

Resultados de la Investigación del Programa “Alimentación Nutrición y Salud” efectuado en Nabón en los años 2008-2009

Angélica Ochoa-Avilés¹, Susana Andrade¹, Johana Ortiz¹, Silvana Donoso¹.

¹ Proyecto de investigación “Alimentación Nutrición y Salud”

VLIR-Universidad de Cuenca

angelica.ochoa;susana.andrade;johana.ortiz;silvana.donosom}@ucuenca.edu.ec

Resumen. El proyecto de investigación “Alimentación Nutrición y Salud” se desarrolla desde el año 2007 en cooperación entre la Universidad de Cuenca y el Consorcio de Universidades Flamenecas. Uno de los objetivos del proyecto fue evaluar el estado nutricional de adolescentes y niños de 0-24 meses del cantón Nabón. En este informe se reportan de forma muy general algunos resultados importantes del estudio concernientes a: (i) factores de riesgo para enfermedades crónicas, patrones alimentarios y condición física en adolescentes, y (ii) desnutrición infantil de niños de 0-24 meses del cantón Nabón.

En el estudio participaron 173 adolescentes (64% mujeres). Aproximadamente el 27% de los adolescentes mostraron niveles elevados de colesterol, 25% niveles elevados de triglicéridos, 21% obesidad abdominal, 14% sobrepeso y el 59% presentó una mala condición física. La mediana de consumo de energía fue de 1766 calorías/día. Las principales fuentes de energía fueron: arroz (30%), alimentos procesados (20%) y productos de harina de trigo (10%).

De los 227 niños (49.5% mujeres) que participaron en el estudio 37% sufría de desnutrición crónica, 18.9% de desnutrición crónica severa, 7.1% de desnutrición aguda y 8.8% tenía sobrepeso. Su dieta estaba constituida por: cereales y derivados (26%), tubérculos (22%), productos lácteos (18%) y frutas y vegetales (15%). El 59% de los niños de 0-6 meses recibían lactancia materna exclusiva.

Los adolescentes presentaron elevadas prevalencias de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares mientras que los niños de 0-24 meses presentaron elevadas tasas de desnutrición, en ambos grupos se reportó una alimentación inadecuada. Es necesario implementar medidas orientadas a mejorar: (i) los patrones alimentarios y de actividad física en adolescentes y (ii) los patrones de lactancia materna y alimentación complementaria en niños de 0-24 meses.

Palabras clave: Adolescentes, condición física, desnutrición Ecuador, niños, obesidad.

1. Antecedentes

Los países en vías de desarrollo como Ecuador se caracterizan por la co-existencia de enfermedades crónicas no transmisibles (derrames cerebrales, infartos, diabetes, cáncer) con desnutrición infantil y enfermedades infecciosas (neumonía) (1). En nuestro país, de hecho las enfermedades crónicas y la neumonía figuran entre las diez primeras causas de muerte en la población general (2).

Desafortunadamente, las enfermedades crónicas afectan cada vez a poblaciones más jóvenes, y se ha documentado que tanto niños como adolescentes presentan ya numerosos factores de riesgo (3). Entre los factores más estudiados figuran el sobrepeso, la obesidad, la presión alta, el colesterol alto, etc. Por su parte, una inadecuada alimentación (4) y bajos niveles de actividad física (5) son considerados como factores modificables que pueden desencadenar la aparición de los mencionados factores de riesgo y en consecuencia el desarrollo de las enfermedades crónicas

Por otro lado, la desnutrición infantil se relaciona con mayor riesgo de muerte en los primeros cinco años de vida, baja talla, baja escolaridad y también con predisposición a desarrollar las descritas enfermedades crónicas durante la vida adulta (6). Entre los

factores causantes de desnutrición infantil crónica, la ingesta adecuada de macro y micronutrientes juega un papel fundamental. A temprana edad, el único alimento recomendado es la leche materna y a partir de los 6 meses de edad se deben introducir paulatinamente en la dieta infantil alimentos sólidos y semisólidos (alimentación complementaria) hasta que el niño se incorpore a la dieta familiar alrededor de los 2 años de edad (7). Entre los beneficios de la lactancia materna se incluye la baja incidencia de infecciones y disminución del riesgo de obesidad infantil, diabetes mellitus tipo I y II, y leucemia (8).

En este contexto, en el presente programa se plantearon cinco objetivos fundamentales: (i) Determinar la prevalencia de los factores de riesgo para enfermedades crónicas de los adolescentes que asisten a los colegios del cantón Nabón, (ii) determinar los patrones alimentarios de los adolescentes que asisten a los colegios del cantón Nabón, (iii) determinar la condición física de los adolescentes que asisten a los colegios del cantón Nabón, (iv) Determinar la prevalencia de desnutrición infantil de niños de 0-24 meses del cantón Nabón y (v) Determinar los patrones de lactancia materna y alimentación complementaria de los niños de 0-24 meses del cantón Nabón.

2. Investigación

El proyecto de investigación “Alimentación Nutrición y Salud” de la Universidad de Cuenca llevó a cabo dos estudios de corte transversal.

2.1 Corte transversal en adolescentes

El primero se ejecutó entre los meses de enero de 2008 a abril de 2009 en una muestra de 770 adolescentes con edades entre 10 a 16 años y que asistían a los colegios de Cuenca y Nabón. En el caso de Nabón participaron los adolescentes de octavo, noveno y décimo de básica de las siguientes instituciones educativas: Colegio Técnico Nacional Nabón, Colegio Shiña y Centro Artesanal. Se incluyeron aquellos estudiantes que entregaron un consentimiento informado firmado por sus padres o tutores legales, y los mismos estudiantes firmaron un asentimiento confirmando su participación. Como resultado se obtuvo una muestra final de 173 adolescentes a los cuales se les realizó las siguientes mediciones y determinaciones: peso, talla, cintura, presión arterial, características socio-demográficas, encuesta nutricional, test de condición física y muestras de sangre (únicamente a una sub-muestra de 90 estudiantes) (9).

2.2 Corte transversal en niños 0-24 meses

El segundo estudio se llevó a cabo de Junio a Septiembre de 2008 en 703 niños de 0 a 24 meses de edad de los cantones Cuenca y Nabón. Se incluyeron únicamente los niños de los cuales se obtuvo un consentimiento firmado por sus padres o cuidadores. La muestra final en Nabón estuvo constituida por 348 niños de los cuales se obtuvieron las medidas antropométricas de 227 niños. Las mediciones realizadas fueron: peso, talla, circunferencia braquial, perímetro cefálico, encuesta nutricional y características socio-demográficas (10).

3. Resultados

3.1 Resultados del estudio de adolescentes de octavo noveno y décimo de básica

De los 173 participantes, 111 fueron mujeres (64%). Más del 90% de los participantes fueron clasificados/as como pobres de acuerdo al criterio de necesidades básicas insatisfechas, este sistema define una familia como pobre al existir privaciones relacionadas con la vivienda, el acceso a agua potable, la salud, el servicio eléctrico, etc (9).

Factores de Riesgo para enfermedades crónicas

Este grupo de estudio mostró altos porcentajes de factores de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas: 14% presentaron sobrepeso, 2% obesidad, 21% obesidad abdominal (circunferencia de la cintura superior a la considerada saludable para edad y sexo), 7 % presentaron niveles riesgosos de presión arterial, 27% niveles elevados de colesterol y 25% niveles elevados de triglicéridos (9).

Patrones alimentarios

Los adolescentes reportaron consumir alrededor de 1766 calorías por día (mediana), de las cuales la principal fuente son los carbohidratos refinados. La principal fuente de energía fue el arroz blanco, el cual por sí solo aportó casi el 30% de la energía diaria seguida de alimentos procesados tales como azúcar blanca, golosinas de funda (papas, k-chitos, etc.) que aportaron el 20% de la energía diaria y productos derivados de harina de trigo refinada tales como fideos, tallarines y pan que contribuyeron con un 10% a la energía diaria. Se hace evidente además un escaso consumo de frutas, verduras y cereales de grano entero. Estos patrones alimentarios ricos en carbohidratos refinados y azúcar y pobres en frutas, verduras y cereales integrales se relacionan con mayor riesgo de diabetes, infarto y ciertos tipos de cáncer. (Ochoa-Avilés datos en publicación)

Condición Física

La condición física se midió mediante una prueba de resistencia que permite determinar la capacidad aeróbica de los participantes y compararla con los estándares para edad y sexo. De esta prueba concluimos que el 59%, es decir tres de cada cuatro adolescentes presentan una inadecuada condición física (Andrade datos en publicación). La inadecuada condición física en la adolescencia se relaciona con un mayor riesgo de adquirir enfermedades crónicas (infarto, derrames, etc.) durante la vida adulta (10).

3.2 Resultados de los niños de 0-24 meses

De los 227 niños, 49.5% fueron mujeres, de igual manera, más del 90% fueron clasificados como pobres de acuerdo al sistema de necesidades básicas insatisfechas

Desnutrición infantil

La prevalencia de desnutrición crónica en este grupo de estudio fue del 37% y la desnutrición crónica severa fue de 18.9%. La prevalencia de desnutrición aguda fue de 7.1%, mientras que la prevalencia de sobrepeso fue 8.8% (10).

Lactancia materna y alimentación complementaria

Las prácticas de lactancia materna fueron muy favorables según con lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). El 92% de los niños recibieron lactancia temprana (en el primer día después de nacido), mientras que el 59% de los infantes menores de 6 meses recibieron lactancia exclusiva y 19% recibieron lactancia

materna predominante (leche materna conjuntamente con sueros o aguas aromáticas). Además el 81% de los niños de 12-15 meses de edad y el 27% de los niños de 20-23 meses continuaban con la lactancia materna.

Por otro lado, tanto la ingesta de energía como de nutrientes a través de alimentos complementarios fue insuficiente en comparación con los valores de ingesta recomendados para esta población, con excepción del aporte de energía proveniente de grasas que superaba dichas recomendaciones.

En general, la dieta de esta población estuvo constituida por cereales y derivados (26%), tubérculos (22%), productos lácteos (18%) y frutas y vegetales (15%), acompañadas de ingestas muy reducidas de frutas y vegetales ricos en vitamina A y productos animales. (Ortiz, datos en publicación)

4. Conclusiones

La población de adolescentes de Nabón en general presentó patrones de alimentación no saludable y bajos niveles de condición física. Además de una elevada prevalencia de factores de riesgo tales como sobrepeso, obesidad abdominal, colesterol y triglicéridos altos. Por lo que es necesario implementar medidas encaminadas a mejorar los patrones alimentarios y de actividad física en adolescentes con la finalidad de prevenir la aparición de enfermedades crónicas y reducir los costos de salud.

Aunque la mayoría de niños de entre 0-6 meses tienen una alimentación exclusiva de leche materna, la población infantil presentó importantes tasas de malnutrición, tanto desnutrición como sobrepeso. Planes preventivos orientados a mejorar los patrones de lactancia materna y alimentación complementaria deberían implementarse conjuntamente con mejoras en ciertos factores socio-demográficos como acceso a servicios de salud y educación materna.

Agradecimiento

Este trabajo fue financiado por VLIR-UOS y Nutrition Third World y se llevó a cabo dentro de la cooperación entre la Universidad de Cuenca (Ecuador) y la Universidad de Gante (Bélgica). Agradecemos a los padres de familia, a las escuelas, a los estudiantes, a las autoridades, a los entrevistadores y a todos los miembros del proyecto ACTIVITAL, especialmente a Diana Andrade, Rosendo Rojas, Jorge Luis García y Marlene Gia.

Referencias

1. Boutayeb A. The double burden of communicable and non-communicable diseases in developing countries. *Transactions of the Royal society of Tropical Medicine and Hygiene* 2006;100(3):191-99.
2. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Estadísticas de Nacimientos y Defunciones (Generales y Fetales), http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=75&Itemid=46&TB_iframe=true&height=533&width=1164
3. McGill HC, Jr., McMahan CA, Herderick EE, Malcom GT, Tracy RE, Strong JP. Origin of atherosclerosis in childhood and adolescence. *Am J Clin Nutr* 2000;72(5 Suppl):1307S-15S.

4. Perichart-Perera O, Balas-Nakash M, Rodriguez-Cano A, Munoz-Manrique C, Monge-Urrea A, Vadillo-Ortega F. Correlates of dietary energy sources with cardiovascular disease risk markers in Mexican school-age children. *J Am Diet Assoc* 2010;110(2):253-60.
5. Blair SN, Kohl H, Barlow CE, Paffenbarger R, Gibbons LW, Macera CA. Changes in physical fitness and all-cause mortality. *JAMA* 1995;273(14):1093-98.
6. Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet* 2008;371(9609):340-57.
7. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, De Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *The Lancet* 2008;371(9608):243-60.
8. León-Cava N, Lutter C, Ross J, Martin L. Quantifying the benefits of breastfeeding: a summary of the evidence: PAHO Washington^ eDC DC, 2002.
9. Ochoa-Aviles A, Andrade S, Huynh T, Verstraeten R, Lachat C, Rojas R, et al. Prevalence and socioeconomic differences of risk factors of cardiovascular disease in Ecuadorian adolescents. *Pediatr Obes* 2012.
10. Ortiz J, Van Camp J, Wijaya S, Donoso S, Huybregts L. Determinants of child malnutrition in rural and urban Ecuadorian highlands. *Public Health Nutrition* 2013:1-9.
11. Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ, Sjostrom M. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *Int J Obes (Lond)* 2008;32(1):1-11.