Comité de Crecimiento y Desarrollo. 2ª ed. Buenos Aires: SAP, 2001.
6. Dirección de Maternidad e Infancia. Ministerio de Salud. Manual metodológico y de capacitación del equipo de salud en crecimiento y nutrición de madres y niños. Ministerio de Salud, 2003.
7. 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):351-356.
8. del Pino M, Bay L, Lejarraga H, et al. Peso y estatura de una muestra nacional de 1.971 adolescentes: las referencias argentinas continúan aún vigentes. *Arch Argent Pediatr* 2005; 101(4):323-330.
9. World Health Organization Working Group on Infant Growth. An evaluation of infant growth. Geneva: World Health Organization, 1994.
10. De Onis M, Garza C. Time for a new growth reference. *Pediatrics* 1997; 100(5):1-2.
11. De Onis M, Garza C, Victora CGH, et al. (Guest editors). The WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS): rationale, planning and implementation. *Food and Nutrition Bulletin*. Supplement 1, 2004; 25(1).
12. De Onis M, Garza C, Onyango AD, Martorell R. WHO Child Growth Standards. *Acta Paediatrica* 2006; 95(Suppl. 450).
13. World Health Organization. WHO Child Growth Standards. Length/height for age, weight for age, length / age, weight for height and body mass index-for age. Methods and Development. 2006.
14. Sguassero Y, Carroli B, Duarte M, Redondo N. Nuevos estándares de crecimiento de la OMS para niños de 0 a 5 años: su validación clínica en Centros de Salud de Rosario, Argentina. *Arch Argent Pediatr* 2007; 105(1):38-42.
15. Cole T. Growth, feeding, and breasts: are WHO growth standards relevant? *Significance*, March 2007:p 6-10.
16. Lejarraga H. Evaluación del crecimiento y nutrición. Uso de estándares nacionales versus estándares internacionales: un falso dilema. *Arch Argent Pediatr* 1992; 80:364-368.
17. Lejarraga H. El crecimiento físico como indicador de salud y bienestar socioeconómico de la población. Auxología epidemiológica. En: *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC*. Buenos Aires, 1995. Cap. 5:101-126.