



# Nutrición Hospitalaria

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1160>

## Estándares de crecimiento infantiles: ¿cuáles son los más adecuados?

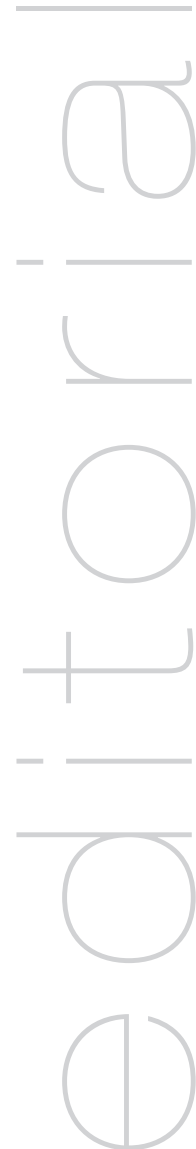
Growth charts: which are the appropriate?

De todos es conocido que el crecimiento es un indicador indirecto del estado de salud y de la evolución socioeconómica de una determinada población (1). En la infancia el interés es aún mayor puesto que, de una adecuada interpretación del mismo, se deriva una actitud terapéutica correcta. En el momento actual, la determinación de peso, talla, índice de masa corporal y otros datos antropométricos, forman parte esencial de la práctica clínica diaria y de los exámenes periódicos incluidos en los programas de salud infantil. Una vez explorados estos datos, es necesario compararlos con estándares de referencia específicos para edad y sexo; es entonces cuando surge el problema.

Resulta evidente que no tienen el mismo valor los datos obtenidos a nivel local, que aquellos de ámbito nacional o los que, con la misma metodología, aúnan referencias de varios países. Estos últimos, aunque son los más extensos, tienen como limitación que se refieren a lo que sucede en las zonas geográficas estudiadas, resultados que no tienen porqué ser extrapolables a todas las regiones del mundo (2).

Tampoco son iguales los estudios de diseño longitudinal y los de tipo transversal (3). Los primeros son más dificultosos en su realización, suelen tener un tamaño muestral menor y suponen seguimientos de larga duración. Algunos autores sostienen que además de lo anterior tienen como inconveniente que, una vez finalizados, no reflejan la situación actual de la población estudiada (2). Sin embargo, son los más adecuados para evaluar el brote de crecimiento puberal. Los estudios transversales tienen como ventaja que pueden contar con un tamaño muestral mayor. Sin embargo, tienen como inconveniente que los criterios de inclusión y de exclusión de los individuos deben de estar muy bien definidos con el objeto de que los estándares obtenidos reflejen de forma real la situación de la población estudiada.

En España ha existido una amplia tradición de estudios de crecimiento locales (Barcelona, Bilbao, Madrid, Reus y Zaragoza, entre otros) que han demostrado que, al igual que en otros países, se ha producido una aceleración secular del crecimiento asociada a la mejoría en las condiciones de vida, la disminución de infecciones crónicas y a que, posiblemente, la nutrición de la población es mejor (4). Más recientemente, se ha hecho un esfuerzo en fusionar los datos de distintos estudios de crecimiento locales siempre que hubieran sido realizados con la misma metodología y en el mismo período de tiempo. Este último aspecto es crucial y no siempre ha sido tenido en cuenta en el diseño de otros estándares internacionales. Es así como surge el Estudio Transversal Español 2010 con una muestra de 38.461 niños nacidos en cuatro regiones de España entre los años 2000 y 2004 (Andalucía, Barcelona, Bilbao y Zaragoza). Este estudio ha demostrado que la población española ha tenido una evolución similar a la de otros países europeos mostrando un incremento de talla de unos 3 cm, pero evidenciando también un aumento en el índice de masa corporal, sobre todo en edades próximas a la pubertad. Lo anterior no solo puede ser atribuido al aumento de prevalencia global del exceso de peso en nuestro medio, sino además a otros aspectos metodológicos. En referencia a estos últimos, algunos autores insisten en que dentro de los criterios de exclusión utilizados se encontraban la malnutrición y las enfermedades crónicas y se preguntan si hubiera sido necesario excluir a los niños con exceso de peso (2). Esto último se ha realizado en otros estándares internacionales, aunque también se ha sometido a debate, pues no reflejaría la situación real de la población. Los autores del estudio indican claramente que la población estudiada es caucásica y que en los últimos años se ha asistido en España a un incremento en la prevalencia de otras etnias procedentes de diversas áreas geográficas,



## editorial

por lo que es absolutamente necesario un seguimiento de estas poblaciones que aportan datos al respecto poco concluyentes hasta el momento (5).

Tampoco hay que olvidar el hecho de que en la infancia existen tres etapas de crecimiento: crecimiento rápido (primeros tres años de vida), crecimiento estable (tres años hasta la pubertad) y crecimiento puberal (4). Cada una de estas etapas viene condicionada por factores reguladores que predominan más o menos según el momento de la vida. En los primeros años el factor nutricional es crucial, de ahí la controversia suscitada a la hora de interpretar el crecimiento de un niño alimentado exclusivamente con lactancia materna o sin ella. Los estándares de la OMS aportan estudios longitudinales de 1.737 niños nacidos en Brasil, Gana, India, Noruega y Estados Unidos entre los años 1997 y 2000 alimentados con lactancia materna exclusiva durante al menos 3 meses (6). Los estándares de Euro-Growth aportan datos longitudinales de 2.245 niños nacidos en doce países europeos entre los que se encuentra España (7). Las diferencias mayores entre estos estudios se encuentran en los primeros seis meses de vida y se atribuyen fundamentalmente al peso y longitud al nacer, y al tipo de alimentación recibida durante esos primeros meses de vida. Se hace referencia a que tanto las poblaciones como los criterios de inclusión y exclusión de los estudios han sido diferentes (8,9).

Por tanto, el interesante estudio de Escartín y cols. (10), que se publica en este número de *Nutrición Hospitalaria*, vuelve a traer a la actualidad la eterna discusión de cuáles deben ser los estándares más adecuados a la hora de estudiar el crecimiento y desarrollo de la población pediátrica, sobre todo durante los dos primeros años de vida. Se trata de un estudio longitudinal de 1.430 niños nacidos a término desde el periodo neonatal hasta los dos años de edad y compara la evolución dependiendo de si el recién nacido es hijo de madre inmigrante (n = 331) o no lo es (n = 1.099). El seguimiento longitudinal de esta cohorte hasta su talla final puede aportar datos muy relevantes sobre la situación sociodemográfica actual.

En definitiva, el interés por encontrar el estándar de crecimiento más apropiado y perdurable en el tiempo ha sido y será un motivo de discusión frecuente en los foros pediátricos tanto nacionales como internacionales. Y es que cualquiera que sea el estándar de crecimiento utilizado tiene sus ventajas e inconvenientes. Lo importante es el conocimiento de las fortalezas y limitaciones de cada uno de ellos, lo que traerá consigo una correcta interpretación de nuestros datos.

M.<sup>a</sup> Gloria Bueno Lozano

*Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza. Servicio de Endocrinología Pediátrica.  
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza*

## Bibliografía

- Martínez-Carrión JM, Cámara AD, Pérez-Castroviejo P. Parámetros antropométricos de los reclutas españoles antes de la transición nutricional. Análisis de las desigualdades territoriales (1815-1913). *Nutr Hosp* 2016;33(6):1477-86.
- Durá-Travé T, Grupo Colaborador de Navarra. ¿Son válidas las curvas y tablas de crecimiento españolas actuales? *Nutr Hosp* 2012;27(1):244-51.
- Carrascosa A. Aceleración secular de crecimiento en España. Estudios Españoles de Crecimiento 2010. Población autóctona y población inmigrante. *Endocrinol Nutr* 2014;61(5):229-33.
- Hernández M, Sánchez E, Sobradillo B. Curvas y tablas de crecimiento. En: Argente A, Carrascosa A, Gracia R, Rodríguez F editores. *Tratado de Endocrinología Pediátrica y de la Adolescencia*. 2ª ed. Barcelona: Doyma; 2000. pp. 1441-99.
- Carrascosa A, Fernández M, Fernández A, López-Siguero JP, Sánchez E, Sobradillo B, et al. Estudios españoles de crecimiento 2008. Nuevos patrones antropométricos. *Endocrinol Nutr* 2008;55(10):484-506.
- WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr* 2006;450:76-85.
- Haschke F, Van't Hof MA. Euro-Growth references for breast-fed boys and girls: influence of breast-feeding and solids on growth until 36 months of age. Euro-Growth Study Group. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000;31:60-71.
- Haschke F, Haiden N, Detzel P, Yarnoff B, Allaire B, Haschke-Becher E. Feeding patterns during the first 2 years and health outcome. *Ann Nutr Metab* 2013;62(Suppl 3):16-25. DOI: 10.1159/000351575.
- De Onis M. Update on the implementation of the WHO child growth standards. *World Rev Nutr Diet* 2013;106:75-82.
- Escartín L, Samper MP, Labayen I, Álvarez ML, Moreno LA, Rodríguez G; and CALINA Collaborative Group. Infant growth and early adiposity depending on immigrant background and anthropometric standards; the CALINA Study. *Nutr Hosp* 2017;34(2):330-7.