

Seguridad alimentaria y desnutrición crónica en niños menores de cinco años del valle del río Apurímac y Mantaro

Food security and chronic malnutrition in children less than five years old in the Apurímac and Mantaro river valley

Huamán Guadalupe, Edith Rosana¹; Marmolejo Gutarra, Doris²; Paitan Anticona, Elizabeth³; Zenteno Vigo, Felipe⁴

1 Facultad de Enfermería Universidad Nacional del Centro del Perú Huancayo-Perú.

2 Facultad de Agronomía Universidad Nacional del Centro del Perú Huancayo-Perú.

3 Facultad de Industrias alimentaria Universidad Nacional del Centro del Perú Huancayo-Perú.

4 Facultad de Zootecnia Universidad Nacional del Centro del Perú Huancayo-Perú.

Recibido: 26/abril/2018. Aceptado: 1/julio/2018.

RESUMEN

Introducción: La seguridad alimentaria es un fenómeno complejo que explica la relación biopsicosocial, nutricional y económico.

Objetivos: Determinar la relación que existe entre seguridad alimentaria y desnutrición crónica en niños menores de cinco años del valle del Río Apurímac, Ene y Mantaro.

Métodos: Estudio transversal analítico la población fue seleccionada familias que contaban al menos con un niño menor de 5 años, en las comunidades del VRAEM con una muestra de 207 niños menores de 5 años de 188 madres encuestadas. se utilizó el programa estadístico SPSS v.22.

Resultados: El 86% de familias tiene inseguridad alimentaria leve, el 14% inseguridad alimentaria moderada; el 30.9% presenta desnutrición crónica y 12.6% desnutrición crónica severa, el 95.2% de madres practican la lactancia materna, el 4.8% le han dado infusión en los primeros seis meses de vida, el 29.5% no recibió alimentación complementaria a los seis meses de vida. El 29 % tuvo episodios de diarrea, el 63.2% cuando esta con diarrea le da menos comida y más líquido; el 55,6% de los niños viven en hogares que obtienen el agua de la red pública dentro de la casa, el

31.4% consumen agua de red pública fuera de la casa, el 7.1% consume agua no hervida, el 60.4% de niños tienen acceso letrinas, el 23.2% eliminan la basura en el campo abierto, 23.7% las quema, el 87.9% se lava las manos con agua y jabón, el 71.5 % de las familias cultivan parcelas pequeñas, en frecuencia de consumo de alimentos el 89.3 % consumen arroz, el 84.2% papa, el 91.9 % azúcar y el 7.9% pescado. La seguridad alimentaria se asocia significativamente con la desnutrición crónica (OR 2,409; IC95%:1,074-5,402; p value = 0.033).

Conclusiones: Los niños desnutridos crónicos en su mayoría viven en hogares afectados por la inseguridad alimentaria leve

PALABRAS CLAVE

Seguridad alimentaria; Desnutrición crónica; Lavado de manos; Lactancia materna; alimentación complementaria (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Introduction: Food security is a complex phenomenon that explains the biopsychosocial, nutritional and economic relationship.

Objetives: Determine the relationship between food security and chronic malnutrition in children under five years of the Apurímac River Valley, Ene and Mantaro.

Methods: Analytical cross-sectional study the population was selected families that had at least one child under 5 years

Correspondencia:

Edith Rosana Huaman Guadalupe
edithrosana1@gmail.com

old, in the VRAEM communities with a sample of 207 children under 5 years of 188 mothers surveyed. The statistical program SPSS v.22 was used.

Results: 86% of families have mild food insecurity, 14% moderate food insecurity; 30.9% present chronic malnutrition and 12.6% severe chronic malnutrition, 95.2% of mothers practice breastfeeding, 4.8% have given infusion in the first six months of life, 29.5% did not receive complementary feeding after six months of lifetime. 29% had episodes of diarrhea, 63.2% when diarrhea gives less food and more fluid; 55.6% of the children live in households that obtain water from the public network inside the house, 31.4% consume water from the public network outside the home, 7.1% consume unboiled water, 60.4% of children they have access to latrines, 23.2% eliminate garbage in the open field, 23.7% burn them, 87.9% wash their hands with soap and water, 71.5% of families cultivate small plots, in frequency of food consumption 89.3 % consume rice, 84.2% potatoes, 91.9% sugar and 7.9% fish. Food security is significantly associated with chronic malnutrition (OR 2.409, 95% CI: 1.074-5.402, p value = 0.033).

Conclusions: Chronically malnourished children mostly live in households affected by mild food insecurity

KEYWORDS

Food security; Chronic malnutrition; Hand washing; Breastfeeding; supplementary feeding. (fuente: DeCS BIREME).

ABREVIATURAS

UNCP: Universidad Nacional del Centro del Perú.

VRAEM: Valle del rio Apurimac Ene y Mantaro.

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences.

INTRODUCCIÓN

La seguridad alimentaria es un fenómeno complejo que explica la relación biopsicosocial y económico. La FAO explica que la seguridad alimentaria se evidencia cuando todas las personas en todo momento tienen acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y preferencias alimentarias para una vida activa y saludable¹.

La desnutrición crónica infantil es un fenómeno de origen multifactorial, resultado de una amplia gama de condiciones sociales y económicas. Dentro de las causas inmediatas relacionadas con su desarrollo figura la ingesta inadecuada de nutrientes y las enfermedades de tipo infeccioso especialmente las enfermedades respiratorias y gastrointestinales².

La malnutrición, con sus dos componentes de desnutrición proteico-energética y de deficiencia de micronutrientes, con-

tinúa siendo una importante carga sanitaria en los países en desarrollo³.

En el mundo, África sigue siendo la región con una mayor prevalencia de la subalimentación, pues se calcula que alrededor de una de cada cuatro personas están subalimentadas. Los niveles y las tendencias de la subalimentación difieren en el continente. Mientras que el África subsahariana tiene la más alta prevalencia de la subalimentación, se ha registrado una cierta mejora en las últimas dos décadas, ya que la prevalencia de la subalimentación ha disminuido del 32,7 % al 24,8 %. África septentrional, por el contrario, se caracteriza por una prevalencia de la subalimentación mucho menor y por avances mucho más rápidos que en el África subsahariana. En Asia occidental, el empeoramiento de la tendencia respecto de la subalimentación parece estar relacionada principalmente con la inflación de los precios de los alimentos y la inestabilidad política. En África septentrional, donde los progresos han sido lentos, los mismos factores son relevantes. La falta de recursos naturales, en particular tierras de cultivo de buena calidad y recursos hídricos renovables, también limitan el potencial de producción de alimentos de la región⁴.

En México, en un trabajo de inseguridad alimentaria, llegaron a la conclusión que, a menor variedad en la alimentación, existe una mayor inseguridad alimentaria. Si, en efecto, los hogares en inseguridad alimentaria mantienen su consumo de cereales, grasas y azúcares a pesar de esta condición, el hallazgo apunta a la necesidad de evaluar con mucho detenimiento la orientación de los programas alimentarios centrados en proveer estos grupos de alimentos. De continuar la orientación actual de los programas, podría estarse favoreciendo un efecto paradójico al debilitar las estrategias de subsistencia mediante producción y autoconsumo de estos productos en los hogares. Del presente estudio se desprende la conveniencia de aumentar la provisión de alimentos ricos en micronutrientes y proteínas en los programas alimentarios⁵.

La mayoría de los expertos en el tema aseguran que la inseguridad alimentaria crónica está asociada directamente a problemas de pobreza continua o estructural y a los bajos ingresos. Ante esto, la caída en las tasas de pobreza e indigencia en América Latina significan que la vulnerabilidad de la población a la inseguridad alimentaria es mucho menor ahora que hace dos décadas. La tasa de pobreza bajó 17 puntos porcentuales entre 1990 y 2010 (de 48.4% a 31.4%), mientras que la tasa de indigencia cayó 10.3 puntos porcentuales (de 22.6% a 12.3%). Aun así, hoy América Latina cuenta con más de 174 millones de personas en condición de pobreza, de los cuales 73 millones se encuentran en pobreza extrema⁶.

La FAO estima como personas subalimentada aquellas que no alcanzan a cubrir los requerimientos energéticos mínimos diarios para llevar una vida saludable. Calcula el indicador de subalimentación en base a la población altura, edad, sexo, etc. Según el panorama de la Seguridad alimentaria y nutri-

cional en América Latina en el 2017, el 7.9% de personas en el Perú presenta subalimentación⁷. Con respecto a la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, son los departamentos de Cajamarca, Amazonas, Huánuco, Huancavelica y Apurímac, estos departamentos presentan muy alta vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria⁸.

En los últimos tres años la desnutrición crónica infantil, definida como el retardo en el crecimiento de la talla para la edad en niñas y niños menores de cinco años, disminuyó 3,1 puntos porcentuales a nivel nacional, al pasar de 17,5% en el 2013 a 14,4% en el 2015. Cabe precisar que durante los últimos cinco años disminuyó en 5,1 puntos porcentuales. En el año 2015, la desnutrición crónica infantil en niñas y niños menores de cinco años en el área rural alcanzó 27,7%, habiéndose reducido en 4,6 puntos porcentuales en los últimos tres años y 9,3 puntos porcentuales en los últimos cinco años. En el área urbana, la desnutrición crónica infantil disminuyó en 1,1 punto porcentual en los últimos tres años. El Jefe del INEI precisó que la reducción de la desnutrición crónica se explica por las políticas públicas, cuyos resultados no se aprecian mayormente en periodos cortos. En el año 2015, en el área rural los niveles de prevalencia de anemia en las niñas y niños de 6 y menores de 36 meses afectaron al 51,1%, habiendo descendido en 6,4 puntos porcentuales, comparado con el año anterior. En el área urbana este porcentaje alcanzó el 40,5% en el 2015, inferior en 1,8 punto porcentual respecto al 2014⁹.

En el Perú se informa que la línea con la reducción de la subalimentación y la pobreza, la malnutrición por déficit también ha seguido una tendencia similar. La desnutrición crónica infantil afecta negativamente al individuo a lo largo de su vida, limita el desarrollo de la sociedad y dificulta la erradicación de la pobreza. Por lo tanto, nuestro estudio tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre seguridad alimentaria y desnutrición crónica en niños(as) menores de cinco años del Valle del Río Apurímac, Ene y Mantaro.

En el Perú, no se tiene reportes de trabajos realizados en la inseguridad alimentaria y la desnutrición crónica de los niños menores de cinco años en las zonas del presente estudio. Motivo por el cual, nos planteamos el presente estudio para asegurar la seguridad alimentaria de los niños menores de cinco años en el valle de Apurímac Ene Mantaro.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, basado en las informaciones colectadas por medio de una encuesta creada para esta investigación. Para dar cumplimiento a la investigación fueron seleccionadas y encuestadas familias que contaban al menos con un niño menor de 5 años, en los distritos rurales de la región de Junín, en el periodo comprendido de febrero del 2013 a diciembre del 2017. En la ejecución del estudio, se solicitó la autorización a las autori-

dades de las municipalidades, organizaciones e instituciones presentes en los distritos del valle del Río Apurímac, Ene y Mantaro del departamento de Junín.

El muestreo utilizado fue probabilístico, aleatorio simple. Se seleccionaron familias con al menos un niño menor de cinco años residentes en alguna de las doce comunidades del VRAEM. El cálculo de la muestra fue basado en la fórmula propuesta por Rainer Gross, Filman Anfried, Korte Rolf, Schoeneberger Hans y Schultink Werne (1997). Siendo conformada la muestra por 183 familias que presentaban al menos un niño menor de 5 años. Posteriormente estas familias fueron invitadas a participar de la investigación, siendo que el 100% de las familias seleccionadas decidieron participar teniendo al final una población de 207 niños(as). Luego se les presentó el acta de consentimiento a los padres de las familias involucradas en nuestro estudio, a las que posteriormente les fue aplicada la técnica de encuesta con su instrumento el cuestionario para identificar los datos de la familia, así como datos relacionados a la seguridad alimentaria. Para el logro de los objetivos, se aplicó la encuesta a las familias de la zona en estudio, incluye hoja de consentimiento informado, datos generales de la madre y la familia, información sobre la vivienda y datos básicos del niño (a), prácticas en lactancia materna, prácticas sanitarias del hogar (agua, excretas, basura, higiene), producción familiar de alimentos (cultivos y crianzas), nivel tecnológico de la producción agroalimentaria, disponibilidad y consumo de alimentos, acceso producción familiar de alimentos (cultivos y crianzas), nivel tecnológico de la producción agroalimentaria, disponibilidad y consumo de alimentos, acceso, evaluación antropométrica, módulo de observación de la cocina, dormitorio del niño y baño/letrina. Esta información sirvió para evaluar los componentes de producción, acceso, disponibilidad, consumo, uso de los alimentos. Así se pudo determinar la presencia de la desnutrición crónica de los niños menores de cinco años en el ámbito de estudio. Para la evaluación de la seguridad alimentaria se utilizó la escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES), que es un sistema de medida basado en la experiencia de la gravedad de la inseguridad alimentaria registrada a partir de respuestas directas (afirmativas o negativas) a ocho preguntas relativas al acceso a una alimentación adecuada. El estado de nutrición se evaluó mediante índices antropométricos contruidos a través de las mediciones de peso, talla (o longitud en menores de dos años) y edad, los cuales se transformaron a puntajes Z usando el programa Anpro de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2011. Se clasificó un niño o niña con bajo peso para la edad, baja talla para la edad y emaciación (bajo peso para la talla o longitud) cuando el puntaje Z fue menor a -2. Si los niños evaluados presentaron score Z menor que -2 en el peso para longitud o talla y en la estatura o longitud para la edad fueron considerados portadores de desnutrición crónica. Las mediciones antropométricas fueron realizadas por personal debidamente capacitado por el INEI, empleándose instrumentos estandarizados. Para

la longitud (niños de 0 a 23 meses de edad) y estatura (niños a partir de 2 años) se emplearon tallímetros certificados por consultores de UNICEF. Con los datos obtenidos por medio de las encuestas, se construyó una base de datos con el programa Microsoft office Excel 2016; la cual, fue transportada al programa estadístico SPSS v.22 para Windows para su análisis. Las variables o indicadores se presentan según su distribución de frecuencias y porcentaje, con intervalos de confianza de 95%. El análisis final se hizo de una manera reflexiva y descriptiva. Para analizar el nivel de asociación entre la desnutrición crónica y el grado de inseguridad alimentaria empleó la prueba de independencia chi cuadrado, con un nivel de significación de 5%. Es importante recalcar que para la aplicación de la encuesta y la toma de las correspondientes medidas antropométricas de los niños, se informó a la madre de familia sobre el estudio, sus objetivos, indicándoles que no existe ningún riesgo contra ella y su niño al participar del estudio, y la información proporcionada será confidencial. Una vez que la madre acepto participar voluntariamente firmo el respectivo consentimiento informado. De manera que el estudio está enmarcado dentro de los códigos de la ética médica y de la investigación en salud. La Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Del total de familias encuestadas, donde coincide con el número de madres, encontramos que el 89.9% tienen al menos un niño hijo menor de cinco años. Siendo que el mayor porcentaje de niños se encontraba en el rango de edad de 37 a 60 meses

Factores relacionados a la utilización biológica de los alimentos

Otro aspecto importante que se analizó fue los factores relacionados a la utilización biológica de los alimentos, donde encontramos que el 55,6% de los niños viven en hogares que obtienen el agua de la red pública dentro de la casa y que el 91.3% de los niños evaluados toman agua hervida. A si mismo se evidencia que el 60.4% de los niños tienen la letrina como red de desagüe en su hogar, el 42% vive en hogares que eliminan la basura en el carro recolector y que solo el 87.9% se lava las manos con agua y jabón antes de las comidas.

Cuando analizamos la frecuencia de procesos diarreicos en las últimas 2 semanas y las características de la alimentación durante estos procesos encontramos que el 29% de los niños presentó episodios de diarrea en las dos últimas semanas. observamos que durante los mencionados episodios o procesos diarreicos el 63.8% de los niños recibían menos comida y solo el 70.5% de ellos recibieron más líquidos que lo habitual respectivamente.

Durante episodios de diarrea el 55,9% de madres alimenta a su niño con agüitas y mates, y 16,9% con sopas y caldos y 8,1% con papillas o segundos. El 98,4% de fami-

Tabla 1. Características de la muestra estudiada.

Variable	N	(%)
Sexo(N= 207)		
Masculino	103	49.8
Femenino	104	50.2
Edad del niño en meses(N=207)		
0 a 6 meses	25	12.1
7 a 24 meses	64	30.9
25 a 36 meses	47	22.7
37 a 60 meses	71	34.3
Madres con niños menores de cinco años (N=188)		
madres con un hijo	169	89.9
madres con 2 hijos	19	10.1
Edad de la madre en años (N=183)		
15 a 24	59	32.2
25 a 34	78	42.6
35 a 50	46	25.1
Nivel educativo de la madre (N=183)		
Sin estudios	17	9.3
Primaria	81	44.3
Secundaria	76	41.5
Técnica	5	2.7
Universitaria	4	2.2
Estado civil de la madre (N=183)		
Soltera	16	8.7
Casada	45	24.6
Conviviente	116	63.4
Divorciada, separada, viuda	6	3.3

lias tiene aceptable consumo de calorías en alimentos⁷. Solo el 3,9% de las familias consume frutas diariamente, la mayoría la consume una vez a la semana, en general, las verduras son consumidas en sopas o segundos y poco como ensalada de verduras.

Con relación a la lactancia materna observamos que el 97.6% de los niños recibieron lactancia materna, siendo que el 95.2% del total de niños evaluados recibieron lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida. Asimismo, se evidencia que el 70.5% de los niños recibieron alimentación complementaria a los 6 meses de vida.

Frecuencia de consumo de los alimentos

Haciendo la evaluación de la frecuencia de consumo de los alimentos los alimentos más predominantes en la dieta son la papa y el arroz siendo consumido diariamente por el 84.2% y 70.4% de las familias respectivamente

Producción agropecuaria de las familias en las zonas de estudio

En la zona de estudio el 71,5% de las familias encuestadas poseen parcelas pequeñas de cultivos, que utilizan para la siembra de cultivos principales que son de subsistencia. Encontramos también que el 36,3% de las familias destinan la producción que obtienen por medio de sus cosechas para su autoconsumo.

Con relación a la seguridad alimentaria encontramos que el 100% de los niños (as) menores de 5 años evaluados en el VRAEM viven en hogares afectados por la inseguridad alimentaria. Siendo que el 86% vive en hogares con inseguridad alimentaria leve. (IC95% 81.2-89.9) y 14% inseguridad alimentaria moderada específicamente las comunidades nativas ashánincas y machiguengas.

Tabla 2. Porcentaje de niños que viven en hogares afectados por la inseguridad alimentaria.

Variable	N	(%)	IC 95%
inseguridad alimentaria leve	178	86	(81.2-89.9)
inseguridad alimentaria moderada	29	14	(10.1-18.8)
Total	207	100	100

El porcentaje de desnutrición crónica fue de 29.56 %, desnutrición crónica severa 12.81% en los niños menores de 5 años estudiados en el VRAEM.

Al realizar el análisis seguridad alimentaria y desnutrición crónica se halló una asociación significativa entre inseguridad alimentaria y desnutrición crónica (OR 2.49; IC 95%:1.074-5.402)

DISCUSIÓN

En el presente estudio se muestra que existe una alta prevalencia de niños que viven en hogares afectados por la inseguridad alimentaria leve en un 86% y 14% de inseguridad alimentaria moderada no existe ninguna familia estudiada con seguridad alimentaria; considerando que la seguridad alimentaria es un fenómeno complejo que explica la relación biopsicosocial, nutricional y económico, puede deberse a que en está en zona existe altos niveles de producción de la hoja de coca y el contexto del narcotráfico¹⁰. Las familias encuestas

Figura 1. Desnutrición crónica en niños menores de cinco años de edad según características patrón (NSH/CDC/OMS) VRAEM REGION JUNIN.

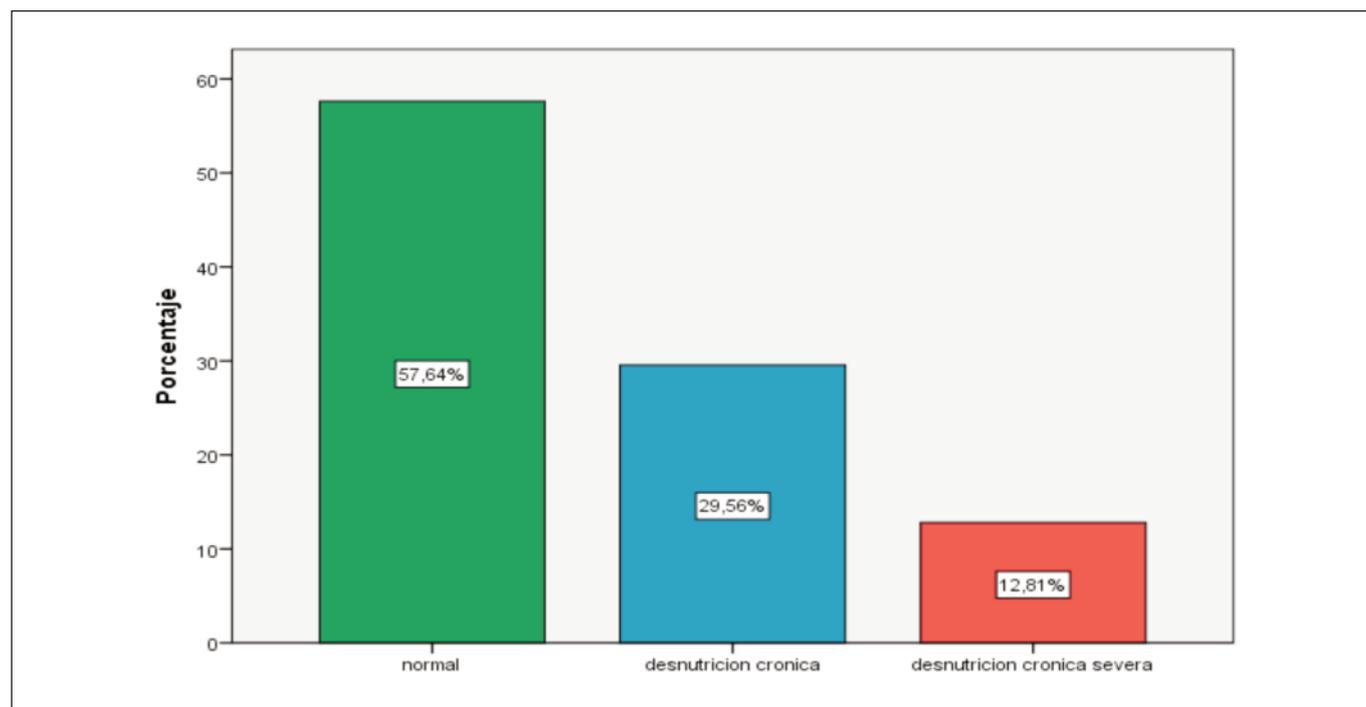


Tabla 3. Relación entre seguridad alimentaria y desnutrición crónica en los niños menores de cinco años.

			inseguridad alimentaria leve	inseguridad alimentaria moderada		OR	IC 95%		Valor p
Estado nutricional de acuerdo a la T/E	Normal	Recuento	106	11	117	2.409	1.074	5.402	0.033
		% del total	51.2%	5.3%	56.5%				
	Desnutrición crónica	Recuento	72	18	90				
		% del total	34.8%	8.7%	43.5%				
Total	Recuento	178	29	207					
	% del total	86.0%	14.0%	100.0%					

en general poseen áreas pequeñas, donde siembran sus cultivos para su subsistencia. Además, las heladas, inundaciones y sequías debido al cambio climático, afectan a los cultivos ocasionando la incidencia de enfermedades y por ende baja los rendimientos y calidad de los productos. Estos eventos afectan el acceso de los alimentos y el estado nutricional¹¹. Al no disponer de invernaderos y fitotoldos, cultivan pocas verduras que son utilizados básicamente en aderezos, guisos y no así para las ensaladas, coincidiendo con los resultados encontrados por Susan Pillaca et. al.¹². Con respecto a las frutas la mayoría consume una vez por semana; por lo tanto, el aporte de micronutrientes es muy deficiente, siendo un factor que influye la desnutrición¹³, entendiéndose que el requerimiento de frutas es cada 24 horas. Las frutas y verduras ejercen un efecto protector para la salud¹⁴. No tienen asistencia técnica para el manejo adecuado de los animales que crían, para mejorar su producción y controlar las enfermedades. Para mejorar esta situación, se requiere de la intervención de diferentes programas. Coincidimos con Jessica C fanzo¹⁵.

En el VRAEM, las comunidades están formadas por indígenas matsiguengas, ashánincas y migrantes andinos. Las comunidades ashánincas plantean la articulación entre el saber indígena tradicional y la medicina de los establecimientos de salud¹⁶, siendo un factor causal del estado nutricional y se evidencia entre el nivel educativo e inseguridad alimentaria coincidiendo según el estudio de Sahyoun, N R¹⁷. Según el Sistema de Información del Estado Nutricional de niños menores de 5 años que acuden a los establecimientos de Salud,, durante el periodo 2009 al 2017 la desnutrición crónica en el menor de cinco años (OMS) ha tenido una reducción de 7,8%, y para el año 2017 la PROPORCION fue de 17,4%¹⁸ es importante el progreso realizado en algunas partes de la zonas urbana del Peru. Pero nuestra experiencia de haber concluido la investigación en el Valle del rio Apurímac Ene y Mantaro VRAEM, zona de narcotráfico y terrorismo del Perú, la prevalencia de desnutrición crónica es 29.56% y 12.81% desnutrición crónica severa. Los datos siguen siendo muy altos y se

han estancado a lo largo de la década. Las zonas rurales siguen siendo las más afectadas, presentan altas prevalencias de desnutrición crónicas, en al caso de Caritas del Perú encontró en la región de Ancash durante los años 2007-2010 un 37% de desnutrición crónica en menores de 3 años y se logró una reducción al 27% con mejoras de intervenciones de seguridad alimentaria, pero esas experiencias se evidencian en zonas de mayor altitud¹⁹, pero en zonas de ceja de selva alta como las comunidades del VRAEM en el Perú no existe estudios por tal motivo lo que se muestra como evidencia en el siguiente artículo es una línea de base para las intervenciones nutricionales en el VRAEM ya que sabemos que la desnutrición crónica tiene efectos negativos inmediatos para la ocurrencia de enfermedades, a largo plazo podría afectar el desempeño escolar, la capacidad de trabajo, y el aumento de costos y pérdidas económicas a la familia y la sociedad²⁰. Existe una limitada capacidad para abordar el problema en las zonas de selva rural del País con enfoque de seguridad alimentaria. La evidencia mencionada en el presente artículo aportaría en la formulación del lineamiento de políticas y proyectos de intervención para la reducción de la desnutrición crónica con enfoque de seguridad alimentaria nutricional.

CONCLUSIÓN

La seguridad alimentaria y la desnutrición crónica en las comunidades del VRAEM se consideran una asociación significativa. Los niños desnutridos crónicos viven en hogares afectados por la inseguridad alimentaria leve y moderada, observándose que en estas zonas prima la producción de la hoja de coca y el contexto del narcotráfico. Otro factor, las familias tiene áreas pequeñas para sus cultivos, manejan poca diversidad de especies vegetales y animales, cuya producción se ve minimizada por efectos del cambio climático, siendo de prioridad la gestión de riesgos y desastres. Con respecto al consumo de alimentos y a su utilización biológica, se observa prácticas inadecuadas debido a la falta de una educación alimentaria nutricional y de salud. El 55.6% de las familias ob-

tiene agua de la red pública dentro de la casa, el resto de familias toma agua del pozo o canales, lo cual causa diarrea y desnutrición crónica. En poblaciones nativas, consumen agua no clorada, hay dificultad en el lavado de mano, no cuentan con letrinas y elimina sus basuras a la orilla del río. En las comunidades hablantes del asháninka, los niños presentan la desnutrición crónica en altas prevalencias. La información recolectada en la zona de estudio del VRAEM, es un porte para formular e implementar lineamientos de políticas públicas y propuestas de proyectos de magnitud multidisciplinaria y multisectorial en zonas de ceja de Selva y zonas de conflicto social como el VRAEM y que se ejecuten en coordinación multisectorial los establecimientos de salud, educación vivienda, municipalidad instituciones públicas con la participación de la Universidad Nacional del centro del Perú como ente articulador en el área de investigación para lograr la sostenibilidad de la propuesta; en vista que en el país la mayoría de las intervenciones son privadas y la debilidad es la sostenibilidad a fin mejorar la seguridad alimentaria para el desarrollo integral de la niñez y por ende desarrollo de las comunidades vulnerables del país²¹.

AGRADECIMIENTOS

Al Vicerrectorado Investigación de la Universidad Nacional del Centro del Perú, y a las familias con niños menores de cinco años zona del VRAEM

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés en la publicación de este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Capone R, Bilali H El, Debs P, Gianluigi C, Nouredin D. Food System Sustainability and Food Security: Connecting the Dots. *J Food Secur* [Internet]. 2014;2(1):13–22. Available from: <http://pubs.sciepub.com/jfs/2/1/2/jfs-2-1-2.pdf>
2. Sanchez J. Evolucion de la Desnutrición Crónica en Menores de Cinco Años en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2012;29(3):402–5. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=s1726-46342012000300018&script=sci_arttext
3. Unit NB. Situación de la desnutrición en Marruecos: resultados después de 40 años de lucha Situation of malnutrition in Morocco : what results after 40 years of struggle. 2012;32:76–81.
4. FAO. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en America Latina y el Caribe 2013. *Hambre en América Latina y el Caribe: Acercándose a los objetivos del Milenio*. 2013.
5. Vega-Macedo M, Shamah-Levy T, Peinador-Roldán R, Humarán IMG, Melgar-Quinónez H. Inseguridad alimentaria y variedad de la alimentación en hogares Mexicanos con niños menores de cinco años. *Salud Publica Mex*. 2014;56(SUPPL.1).
6. (IICA) II de C para la A. Situación de la seguridad alimentaria en las Américas. 2012;50.
7. FAO, OPS. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2017 [Internet]. 2017. 107 p. Available from: <http://www.fao.org/3/a-i7914s.pdf>
8. Mejía PJN, Guerrero JCV, Alarico MJL, Collantes ZAH. Indicadores antropométricos en dos escuelas públicas de zona rural y citadina en el Perú. 2014. *Horiz Med (Barcelona)*. 2014;15(4):6–10.
9. FAO. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones [Internet]. Roma: FAO. 2012. 78 p. Available from: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>
10. Abreviaciones AY, Mirella F, de UNODC para Perú Ecuador Lorenzo Vallejos R, ai del Proyecto SIMCI Humberto Chirinos C, Herrera T, Meneses F, et al. Unodc. 2014;
11. Feo O, Solano E, Beingolea L, Aparicio M, Villagra M, José Prieto M, et al. Cambio climático y salud en la región andina. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2009;26(1):83–93.
12. Pillaca S, Villanueva M. Evaluacion de la seguridad alimentaria y nutricional en familias del distrito de los Morochucos en Ayacucho, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2015;32(1):73–9. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n1/a11v32n1.pdf>
13. Moreno F, Moreno SM, Díaz CA, Bustos EA, Rodríguez JV, Sc M, et al. *Colombia Médica Colombia Médica*. 2004;35(Supl 1):16–23.
14. Palomo GI, Gutiérrez CM, Astudillo SL, Rivera C, Torres SC, Guzmán JL, et al. Efecto Antioxidante De Frutas Y Hortalizas De La Zona Central De Chile. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2009;36:7 paginas. Available from: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v36n2/art07.pdf>
15. Fanzo JC. Decisive Decisions on Production Compared with Market Strategies to Improve Diets in Rural Africa. *J Nutr* [Internet]. 2017;147(1):1–2. Available from: <http://jn.nutrition.org/lookup/doi/10.3945/jn.116.241703>
16. Central Asháninka del Río Ene. Kametsa Asaike: El vivir bien de los Asháninka del Río Ene. 2011;1–36.
17. Sahyoun NR, Nord M, Sassine a J, Seyfert K, Hwalla N, Ghattas H. Development and validation of an Arab family food security scale. *J Nutr*. 2014;144(9):751–7.
18. SIEN. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional Estado Nutricional en. *Sien* [Internet]. 2016;8:102. Available from: <http://www.ins.gob.pe>
19. Jorge I, Lafosse L, Desarrollo G De, Edgar H, Ramón C. Cáritas del Perú Secretario General : Reducción de la desnutrición crónica y la anemia infantil en Ancash Proyecto Ally Micuy.
20. 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. Vol. 371, *The Lancet*. 2008. p. 243–60.
21. Fears R, ter Meulen V, von Braun J. Scientific opportunities for food and nutrition security. *Lancet Planet Heal* [Internet]. 2018;2(1):e2–3. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2542519617301754>.