ARTÍCULO ORIGINAL

LA QUINUA COMO ALTERNATIVA A LA PROTEINA ANIMAL EN LA DESNUTRICIÓN INFANTIL.

THE QUINUA AS AN ALTERNATIVE TO ANIMAL PROTEIN IN CHILD MALNUTRITION.

Álvarez Gavilánez Jessica Johanna, Herrera Miranda Jorge Paul[1]

[1] Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador.

Álvarez Gavilánez Jessica Johanna, Jorge Paul Herrera Miranda. LA QUINUA COMO ALTERNATIVA A LA PROTEINA ANIMAL EN LA DESNUTRICIÓN INFANTIL. Rev UNIANDES Cienc Salud 2019 may-ago; 2(2):72-81

RESUMEN

Introducción: La desnutrición continúa siendo una causa visible de morbi-mortalidad prematura entre los niños menores de 5 años en los países en vías de desarrollo, caracterizada por la detención del crecimiento, con predominio en los sectores rurales ubicados en los quintiles más altos de pobreza. ***Objetivo:*** Impulsar alternativas alimentarias a la proteína de origen animal, cuya adquisición se ve limitada por varios factores, brindando un producto con un aporte calórico-proteico similar como es el caso de la quinua. ***Metodología:*** Se realizó un estudio de tipo longitudinal, experimental y comparativo. Se trabajó con 26 pacientes según criterios de inclusión y exclusión, que fueron divididos en dos grupos: aquellos donde se incorporó el consumo de quinua como complemento nutricional a la dieta cotidiana (grupo 1) y aquellos en los que se continuó con la dieta habitual de la localidad sin intervención nutricional (grupo 2). Se aplicó además una encuesta diagnóstico socioeconómico preliminar. ***Resultados:*** La encuesta reveló que el principal factor para la malnutrición fue la condición socioeconómica en un 58,34%, con un desconocimiento de los beneficios de la quinua en el 92,3%. Se obtuvo, además, que la ganancia ponderal fue mayor en el grupo 1 que en el grupo 2 (69,23% vs 38,46%). ***Conclusiones***: La quinua ha demostrado ser un gran sustituto ante la escasez de proteínas de origen animal, siendo un complemento

eficaz en el mejoramiento nutricional en los casos de desnutrición crónica infantil, adecuándose a la condición socioeconómica de la población.

Palabras Clave: Desnutrición Infantil, comunidades indígenas, quinua.

SUMMARY

Introduction: Undernutrition continues to be a visible cause of premature morbidity and mortality among children under 5 years of age in developing countries, characterized by the arrest of growth, with predominance in rural sectors located in the highest quintiles of poverty. ***Objective***: To promote food alternatives to protein of animal origin, whose acquisition is limited by several factors, providing a product with a similar caloric-protein contribution as is the case of quinoa. ***Methodology***: A longitudinal, experimental and comparative study was carried out. We worked with 26 patients according to criteria of inclusion and exclusion, which were divided into two groups: those where the consumption of quinoa was incorporated as a nutritional supplement to the daily diet (group 1) and those in which the usual diet was continued. the locality without nutritional intervention (group 2). A preliminary socio-economic diagnostic survey was also applied. ***Results***: The survey revealed that the main factor for malnutrition was the socioeconomic condition in 58.34%, with an ignorance of the benefits of quinoa in 92.3%. It was also obtained that the weight gain was higher in group 1 than in group 2 (69.23% vs 38.46%). ***Conclusions:*** Quinoa has proven to be a great substitute for the shortage of proteins of animal origin, being an effective complement in the nutritional improvement in cases of chronic infant malnutrition, adapting to the socioeconomic condition of the population.

Keywords: Child malnutrition, indigenous communities, quinoa.

Recibido: 30 de noviembre del 2018

Aceptado: 2 de febrero del 2019

INTRODUCCIÓN

Conceptualizando a la desnutrición se puede indicar que existe diferentes formas de clasificarla en base al marcador antropométrico que se modifica, teniendo como resultado cuatro tipos de desnutrición: Emaciación, Retraso del crecimiento, Insuficiencia ponderal y carencia de vitaminas y minerales, siendo el retraso del crecimiento la forma de presentación más frecuente de la desnutrición en niños de 0 a 5 años a nivel mundial. (1)

Estadísticamente, según la OMS, unos 155 millones de niños menores de cinco años padecen retraso en el crecimiento (estatura demasiado baja para su edad),

mientras que 52 millones sufren de emaciación, lo que significa que su peso es demasiado bajo para su estatura, es decir, 1 de cada 6 niños presenta un peso inferior a lo normal con repercusiones en el desarrollo intelectual a largo plazo propio de la desnutrición crónica. (2)

En nuestro país existe una prevalencia de desnutrición crónica del 25% en los niños menores de 5 años, lo que equivale a 1 niño desnutrido por cada 4, cifra que guarda relación con el comportamiento a nivel mundial. (3). Se puede observar que existe una brecha entre las diferentes regiones del país, mostrando mayor tendencia a la desnutrición infantil en la sierra que en otras regiones con predominio en zonas rurales (35,5%) por sobre las zonas urbanas (19,2%). Estos factores ponen en evidencia que nuestro país pese a contar con una gran riqueza y variedad alimentaria, muestra una mala distribución de los recursos siendo estos destinados a poblaciones en quintiles más bajos, evidenciándose en las estadísticas publicadas en la encuesta de condiciones de vida (ECV-2014), donde un 34,2% de casos de desnutrición se asociaban con familias pobres (quintil 5), en comparación con el 8.08% de casos que aparecieron en familias acaudaladas (quintil 1). De igual forma se puede observar que en las comunidades indígenas la prevalencia de bajo peso en niños es mayor con un 50,5% frente a un 22,8% registrado en otras etnias debido principalmente al desarraigo cultural en el plano alimentario que han sufrido estas comunidades a lo largo de la historia.

En lo que respecta a la provincia de Chimborazo en el año 2008, se reportó una prevalencia de desnutrición del 40,8%, seguida de Imbabura con el 36,2% y Cotopaxi con el 35,7%, lo que la ubica como puntal de desnutrición en la serranía ecuatoriana, correspondiéndose con el 38% de la población chimboracense que se auto identifica como indígena según el censo 2010. (4)

Otros factores socioeconómicos y culturales como el escaso nivel educativo de los jefes de familia, la falta de acceso a servicios de salud, fallos en el saneamiento ambiental y disminución de las oportunidades de empleo han repercutido negativamente en la seguridad alimentaria de las familias, debido a la incapacidad de estas para acceder a la canasta básica, generando situaciones de malnutrición y deterioro de la calidad de vida de los habitantes indígenas. (2)

Como alternativa al déficit en la ingesta de proteínas de origen animal debido a su costo y baja disponibilidad en la zona rural, se ha propuesto el uso de alimentos de origen vegetal propios de la zona que logren sustituir los aportes calóricos y

proteicos necesarios en la dieta diaria, que no pueden ser obtenidos de manera eficiente por los factores antes mencionados. (5)

Ante el desafío mundial de obtener alimentos que compensen estos déficits nutricionales de la población se ha recurrido a la quinua como una alternativa para los países en vías de desarrollo, debido a que se equipara con otros alimentos como los frijoles, el maíz, el arroz y el trigo, siendo una buena fuente de proteínas, fibras dietéticas, grasas poliinsaturadas y minerales. Aporta un mayor porcentaje de proteínas que otros granos, priorizando a la lisina, la cual es escasa en productos de origen vegetal. En cuanto a las grasas constituye un aporte de ácidos grasos tipo omega 3 y 6, así como una buena fuente de hierro, magnesio y zinc. (6)

El objetivo del estudio fue implementar en el esquema nutricional terapéutico a la quinua como una alternativa efectiva al déficit nutricional de los niños menores de 5 años de las comunidades indígenas que no pueden acceder al consumo de los requerimientos diarios proteicos mínimos, y que no han logrado una ganancia de peso adecuada en la atención primaria de salud.

METODOLOGÍA

Se realiza un estudio de tipo longitudinal, experimental y comparativo, durante los meses de enero a mayo 2018, en las comunidades rurales de la parroquia San Andrés, Chimborazo. Previo consentimiento informado, a una población global a 108 niños menores de 5 años, se les aplicó criterios de inclusión y exclusión, para determinar la muestra del estudio.

Criterios de Inclusión: Edad de 6 meses a 4 años 11 meses 29 días, etnia indígena, ausencia de enfermedades concomitantes o alteraciones de la salud. Criterios de desnutrición (Talla baja para la edad con peso bajo) sin suplementación vitamínica. Quintiles de pobreza altos

Criterios de Exclusión: Edad menor a 6 meses y mayor a 5 años, presencia de enfermedades crónicas. Auto identificación étnica como mestizo o de otras etnias, que habiten en zonas urbanas. Antropometría normal. Diagnóstico de parasitosis intestinal o anemia moderada, que requieran intervenciones previas. Quintiles de pobreza bajos

Se determinó la condición del déficit antropométrico ponderal mediante el score Z, considerando entre Z-2 a Z-3 (desnutrición moderada) y mayor a Z-3 (desnutrición severa).

Se trabajó con 26 pacientes, que fueron divididos en dos grupos de control, aleatoriamente: Pacientes en quienes se

incorporó el consumo de quinua como complemento nutricional a la dieta cotidiana, mediante la dotación del alimento en talleres nutricionales (grupo 1) y aquellos en los que se continuó con la dieta habitual de la localidad sin intervención nutricional (grupo 2). Como instrumento se aplicó una encuesta inicial a los padres y cuidadores sobre el tema del estudio.

Se realizaron valoraciones de control mensuales para el seguimiento de los casos y la determinación de la ganancia antropométrica, mediante la ficha de recolección de los datos obtenidos en cada valoración.

RESULTADOS

Tabla 1. Contexto de la desnutrición

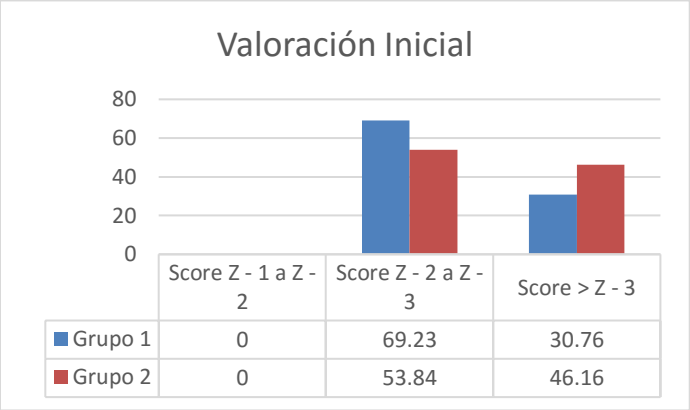
Pregunta	Opción	N.	%
¿Cuál es el principal factor que incide en una mala alimentación de los niños en los hogares?	Trabajo de los padres	10	38,46
	Recursos económicos	14	53,84
	Desconocimiento	2	7,69
¿Con qué regularidad consumo su hijo proteínas de origen animal (carne, pollo, pescado, huevos, leche)?	Diaria	5	19,23
	Semanal	15	57,69
	Mensual	4	15,38
	No consume	2	7,69
¿Conoce algún alimento que pueda reemplazar el consumo de carne?	Si	4	15,38
	No	22	84,61
¿Conoce la relación de la quinua con la desnutrición en niños?	Si	2	7,69
	No	24	92,30

Fuente: Encuesta socioeconómica

Se pudo evidenciar que en los hogares encuestados la principal causa para una malnutrición infantil son los bajos recursos económicos (53,84%), mostrando que en un 57,69% de los casos se consumía carne o derivados una vez por semana. En

cuanto a las alternativas nutricionales al consumo de proteínas animales, un 84,61% no tiene conocimiento al respecto y el 92,30% de los encuestados no conoce el rol nutricional de la quinua.

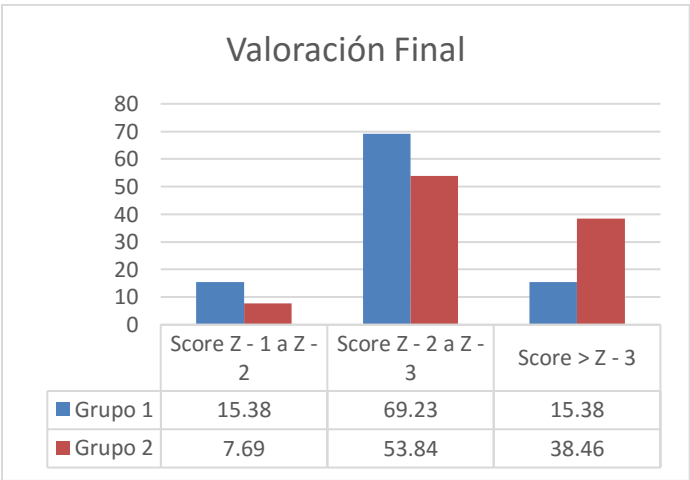
Gráfico 1. Mediciones antropométricas iniciales



Fuente: Ficha de recolección de datos

En el gráfico se puede observar que inicialmente, en el grupo 1 un 69,23% de sujetos presenta desnutrición moderada y un 30,76% desnutrición severa, versus el grupo 2 que refleja un 53,84% de desnutrición moderada y un 46,16% de desnutrición severa, de acuerdo con la aleatoriedad de la selección.

Gráfico 2. Mediciones antropométricas finales



Fuente: Ficha de recolección de datos

Se puede interpretar que, al realizar la valoración final, tanto el grupo 1 y 2 registraron pacientes que recuperaron su peso (score Z-1 a Z-2), mostrando un

15,38% en el caso del grupo 1 en comparación con el 7,69% registrado en el grupo 2.

DISCUSIÓN

Como resultado de la aplicación de la encuesta socioeconómica se pudo evidenciar que el principal factor que los padres asocian a la malnutrición infantil son los bajos recursos económicos que les impiden proporcionar los alimentos adecuados a sus hijos junto con la inseguridad laboral y los horarios de trabajo de los padres, hecho que se puede relacionar con un estudio argentino publicado en el 2017 por Longhi, donde se menciona que existe una íntima relación de la pobreza con la desnutrición infantil, con inseguridad económica y habitacional de los casos estudiados. (7), así mismo en Perú, Cordero en el 2015 concluye en su investigación que los ingresos económicos de las familias evaluadas no logran satisfacer las necesidades alimentarias de los niños menores de 5 años, relacionando la pobreza con la inseguridad alimentaria (8)

Otro punto que se vio reflejado fue el desconocimiento de los padres sobre las bondades nutricionales de los productos andinos propios de la localidad, correlacionándose con el hecho de que el 92,30% de los encuestados desconoce los beneficios de la quinua en relación con la desnutrición, resultado similar al que se obtuvo en el ensayo publicado por Ruiz Muller en el año 2015 en Perú sobre seguridad alimentaria y nutrición, donde se concluye que no existe una relación directa entre la agrodiversidad de la zona con la desnutrición infantil, debido a que pese a que se disponga de alimentos los mismos no son aprovechados por la comunidad para su consumo (9)

Al inicio del estudio, tanto en el grupo 1 como en el grupo 2 no se registraron sujetos desnutridos leves, sino que se distribuyeron entre moderados y severos. Al cabo de 2 meses, el grupo 1 mostró un mayor porcentaje de sujetos que alcanzó el rango entre Z-1 y Z-2 (desnutrición leve) y por ende lograron mejorar los índices de crecimiento y desarrollo, en comparación con el grupo de control que se mantuvo ingiriendo proteínas de origen animal, en base a sus posibilidades particulares, de los cuales si bien es cierto aumentaron de peso, pero en menor proporción que el grupo previo mencionado.

Según los datos mostrados se refleja la utilidad de la quinua como una fuente nutricional adecuada para suplir carencias alimentarias en comunidades vulnerables, como se menciona en el estudio realizado en Perú por IICA sobre el mercado y la producción de quinua en el país, en el 2015, donde se concluye que por su alto

contenido de proteínas y aminoácidos esenciales, las quinuas estudiadas podrían ser usadas en alimentos para niños, mujeres embarazadas, deportistas y demás personas que necesiten alimentación con proteínas de alta calidad nutricional, en especial por el alto contenido de lisina, un aminoácido esencial para niños en crecimiento. (10). De igual forma, la FAO en su artículo publicado sobre La Quinua: Cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria mundial, en el 2011, propone que la quinua se constituya como un cultivo estratégico para contribuir a la seguridad y soberanía alimentaria debido a: su calidad nutritiva, su amplia variabilidad genética, su adaptabilidad y su bajo costo de producción, siendo una alternativa para los países que tienen limitaciones en la producción de alimentos. (5)

CONCLUSIONES

En concordancia al objetivo del estudio, se pudo determinar que la quinua, por su aporte calórico-proteico, puede ser empleada en los casos de desnutrición infantil, donde por diversos factores, no se logre acceder a una alimentación equilibrada que incluya a los cárnicos y sus derivados; de tal forma se plantea una alternativa útil para la alimentación en las comunidades de bajos recursos económicos, trascendiendo a los demás sectores vulnerables de la sociedad, lo que contribuirá además a mitigar este gran problema de salud pública como es la malnutrición.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. OMS. [Online].; 2018. Available from: http://www.who.int/es/news-room/fact-heets/detail/malnutrition.

2. Aguinaga R. Normas Y Protocolos De Alimentación Para La Alimentación Integral En Menores De 5 Años. In. Quito: MSP; 2013. P. 114-200.

3. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Indicador de Desnutrición Aguda y Crónica Infantil, msp Coordinación Zonal 3- Salud, OMS Quito: MPS; 2017.

4. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. [Online].; 2016. Available from: http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/1037377/.

5. Longhi F. Mortalidad Infantil Por Desnutrición Y Condiciones De Pobreza En Tucumán (Argentina): Magnitudes, Manifestaciones Espaciales Y Acciones Familiares En

Los Primeros Años Del Siglo XXI. Papeles de Geografía. 2017: p. 63.

6. Cordero E. Repositorio de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. [Online].; 2015. Available from: http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/959

7. Ruiz M. Agrodiversidad, seguridad alimentaria y nutrición: Ensayos sobre la realidad peruana Lima: Sociedad peruana de derecho ambiental; 2015.

8. IICA. El mercado y la producción de quinua en el Perú Lima; 2015.

9. FAO. La Quinua: Cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria mundial; 2011.

10. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. www.salud.gob.ec. [Online].; 2018. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GACETA-DESNUTRICI%C3%93N-SE-21_2018.pdf.

11. Freire W. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Quito: 2013.

12. Malo N, Mejía MyVB. Ministerio de Inclusión Económica y Social. [Online].; 2015. Available from: http://181.112.151.230:8081/attachments/download/380/Desnutricion%20investigacion%20MIES.pdf.

13. Ministerio de Salud Pública. Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. [Online].; 2017. Available from: https://www.salud.gob.ec/unidad-de-nutricion-guias-y-manuales/.

14. Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. Plan Toda una Vida. [Online].; 2015. Available from: https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/Proyecto.pdf.

15. Social MdIEy. Toda Una Vida. [Online].; 2018. Available from: https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/07/ENTREVISTA-ARIELA-LUNA.pdf.

16. Acevedo L. UNICEF. [Online].; 2006. Available from: https://www.unicef.org/republicadominicana/health_childhood_10172.htm.

17. Wisbaum W. La Desnutrición Infantil: Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. [Online].; 2011. Available from: http://disde.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/3713/La%20desnutrici%C3%B3n%20infantil%20causas%2C%20consecuencias%20y%20e

strategias%20para%20su%20prevenci%C3%B3n%20y%20tratamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

18. Márquez-González H. Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. [Online].; 2012. Available from: http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2012/rr122d.pdf.

19. Lutter CK CC. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2008. Available from: http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/MalnutritionSpa.pdf.

20. Gómez Pando L. FAO y Universidad Nacional Agraria La Molina. [Online].; 2016. Available from: http://www.fao.org/3/a-i5374s.pdf.

21. Bojanic A. FAO. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. [Online].; 2001. Available from: http://www.fao.org/fileadmin/templates/aiq2013/res/es/cultivo_quinua_es.pdf.