

LOS NUEVOS PATRONES DE CRECIMIENTO DE LA OMS

Dr. Gonzalo Mansilla C.¹

Tres décadas atrás, aproximadamente, la OMS recomendó que los valores de referencia de la National Center for Health Statistics (NCHS) para peso y talla deberían ser usados para la evaluación nutricional de niños y niñas a nivel mundial. Este patrón de referencia fue conocido como patrón de crecimiento internacional NCHS/WHO, y fue adoptado rápidamente para una variedad de aplicaciones tanto a nivel individual como poblacional.

A la fecha, algunas limitaciones de este patrón de crecimiento ya son bien conocidas, entre las que se destacan:

1. Los valores desde el nacimiento a los 3 años de edad fueron obtenidos en forma longitudinal pero en niños de ascendencia europea y de una sola comunidad de los Estados Unidos
2. Se obtuvieron mediciones cada 3 meses, convirtiéndose a la larga, en un patrón de referencia inadecuado para una fase de crecimiento rápida
3. La mayoría de los niños de esta población de estudio, reclutados entre 1929 y 1975, fueron alimentados por fórmula láctea
4. Los métodos estadísticos inherentes a la época, generaron curvas de crecimiento con un modelamiento inapropiado para esta fase de crecimiento rápido

Por estas razones, y otras, se reconoció

¹ Médico Pediatra. Diplomado en Educación Superior. Responsable Programa Sectorial Desnutrición Cero. Consultor Nacional e internacional en Salud Infantil.

que este patrón de referencia no representaba adecuadamente el modelo de crecimiento especialmente en la infancia temprana.

Con este fundamento, expertos de OMS, iniciaron un análisis profundo sobre el uso e interpretación de referencias antropométricas y de los datos de crecimiento de niños alimentados con lactancia materna.

En estos estudios iniciales se demostró que los niños y niñas alimentados con lactancia materna se desviaban de las curvas de crecimiento sugeridas por NCHS/WHO. Finalmente se concluyó en la necesidad de realizar un nuevo patrón de crecimiento basado en un estándar más que en valores referenciales de un grupo.

Uno de los argumentos que apoyaron el desarrollo de un estándar nuevo fue que el tener un valor referencial solo sirve como punto de comparación, mientras que el tener un estándar de crecimiento permite tanto la comparación como la valoración de la tendencia del crecimiento.

En este sentido, se inició un estudio con la participación de 6 países representativos de los 5 continentes: Brasil, Ghana, India, Noruega, Omán y los Estados Unidos, con el nombre de WHO Multicenter Growth Reference Study (Estudio Multicéntrico de Crecimiento de OMS).

Este estudio es único a la fecha en relación de que permite la comparación del crecimiento de niñas y niños menores de 5 años en condiciones óptimas que permiten el potencial de crecimiento, como ser, ausencia de enfermedad, prácticas saludables en su hogar tales como lactancia materna y ausencia de consumo de tabaco, y control regular de salud.

En abril de 2006 se hizo el lanzamiento de los resultados del Estudio Multicéntrico de Crecimiento de OMS sobre Nuevos Patrones de Crecimiento. Estos patrones muestran la tendencia del crecimiento de niñas y niños menores de 5 años en condiciones de cumplimiento de las condiciones óptimas para el

crecimiento comentadas anteriormente. Los resultados de este estudio demuestran que la tendencia de crecimiento en niños y niñas es similar para todas las regiones del mundo, cuando se cumple estas condiciones óptimas, independientemente a la carga genética propia de la persona (Fig. 1).

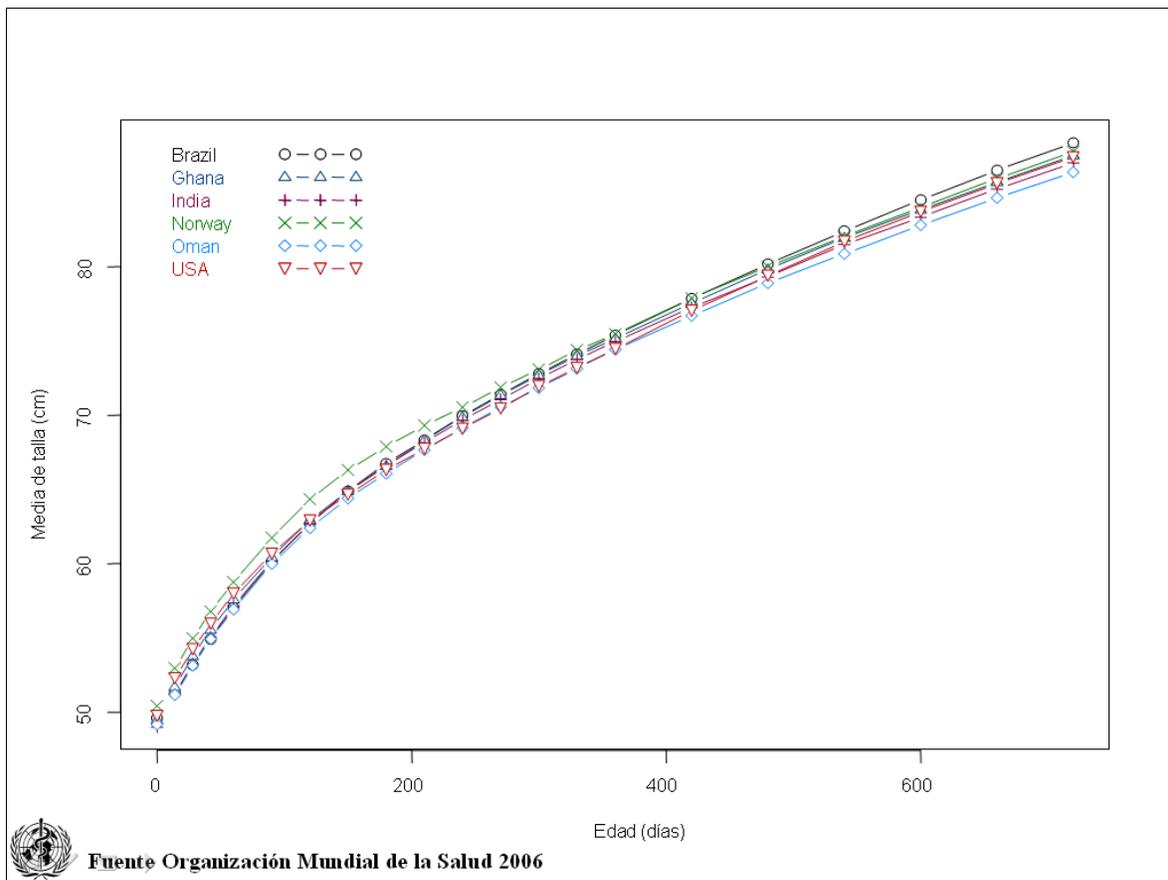


Figura 1. Curvas de talla para la edad en niños menores de 2 años, de los 5 países del estudio multicéntrico

Las principales conclusiones del Estudio Multicéntrico son:

1. Todos los niños y niñas menores de 5 años tienen el mismo potencial de crecimiento cuando sus necesidades básicas son satisfechas
2. Los nuevos patrones se constituyen en una herramienta

sólida, desde el punto de vista técnico para medir, monitorizar y evaluar el crecimiento de niños y niñas de todas las regiones del mundo, sin diferencias por factores étnicos, sociales u otras variables.

3. Los nuevos patrones se constituyen en el modelo de crecimiento para niños que reciben lactancia materna como patrón de alimentación
4. Los nuevos patrones consideran a los niños que reciben lactancia materna como la norma para el modelo de crecimiento
5. Los nuevos patrones serán una herramienta efectiva para la detección de sobre peso y obesidad

En base a este estudio, OMS ha publicado curvas y tablas con valores referenciales que sirven como patrones de crecimiento para niños y niñas menores de 5 años de acuerdo al sexo y la edad. Estas curvas y tablas están expresadas en valores z y en percentiles. Del mismo modo, se ha publicado los logros alcanzados en hitos de desarrollo en el área motora gruesa.

¿Qué es la puntuación z?

La puntuación z (z score), se define como la diferencia entre el valor individual y el valor medio de la población de referencia, para la misma edad o talla, dividido entre la desviación estándar de la población de referencia. Es decir, identifica cuan lejos de la media (de la población de referencia) se encuentra el valor individual obtenido.

La puntuación z es usada ampliamente, debido a que ofrece las siguientes ventajas:

- Permite identificar un punto fijo, en las distribuciones de los diferentes

indicadores y a través de diferentes edades, el 2.28 % de a población, con una distribución normal, cae por debajo de la - 2 puntuaciones Z.

- Es útil para consolidar estadísticas ya que permite que la mediana y sus desviaciones estándar sean calculadas para un grupo poblacional. Es la manera más sencilla de describir la población de referencia y realizar comparaciones con ella.

Puntos de corte (valores límite)

Los puntos de corte permiten mejorar la capacidad para identificar a los niños que sufren o están en riesgo de padecer algún problema nutricional.

El punto de corte más usado es el de - 2 de puntuación Z, para cualquier tipo de indicador empleado. Esto significa que si un niño tiene un valor que cae por debajo de - 2 de puntuación Z, tiene baja talla, bajo peso o desnutrición aguda, ya sea moderada o severa. Generalmente no se emplea el corte - 1 debido a que un gran porcentaje de la población normal cae por debajo de este corte.

Utilidad de los Nuevos Estándares de Crecimiento

Estas curvas y tablas de crecimiento y las ventanas de desarrollo motor, se convierten en los patrones de referencia para monitorear el crecimiento y desarrollo de niñas y niños menores de 5 años.

El Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia, ha seleccionado diez curvas de crecimiento para niños y niñas menores de 5 años expresados en valores o puntuaciones z, incorporándolas como criterios diagnósticos del estado nutricional en la estrategia AEIPI Nut, convirtiéndose en uno de los primeros países que operativizan en su marco

normativo los nuevos patrones de crecimiento.

A continuación se mencionan las curvas y tablas de crecimiento publicadas por OMS en el año 2006. Se espera que para fin de 2007 esta información pueda completarse con las curvas de velocidad de crecimiento.

Curvas para niñas

Longitud para edad: Nacimiento a 6 meses, expresadas en puntuación z y percentiles.

Longitud para edad: Nacimiento a 2 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Longitud para edad: 6 meses a 2 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Talla para edad: 2 a 5 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Longitud/talla para edad: Nacimiento a 5 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Índice de masa corporal: Nacimiento a 2 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Índice de masa corporal: 2 a 5 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Índice de masa corporal: Nacimiento a 5 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Curvas para niños

Longitud para edad: Nacimiento a 6 meses, expresadas en puntuación z y percentiles.

Longitud para edad: Nacimiento a 2 años, expresadas en puntuación z y

percentiles.

Longitud para edad: 6 meses a 2 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Talla para edad: 2 a 5 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Longitud/talla para edad: Nacimiento a 5 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Índice de masa corporal: Nacimiento a 2 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Índice de masa corporal: 2 a 5 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Índice de masa corporal: Nacimiento a 5 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Tablas para niñas

Longitud para edad: Nacimiento a 13 semanas, expresadas en puntuación y percentiles.

Longitud para edad: Nacimiento a 2 años, expresadas en puntuación y percentiles.

Talla para edad: 2 a 5 años, expresadas en puntuación y percentiles.

Tablas para niños

Longitud para edad: Nacimiento a 13 semanas, expresadas en puntuación z y percentiles.

Longitud para edad: Nacimiento a 2 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

Talla para edad: 2 a 5 años, expresadas en puntuación z y percentiles.

LOS INDICADORES ANTROPOMETRICOS

INDICADOR PESO/EDAD

El peso para la edad refleja la masa corporal en relación a la edad cronológica. Este indicador no discrimina si la desnutrición del niño es aguda o crónica y es considerado como un indicador global del crecimiento o desnutrición.

INDICADOR PESO/TALLA

El peso para la talla refleja el peso corporal en relación con la talla.

Si el peso es bajo para la talla, indica que existe un proceso agudo de desnutrición. Es decir que recientemente se ha producido una pérdida considerable de peso, por ejemplo como supresión aguda y crítica de nutrientes, y/o enfermedad aguda.

INDICADOR TALLA/EDAD

La talla para la edad, refleja el crecimiento lineal alcanzado por el niño o niña de acuerdo a su edad.

Refleja la historia de la alimentación y sus deficiencias o problemas crónicos de salud. Es un indicador que mide la desnutrición crónica y su manifestación más evidente es la talla baja.

TECNICA PARA TOMAR EL PESO DEL NIÑO/A MENOR DE 2 AÑOS

Tanto para la toma de peso, como para la talla, la iluminación debe ser adecuada para que los números puedan ser vistos con claridad y evitar errores de lectura y/o de escritura de los datos.

Para pesar al niño, se sigue los siguientes pasos:

- Desvestir al niño.
- Colocar una tela sobre la balanza para evitar enfriar al niño.
- Calibrar a cero con la tela sobre la balanza. (Si utiliza una balanza con calzoncillos u otro soporte, calibre a cero con el calzoncillo o soporte)
- Colocar al niño delicadamente sobre la balanza (o en el calzoncillo o soporte)
- Si el niño está llorando, esperar que el niño se calme y que el peso se estabilice.
- Registrar el valor del peso en el formulario de registro.
- Vestir inmediatamente al niño.

REGISTRO DEL PESO OBTENIDO

Para registrar el peso obtenido, se anota el valor de la siguiente manera:

- Los valores deben considerar sólo un decimal
- Si la balanza tiene una precisión de 10 g, el valor obtenido debe ser redondeado.

Ejemplo:

Valor obtenido	Valor Registrado
17,820 Kg	17.8 Kg
9,970 Kg	10.0 Kg

TECNICA PARA TOMAR LA TALLA DEL NIÑO Y NIÑA DE 2 AÑOS A MENOR DE 5 AÑOS

Para medir al niño o niña de 2 años a menores de 5 años se emplea un tallímetro o estadiómetro vertical (instrumento de medición vertical).

El tallímetro debe ser colocado en una superficie horizontal firme y plana y debe estar apoyado contra una pared plana (sin zócalos).

Para obtener la talla en el tallímetro se debe seguir los siguientes pasos:

- Retirar los calcetines y zapatos del niño o niña para obtener una medición precisa.
- Ayudar al niño o niña a pararse tocando la tabla vertical con los cinco puntos de apoyo (nuca, omóplatos, nalgas, pantorrillas y talones).
- Evitar que el niño o niña se ponga de puntas de pie.
- Las niñas y niños pequeños pueden tener dificultad para pararse erguidos. Si es necesario se debe presionar delicadamente el abdomen para ayudar a que el niño o niña se pare erguido.
- Acomodar la cabeza de manera que el niño mire directamente hacia el frente, siguiendo el plano de Frankfurt (que es un plano imaginario que pasa por el suelo de la órbita y el margen superior del orificio auditivo externo mantenga 90 grados con el eje del cuerpo).
- Colocar el pulgar y el índice en el mentón del niño para ayudar a mantener la cabeza erguida.
- Bajar la tabla cefálica hasta que descansa firmemente sobre la cabeza del niño, comprimiendo los cabellos.
- Medir la talla hasta el último 0.1 cm completado, y anotar en el formulario de registro.

REGISTRO DE LA TALLA OBTENIDA

Para registrar la talla obtenida, se anota el valor de la siguiente manera:

- Los valores deben considerar números enteros

- El valor se redondea al centímetro superior o inferior; pero en su caso, se mantiene el valor de 0,5 cm. Ejemplo:

Valor obtenido	Valor Registrado
78,2 cm	78 cm
59,7 cm	60 cm
45,5 cm	45,5 cm

BIBLIOGRAFÍA

1. Enrolment and baseline characteristics in the WHO Multicentre Growth Reference Study. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Acta Pædiatrica, 2006; Suppl 450: 7-15.
2. Breastfeeding in the WHO Multicentre Growth Reference Study. Multicentre Growth Reference Study Group. Acta Pædiatrica, 2006; Suppl 450: 16 - 26.
3. Complementary feeding in the WHO Multicentre Growth Reference Study. Multicentre Growth Reference Study Group. Acta Pædiatrica, 2006; Suppl 450: 27 - 37.
4. Reliability of anthropometric measurements in the WHO Multicentre Growth Reference Study. Multicentre Growth Reference Study Group. Acta Pædiatrica, 2006; Suppl 450: 38 - 46.
5. Reliability of motor development data in the WHO Multicentre Growth Reference Study. Multicentre Growth Reference Study Group. Acta Pædiatrica 2006; Suppl 450: 47 - 55.

6. Assessment of differences in linear growth among populations in the WHO Multicentre Growth Reference Study. Multicentre Growth Reference Study Group. *Acta Pædiatrica*, 2006; Suppl 450: 56 - 65.
7. Assessment of sex differences and heterogeneity in motor milestone attainment among populations in the WHO Multicentre Growth Reference Study. Multicentre Growth Reference Study Group. *Acta Pædiatrica*, 2006; Suppl 450: 66 - 75.
8. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. Multicentre Growth Reference Study Group. *Acta Pædiatrica*, 2006; Suppl 450: 76 - 85.

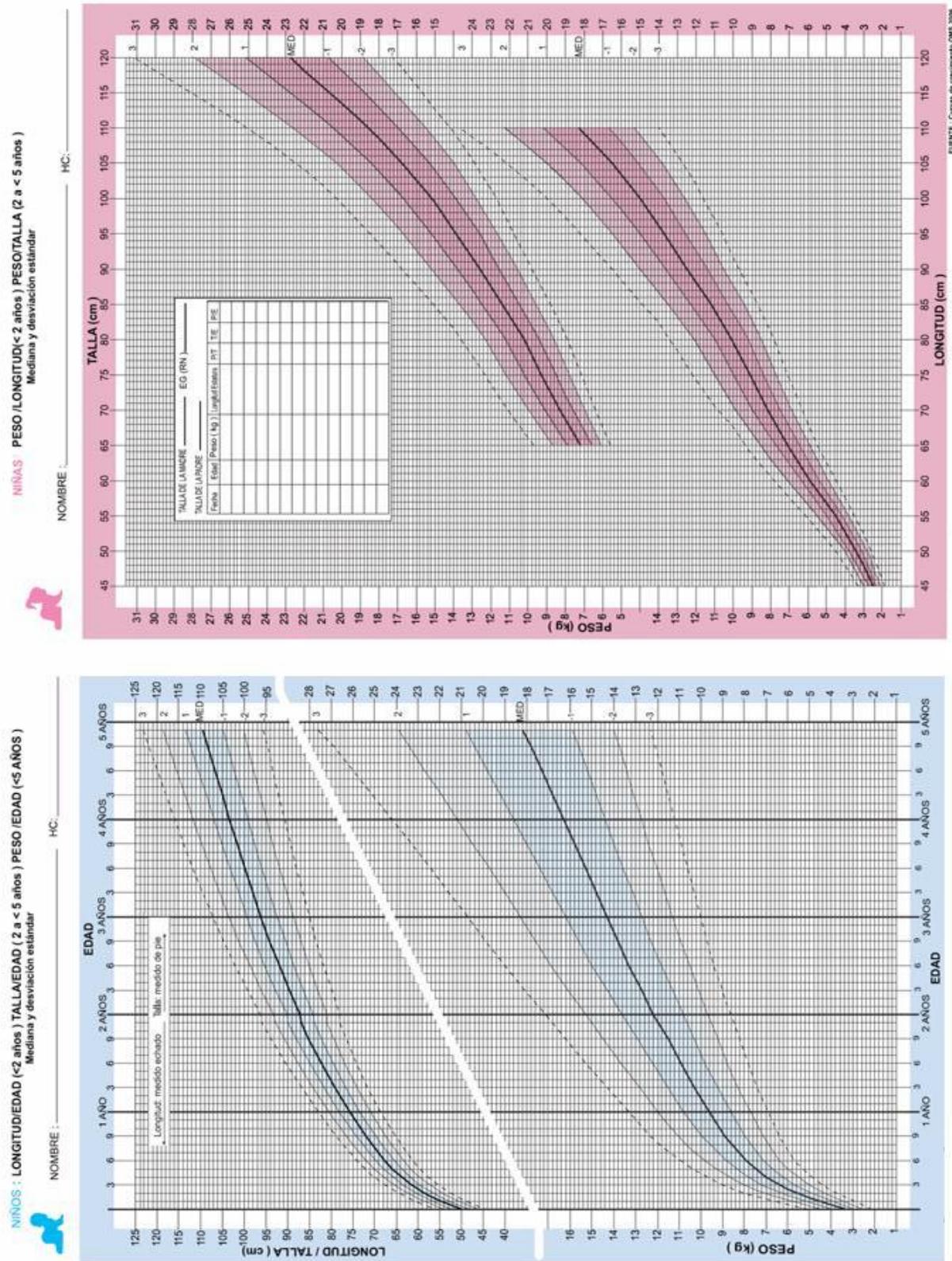


Figura 2.- Gráficas de Crecimiento hasta 5 años de edad, según sexo.