

# Prevalencia de peso bajo en menores de 5 años atendidos en consulta externa del Centro de Medicina Familiar Vozandes “La Campiña” en Atucucho, Quito - Ecuador

Alfredo Aguirre-Enríquez <sup>1</sup>



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No comercial - Sin obras derivadas 4.0 International

<sup>1</sup> Médico General. Centro de Medicina Familiar Vozandes-Atucucho

**Correspondencia:** Dr. Alfredo Aguirre E.  
E-mail: javo\_248@hotmail.com

**Recibido:** 20 - Abril - 2015  
**Aceptado:** 10 - Junio - 2015

**Palabras clave:** Trastornos de nutrición infantil; Desnutrición; Peso bajo; Prevalencia; Paciente ambulatorio; Unidades de atención primaria; Ecuador.

#### Forma de citar este artículo:

Aguirre-Enríquez A. Prevalencia de peso bajo en menores de 5 años atendidos en consulta externa del Centro de Medicina Familiar Vozandes “La Campiña” en Atucucho, Quito - Ecuador. Rev Med Vozandes 2016; 27: 21 - 26.

## Resumen

### Contexto

La desnutrición infantil es un grave problema que deben afrontar varias naciones. Los primeros 1000 días de vida constituyen un período crítico e irreversible. La prevalencia mundial de peso bajo reportada es 16% y en Ecuador varía entre 5.7% y 6.4%.

### Objetivo

Determinar la prevalencia de peso bajo y la tendencia de la curva de crecimiento en niños menores de 5 años que acuden a un centro de atención primaria.

### Diseño

Estudio transversal de prevalencia.

### Lugar y sujetos

Niños menores de 5 años que acudieron a consulta externa del Centro de Medicina Familiar Vozandes “La Campiña” en Atucucho (Quito-Ecuador) durante dos meses consecutivos.

### Mediciones principales

Estado nutricional según indicadores antropométricos. Se calculó el índice z de cada indicador antropométrico utilizando el programa OMS Anthro (3.2.2) 2011. La curva de tendencia de crecimiento se graficó en tablas de crecimiento de la OMS usando los registros de consultas previas y los datos obtenidos durante la visita actual.

### Resultados

Se estudiaron 88 niños (51.1% de sexo masculino, 73.8% mestizos) de los cuales 71.5% no asistían a guarderías. La prevalencia total de peso bajo fue 6.8% (IC95%: 1,81% - 11,9%). En el subgrupo de varones entre 1 y 4 años se registraron 3 (6.6%) casos de peso bajo que posteriormente recuperaron peso y presentan riesgo de sobrepeso. En las mujeres de iguales edades hubo un caso (2%) de peso bajo con talla baja que no recuperó peso y en la categoría de 4 a 5 años se registraron 2 (5%) casos de peso bajo.

### Conclusión

La prevalencia de peso bajo en menores de 5 años fue similar a lo reportado en estudios previos. Se debe fortalecer los programas de nutrición, así como la detección de desnutrición en cada consulta médica.

**Key words:** Nutritional diseases; Malnutrition; Low weight; Prevalence; Outpatients; Primary health care units; Ecuador.

## Abstract

### Prevalence of low weight in children under 5 years old attended at the external consultation of the Vozandes Family Medicine Center "La Campiña" in Atucucho, Quito - Ecuador

#### Context

Malnutrition in children is a serious problem that many nations have to face. The first 1000 days of life represents a critical and irreversible period. The worldwide prevalence of low weight is 16% and in Ecuador it varies between 5.7% and 6.4%.

#### Objective

To determine the prevalence of low weight and the trend of growth curve in children under 5 years attending a primary health care center.

#### Design

Cross-sectional study.

#### Subjects and setting

Outpatients under 5 years old attended at the Vozandes "La Campiña" Family Medicine Center in Atucucho (Quito-Ecuador) during two consecutive months.

#### Main measurements

Nutritional status determined using anthropometric indicators. The z-index of each anthropometric parameter was calculated using the WHO Anthro software (3.2.2) 2011. The growth trend curve was plotted on WHO growth charts using records of prior appointments and data obtained during the current consultation.

#### Results

88 patients (51.1% male; 73.8% half-blood) were studied. 71.5% did not attend nurseries. The overall prevalence of low weight was 6.81% (95%CI: 1.81% - 11.9%). In the male subgroup with 1 to 4 years old only 3 (6.6%) cases of low weight were diagnosed and they recovered the weight changing to a risk of overweight. In the female subgroup with 1 to 4 years old just one case (2%) of low weight with stunting was found and she did not recover her weight. Meanwhile in the category 4 to 5 years old another 2 (5%) cases of low weight were identified.

#### Conclusion

The prevalence of low weight in children under 5 years old is similar to previous studies. It is necessary to strength nutrition programs, as well as detection of malnutrition at each medical consultation.

## Introducción

Las consultas pediátricas constituyen un área de gran demanda en el sector sanitario público y privado, pero en áreas rurales existe poco acceso a los servicios de salud para esta población. La evaluación integral del niño sano o enfermo requiere que en cada consulta se realice una determinación y registro de su estado nutricional mediante el cálculo de índices antropométricos, además de una oportuna y clara consejería

nutricional para su crecimiento y desarrollo <sup>1, 2</sup>. Los índices antropométricos deben ser graficados en tablas de crecimiento estandarizadas, donde las más recomendadas son las publicadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2006 <sup>3</sup>.

En países en vías de desarrollo, la desnutrición es un problema que afecta a gran parte de la población, con mayor impacto en sectores vulnerables, como la población pediátrica,

de escasos recursos económicos, inadecuado acceso a servicios básicos, inequidad en servicios de salud y educación, áreas urbano-marginales y rurales<sup>[4, 5]</sup>. La desnutrición, según UNICEF, es un estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos. Puede manifestarse de forma aguda, crónica o global<sup>[6]</sup>.

La desnutrición durante los primeros 1000 días de vida tiene efectos irreversibles en el crecimiento y desarrollo, aumentando la susceptibilidad a enfermedades, menor rendimiento escolar, mayor riesgo de sobrepeso y para desarrollar enfermedades crónicas en la vida adulta<sup>[4, 5]</sup>. Sin embargo, Crookston et al., en un estudio de cohorte multicéntrico reportaron que adecuadas intervenciones nutricionales, iniciadas luego de los 2 años de vida, podrían beneficiar el rendimiento cognitivo y escolar<sup>[7, 8]</sup>.

A nivel mundial, aproximadamente 101 millones (16%) de niños menores de 5 años tienen peso bajo y casi 165 millones (26%) tiene retardo de crecimiento<sup>[4]</sup>. Es así como la Asamblea Mundial de La Salud planteó para el año 2025 la reducción del 40% del último indicador<sup>[4]</sup>. Otro problema que surge es el sobrepeso, con una prevalencia global de 7%; en países con grandes ingresos económicos es 8% y 4% en países con bajos ingresos<sup>[4]</sup>.

En Ecuador, un estudio del 2007 realizado en menores de 5 años residentes en Babahoyo-Los Ríos, reportó las prevalencias de peso bajo, emaciación, sobrepeso y obesidad en cifras del 5.7%, 7.9%, 16.4% y 5%, respectivamente. Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador (ENSANUT) publicados en 2013 reportaron peso bajo 6.4%, retardo en talla 25.3%, emaciación 2.4% y sobrepeso/obesidad 8.6%<sup>[9]</sup>.

Para tener éxito en los resultados de las intervenciones que se implementan para resolver la desnutrición, se debe conocer la prevalencia local del problema, de manera que se pueden adaptar las políticas sanitarias a la realidad específica de cada lugar. Por esta razón se realizó este estudio a fin de determinar la prevalencia del peso bajo (como uno de los indicadores de desnutrición) y analizar la tendencia de la curva de crecimiento, en niños atendidos en un centro de atención primaria privado, localizado en Atucuho, barrio urbano marginal de la parroquia Cochapamba de la ciudad de Quito-Ecuador.

## Sujetos y métodos

Se realizó un estudio transversal de prevalencia en pacientes menores de 5 años que acudieron a consulta externa de Medicina Familiar del Centro Médico "La Campiña"-Atucucho (Quito-Ecuador) entre el 01 de noviembre y el 23 de diciembre del 2013. El comité revisor institucional del Hospital Vozandes Quito aprobó el protocolo de investigación. Los criterios de inclusión fueron niña o niño menor de 5 años de edad, cuyo motivo de consulta fue control de niño sano o por enfermedades agudas de buen pronóstico (tales como infección viral de vías respiratorias superiores, alergias u otro cuadro que no curse con vómito,

diarrea o deshidratación), mínimo tres controles médicos con registro de peso y talla y un intervalo mínimo de 4 meses entre cada control. Se excluyeron niños con diagnóstico previo de enfermedades congénitas, enfermedades crónicas con tratamiento farmacológico, enfermedades con mal pronóstico y pacientes sin historia clínica previa.

Las variables evaluadas fueron peso en kilogramos (kg), talla en centímetros (cm) y el Índice de Masa Corporal (IMC) expresado en kg/m<sup>2</sup>. Los datos antropométricos de los pacientes seleccionados de la visita actual, se obtuvieron siguiendo las normas de registro del patrón de crecimiento del niño de la OMS<sup>[10]</sup>.

Para registrar el peso en menores de 2 años y que aún no podían mantenerse de pie, se utilizó una balanza apropiada para la edad, en la cual se registraba el peso de los pacientes colocados en decúbito supino<sup>[10]</sup>. En mayores de 2 años de edad y que ya se mantenían de pie al momento del registro, se utilizó una balanza convencional. En este estudio no se empleó balanzas con función de tara (reprogramable).

En el registro de la estatura se empleó un infantómetro para medir la longitud en decúbito supino a pacientes menores de 2 años y en mayores de esa edad se empleó un tallímetro. Considerando que la talla de pie es alrededor de 0.7 cm menos que el valor obtenido al medir la longitud en decúbito supino, se realizaron varios ajustes en: menores de 2 años que no permitieron ser acostados para medir la longitud, se midió la talla en bipedestación y se sumó 0.7 cm; en edades de 2 o más años que no fueron capaces de mantenerse de pie, se midió la longitud en decúbito supino y se restó 0.7 cm para convertirlo en talla<sup>[10]</sup>.

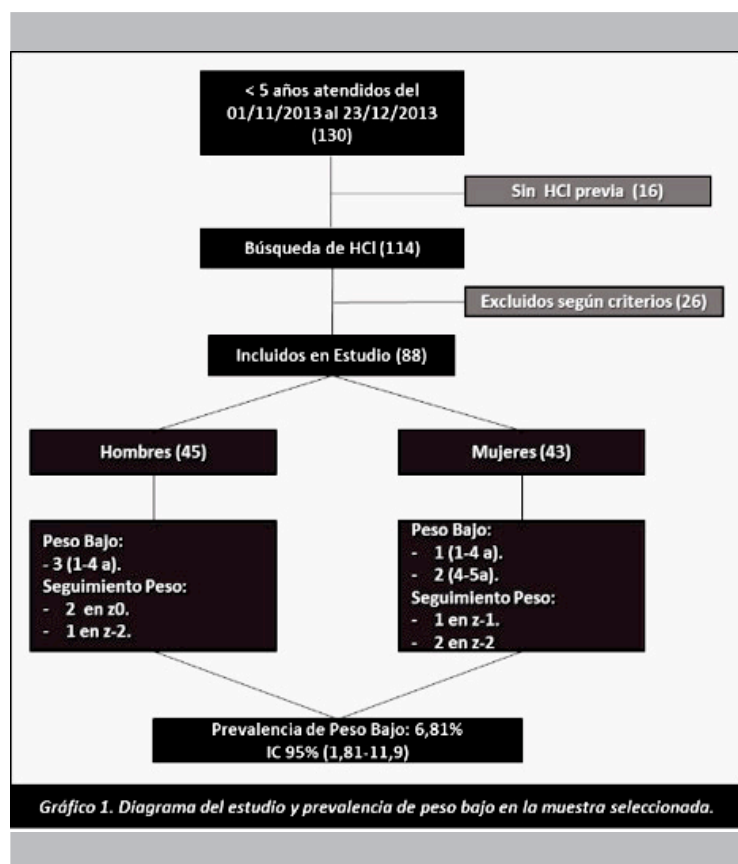
Para graficar la curva y analizar la tendencia de crecimiento, se tomaron datos antropométricos registrados en las historias clínicas, a partir del 01 de enero de 2009 y hasta el 23 de diciembre de 2013, correspondientes a visitas anteriores. Los datos obtenidos fueron graficados en las tablas de registro de peso, talla e IMC de la OMS, que se emplean en los Centros de Salud del Distrito Metropolitano de Quito. Para calcular el índice z se utilizó el programa OMS Anthro (3.2.2) 2011<sup>[11]</sup>.

La determinación del estado nutricional se la realizó de la siguiente manera: peso adecuado para la edad (puntuación entre z2 y z-2), bajo peso o bajo peso severo (por debajo de la línea de puntuación z-2 o z-3 de peso para la edad, respectivamente; talla/longitud adecuada para la edad (puntuación entre z2 y z-2), retardo del crecimiento moderado o severo (por debajo de la línea de puntuación z-2 z-3 de longitud/talla para la edad respectivamente); emaciado o severamente emaciado (por debajo de la línea de puntuación z-2 o z-3 de peso para la longitud/talla o IMC para la edad, respectivamente);

sobrepeso (peso para la longitud/talla o IMC para la edad por encima de la línea de puntuación z2 y por debajo de z3); obesidad (peso para la longitud/talla o IMC para la edad por encima de la puntuación z3) <sup>12, 10</sup>. Los pacientes que fueron calificados como peso bajo, fueron valorados 4 meses después para evaluar su nuevo estado nutricional.

## Resultados

Se incluyeron 130 menores de 5 años de edad. De ellos 16 no tenían historia clínica previa, 26 fueron excluidos según criterios de estudio y finalmente se obtuvo una muestra de 88 pacientes que fueron estudiados; **gráfico 1**. Los principales datos demográficos se resumen en la **tabla 1**. Las proporciones entre hombres y mujeres fueron similares en los estratos de edad, **tabla 2**.



La prevalencia de bajo peso en el total de la población (88 pacientes) fue de 6.81% (IC95%: 1.81% - 11.9%); **gráfico 1**. En el subgrupo de sexo masculino no se encontraron pacientes con peso bajo en los menores de 1 año; cinco de ellos mantuvieron su curva de crecimiento en z0 y uno se mantuvo en z-1, sin cambiar su carril de crecimiento; no hubo casos de sobrepeso ni tendencias de riesgo en la curva. En la categoría de 1 a menores de 4 años se encontraron 3 casos (6.6% de todos los varones) de peso bajo. En dos de ellos se obtuvieron registros de datos antropométricos al nacer, que también reportaban peso bajo y en z-1. En el seguimiento a los 4 meses, los 2 casos recuperaron su peso, manteniéndose en z0, su talla se mantuvo en z-1; y presentaron riesgo de sobrepeso,

ya que habían ganado en mayor proporción peso en comparación con su estatura. En el otro caso de peso bajo, sus registros iniciaron a los 4 meses de edad, con peso y talla debajo de z-2, sin recuperar estos parámetros en la visita de seguimiento. En los pacientes que no presentaron peso bajo, se encontró aplanamiento de la curva de crecimiento del peso en 2 (4.4% los varones), pero no cambiaron de carril. El resto de pacientes se presentó sin condiciones de riesgo en las curvas de crecimiento. Entre los varones de 4 a 5 años no se detectaron casos de peso bajo, ni mostraron condiciones de riesgo en las curvas de crecimiento.

**Tabla 1. Datos demográficos de los menores de 5 años estudiados.**

Sexo	Masculino	45 (51.1%)
	Femenino	43 (48.8%)
Etnia	Blanca	---
	Mestiza	65 (73.8%)
	Afroamericana	17 (19.3%)
	Indígena	6 (6.8%)
Centro de cuidado	Ninguna	63 (71.5%)
	Guardería	25 (28.4%)

**Tabla 2. Distribución por edad y sexo de los menores de 5 años estudiados.**

	Masculino	Femenino
Menos de 1 año	6 (6.8%)	6 (6.8%)
De 1 a <4 años	32 (36.3%)	27 (30.6%)
De 4 a 5 años	7 (7.9%)	10 (11.3%)
Total	45 (51.1%)	43 (48.8%)

Por su parte, en el subgrupo femenino menores de 1 año no se detectaron casos de peso bajo y su curva se mantuvo entre z0 y z-1 durante los registros de crecimiento. En el estrato de 1 a 4 años de edad, se registró un caso (2% de las mujeres) de peso bajo que además presentó talla baja. En el seguimiento se reportó estatura adecuada para edad, pero se mantuvo con peso bajo. El resto de pacientes en este grupo que tuvieron peso adecuado para la edad no presentaron perfil de riesgo en las curvas de crecimiento. En las niñas de 4 a 5 años se identificaron 2 casos (5% de las mujeres) de peso bajo. Una de las pacientes recuperó peso, a z-1. La otra se mantuvo con peso bajo desde los 2 años 3 meses hasta los 5 años, edad con la cual se presentó a la visita de

seguimiento. En el resto de pacientes con peso adecuado para la edad se reportó un caso (2.3% de las mujeres) con aplanamiento de la curva de crecimiento por un período de 8 meses, con cambio de carril de crecimiento sin llegar a peso bajo; el resto de pacientes no presentaron conductas de riesgo en las curvas.

## Discusión

Este estudio determinó una prevalencia de 6.81% de peso bajo en niños menores de 5 años de edad atendidos en una unidad urbano-marginal, cifra que se encuentra por debajo de lo reportado en otros estudios a nivel mundial pero que es muy similar a los resultados reportados en estudios previos en Ecuador<sup>[8, 9]</sup>.

UNICEF publicó un reporte en 2013, con datos del 2011, en donde presenta una prevalencia mundial de peso bajo de 16%<sup>[4]</sup>. Este dato debe ser interpretado con cautela, ya que muchos de esos niños investigados eran del Sur de Asia y África Sub-Sahariana y gran parte de la reducción de los indicadores de desnutrición han tenido lugar en países del pacífico y del Este de Asia; además en los gráficos de ese informe, Ecuador aparece como un país en el que no se tienen suficientes registros.

En este trabajo también se observó que los casos de peso bajo identificados recuperan el peso adecuado para la edad después de los primeros 2 años de edad, es decir, después del período crítico, por lo que estos niños desnutridos en la edad adulta podrían tener mayor riesgo de presentar enfermedades crónicas no transmisibles y hasta menor remuneración anual<sup>[4, 5]</sup>. Por tal motivo se debería poner más énfasis en el cuidado durante los 1000 primeros días de vida e instaurar intervenciones nutricionales adecuadas, incluso luego de los 2 años, ya que según lo encontrado por Crookston et al., aún se puede mejorar su desarrollo cognitivo y escolar<sup>[7]</sup>.

En la visita de seguimiento, los casos de peso bajo que recuperaron el peso adecuado para la edad y los que no recuperaron mantienen su carril de crecimiento. La tendencia de riesgo en la curva de crecimiento encontrada en 3 pacientes fue aplanamiento de la curva, lo que indica que cada paciente debe ser valorado de manera individual, para corregir de manera oportuna trastornos nutricionales y evitar estancamientos en su crecimiento y desarrollo.

En este estudio no se registraron casos de sobrepeso u obesidad, lo cual puede ir relacionado con las características del lugar del estudio y su población. En ENSANUT se reportó que existe mayor riesgo de sobrepeso y obesidad en la población indígena, en quintiles socioeconómicos altos y en áreas rurales de la sierra; en cambio en este estudio la etnia indígena representó un pequeño porcentaje de la muestra y se realizó en un barrio urbano marginal de Quito. A pesar de que la desnutrición no constituye un problema de salud nuevo, está vinculado a la pobreza y una gran carga para los sistemas de salud de cada país, por lo que es

necesario tener cifras locales para adaptar políticas nacionales a la realidad local.

En conclusión, la prevalencia de peso bajo en este trabajo fue similar a lo reportado anteriormente en Ecuador. Los niños con peso bajo que recuperaron su peso se mantienen en los carriles respectivos de su edad. Se debe fortalecer los programas de nutrición, así como la detección de desnutrición en cada consulta médica. Además son necesarios estudios en los siguientes años y en distintas unidades operativas, que evalúen el impacto de los programas y políticas públicas de salud que se practican actualmente, para tomar las correcciones respectivas y lograr la meta propuesta para el año 2025.

## Conflictos de Interés

El autor declara no poseer conflictos de interés.

## Agradecimiento

Al personal médico y de enfermería del Centro de Medicina Familiar Vozandes "La Campiña"-Atucucho, por las facilidades prestadas para el estudio.

## Financiamiento

Estudio autofinanciado por el autor.

## Contribuciones del autor

El autor declara ser responsable de la planificación, ejecución, análisis e interpretación del estudio.

## Presentaciones previas

Este estudio fue presentado durante las Jornadas Médicas Vozandes 2015 y fue calificado como ganador del concurso de temas libres.



## Referencias

1. Mayer ML. Are we there yet? Distance to care and relative supply among pediatric medical subspecialties. *Pediatrics* 2006; 118: 2313-21.
2. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Coordinación Nacional de Nutrición. Protocolo de atención para la evaluación de crecimiento de niños y niñas menores de cinco años y de cinco a nueve años. Quito-Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2011: 23-33. Disponible en: <http://www.salud.gob.ec/autor/salud/page/27/>
3. World Health Organization. Multicentre Growth Reference Study Group: 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. Geneva: World Health Organization, 2006.
4. UNICEF. Improving child nutrition. The achievable imperative for global progress. Report April 2013. Geneva: UNICEF, 2013. Disponible en: [http://www.unicef.org/publications/index\\_68661.html](http://www.unicef.org/publications/index_68661.html)
5. Black R, Allen L, Bhutta Z, Caulfield L, De Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition study group. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet* 2008; 371: 243-60.
6. UNICEF. Glosario de términos sobre desnutrición. Ginebra: UNICEF, 2012. Disponible en: [http://www.unicef.org/lac/glosario\\_malnutricion.pdf](http://www.unicef.org/lac/glosario_malnutricion.pdf)
7. Crookston BT, Schott W, Cueto S, Dearden K, Engle P, Geordiadis A, et al. Postinfancy growth, schooling, and cognitive achievement: young lives. *Am J Clin Nutr* 2013; 98: 1555-63.
8. León-Valencia A, Terry B, Quintana I. Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador). *Rev Cubana Hig Epidemiol [online]* 2009; 47. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032009000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032009000100003).
9. Freire W, Ramírez MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Silva MK, Romero N, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador. ENSANUT-ECU 2011-2013. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013.
10. World Health Organization. Training course on child growth assessment. Measuring a child's growth. Geneva: World Health Organization, 2008. Disponible: [http://www.who.int/childgrowth/training/module\\_b\\_measuring\\_growth.pdf?ua=1](http://www.who.int/childgrowth/training/module_b_measuring_growth.pdf?ua=1).
11. World Health Organization. OMS Anthro (versión 3.2.2, enero de 2011) y macros. Patrones de crecimiento infantil. Software. Enero 2011. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/software/es/>