

ESTADO NUTRICIONAL Y CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMO ALIMENTARIO DE LA POBLACIÓN AGUARUNA. AMAZONAS, PERÚ 2004

Lucio Huamán-Espino*, Carmen Valladares E*.

RESUMEN

Objetivos: Identificar el estado nutricional y frecuencia del consumo alimentario de los niños menores de tres años y mujeres en edad fértil (MEF) de la población aguaruna del departamento de Amazonas, Perú 2004. **Materiales y métodos:** Estudio transversal realizado con una muestra representativa de 478 MEF y 465 niños aguarunas seleccionados por muestreo bietápico probabilístico. Se realizó la toma de medidas antropométricas, dosaje de hemoglobina a ambos grupos y finalmente una encuesta de consumo de alimentos a una submuestra de 290 hogares. **Resultados:** La prevalencia de desnutrición crónica en niños fue de 33,4%. Se encontró asociación estadística entre el distrito de residencia y la desnutrición crónica en niños. La prevalencia de anemia fue de 76,5%. El 89% de las MEF presentaron un IMC ideal, sin embargo, la talla promedio de la mujer aguaruna fue de 148 cm. La prevalencia de anemia en MEF fue de 50,2%. Se listaron más de 100 alimentos locales y foráneos que forman parte de la dieta de las familias aguarunas; sin embargo, sólo se consume diariamente la yuca y plátanos; y con alguna frecuencia semanal el arroz, la *carachama*, gusano, huevo de gallina y verduras como la chonta y *sachaculantro*. **Conclusiones:** La evaluación nutricional indica un déficit nutricional para los niños y la deficiencia de hierro expresada en anemia afecta a la mitad de las MEF y a dos de cada tres niños. Esta situación podría atribuirse, entre otras causas al consumo de una dieta basada principalmente en yuca y plátanos con escasa presencia de alimentos de origen animal.

Palabras clave: Desnutrición; Anemia; Población indígena; Consumo de alimentos; Nutrición de grupos vulnerables; Perú (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Objectives: To identify nutritional status and alimentary patters in less than three-year-old children and fertile women in Aguaruna natives in Amazonas department, Peru, 2004. **Materials and methods:** Cross-sectional study performed using a representative sample composed of 478 fertile women and 465 children, who were previously selected using a probabilistic two-staged sampling procedure. Anthropometric measurements and hemoglobin determinations were performed in both groups, and a food consumption survey was carried out in a sample comprising 290 households. **Results:** The prevalence of chronic malnutrition was 33,4%. A statistical association between district of residence and chronic malnutrition in children was found. The prevalence of anemia was 76,5%. 89% of fertile women had an ideal body mass index; however, average height in Aguaruna women was 148 cm. The prevalence of anemia in fertile women was 50,2%. A list comprising more than 100 local and foreign foods eaten by Aguaruna people as part of their usual diet was elaborated; however, only cassava and bananas are eaten daily; and rice, *carachama* (a river fish), worms, eggs and certain native vegetables (chonta and *sachaculantro*) are eaten weekly. **Conclusions:** This assessment indicates there are nutritional deficits in children; and iron deficiency anemia affects half of fertile women and two of every three children. This situation may be attributed to consumption of diet based mainly in cassava and bananas, with insufficient poor animal protein contents.

Key words: Malnutrition; Anemia; Indigenous population; Food consumption; Risk group nutrition; Peru (source: DeCS BIREME).

* Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

Esta investigación contó con el apoyo técnico y financiero del Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

INTRODUCCIÓN

La región de las Américas se caracteriza por tener una evidente diversidad cultural, pues en ella viven alrededor de 45 millones de personas pertenecientes a 400 pueblos indígenas diferentes, con problemáticas específicas originadas en una situación de pobreza, desempleo, analfabetismo, migración, marginación, destrucción del ecosistema, entre otros¹. Esta diversidad étnica y cultural determina la necesidad de identificar formas específicas de atención de la salud de estos pueblos, antes de incorporarlos a programas o modelos nacionales de atención.

En el Perú, alrededor de 300 mil peruanos forman 45 pueblos indígenas amazónicos dispersos en aproximadamente 1450 comunidades nativas, las cuales viven en condiciones paupérrimas, diezmados por las enfermedades, y algunos de ellos en franco proceso de extinción². Uno de los pueblos nativos más importantes en el Perú es el Aguaruna, cuyos miembros han sido considerados históricamente como los más feroces guerreros de la Amazonía, y que hoy está conformada por 45137 habitantes³ asentados principalmente en el departamento de Amazonas, ubicado en los límites con el Ecuador.

A pesar de los esfuerzos realizados por diversas instituciones públicas y privadas, tenemos escasa información específica sobre los indicadores de salud y nutrición de estos pueblos; sin embargo, algunos indicadores han estimado y medido que 50% mueren antes de cumplir los 40 años y 25% antes de cumplir los nueve años⁴; entre 25 a 45% no saben leer⁵; presentan una tasa global de fecundidad de 7,9 hijos por mujer; elevada morbilidad y mortalidad infantil y materna, parasitosis, desnutrición y anemia⁴.

En términos nutricionales, los principales problemas que afectan a estos pueblos indígenas en condiciones de pobreza extrema y de exclusión social son la elevada prevalencia de desnutrición crónica y la anemia, los que se constituyen en el substrato para los demás daños de su salud y en factor limitante para el desarrollo de sus capacidades como grupo humano⁶.

El estado nutricional de las personas guarda relación directa con la calidad de la ingesta de alimentos, y ésta se encuentra determinada por condiciones de acceso a los alimentos, de factores que permiten seleccionar alimentos específicos para incorporarlos a la dieta⁶. Un estudio reciente realizado en ámbitos muy localizados de la población Aguaruna y Huambisa, en la cuenca del río Santiago, señala elevada prevalencia de desnutrición



Figura 1. Provincias y distritos del ámbito de la Dirección Sub-regional de Salud Bagua⁸.

crónica en niños menores de tres años (49,3%) y anemia en gestantes (58,3%)⁷; sin embargo, se carece de información para el resto del ámbito aguaruna e información relacionada con las características del consumo y del proceso alimentario.

El conocimiento específico de los patrones alimentarios de la población aguaruna, así como de los factores de carácter cultural que se encuentran presentes en el proceso alimentario, permitiría una aproximación a la identificación de la problemática alimentaria, y con ello, disponer de información necesaria para el diseño de intervenciones alimentarias nutricionales orientadas a esta población específica.

El presente estudio tuvo como objetivo identificar el estado nutricional y las características del consumo alimentario de los niños menores de tres años y mujeres en edad fértil de esta población indígena.

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO Y ÁREA DE ESTUDIO

Estudio observacional, transversal, realizado en la región Amazonas ubicada en el extremo norte del Perú, específicamente en los distritos de Aramango e Imaza de la provincia de Bagua; y Cenepa, Nieva y Santiago, de la provincia de Condorcanqui (Figura 1), cuya recolección de información se realizó entre los meses de septiembre y octubre del año 2004.

Bagua es el centro urbano más importante y accesible para estos distritos, los distritos de Aramango e Imaza tienen mayor accesibilidad a Bagua por la cercanía y fluidez de medios de transporte terrestre, Aramango se ubica a una hora de Bagua; a Nieva también se accede por tierra, el viaje desde Bagua puede ser de diez horas a más. A Santiago se llega en un viaje de cuatro horas por río desde Nieva, mientras que al Cenepa también se llega en un viaje de tres horas por río desde Puerto Imaza. La densidad poblacional en estos distritos tiene un comportamiento similar a la accesibilidad; en Aramango hay 21,98 hab/km, en Imaza 7,06, Nieva 5,15, El Cenepa 1,59 y en Santiago 1,04. (Figura 1)

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio estuvo conformada por 4572 mujeres en edad fértil (MEF), entre 15 y 49 años de edad, y 9160 niños menores de tres años de edad, miembros de la población aguaruna en los distritos mencionados⁹. Se incluyeron a mujeres en edad fértil con niños menores de tres años, y niños menores de tres años, se excluyeron a quienes presentaron problemas o defectos físicos que impedían realizar una adecuada medición del peso o talla; y también a quienes presentaban problemas de audición o dicción para responder la entrevista.

En tanto esta población es bilingüe (awajun/castellano), se tomó la previsión de contar en el equipo de trabajo con un técnico de enfermería aguaruna, quien facilitaba la comunicación en los casos donde había mayor dificultad para comunicarse en castellano.

El tamaño de la muestra se calculó tomando como referencia la prevalencia de anemia en MEF (36,2%) y de desnutrición crónica en niños (36%) correspondiente al departamento de Amazonas¹⁰, con un nivel de confianza de 95%, una precisión de $\pm 7\%$, una tasa de no respuesta de 10% y un efecto de diseño de 1,75, obteniendo el siguiente tamaño muestral: 478 MEF y 465 niños. En ese sentido, el nivel de inferencia válido del estudio es para el grupo de niños y mujeres en edad fértil independientemente.

Para la selección de la muestra de estudio se realizó un muestreo bietápico donde las unidades primarias de muestreo fueron las comunidades aguarunas que cuentan con un mínimo de 16 hogares, y las unidades secundarias fueron los hogares que tenían mujeres en edad fértil y niños menores de tres años de edad, los que fueron seleccionados aleatoriamente de igual forma que las comunidades. En cada hogar se evaluó al niño y a la madre.

ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional de los niños se determinó a partir de la antropometría, según el indicador de talla para la edad (T/E), comparándolo con el patrón establecido como población de referencia por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) a través del Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS)¹², y la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹³. Para determinar desnutrición crónica en niños de la población en estudio, se usó como punto de corte el indicador T/E por debajo de -2DE.

El estado nutricional de mujeres en edad fértil, se determinó usando el Índice de Masa Corporal (IMC) o Índice de Quetelet (P/T^2). Los puntos de corte que se usaron fueron los recomendados por la OMS¹³ que define un IMC < 18,5 como bajo peso, entre 18,5 y 24,9 como normal, entre 25 y 29,9 como sobrepeso, y de 30 a más como obesidad.

Para la evaluación de los niveles de hemoglobina en los niños y MEF, se usó el método de colorimetría en sangre capilar con el fotómetro portátil HemoCue®. La prevalencia de anemia se determinó usando los puntos de corte de < 12 g/dL para MEF y < 11g/dL para niños¹⁴, considerándose anemia leve entre 10,0 y 10,9 g/dL para niños y 10,0 y 11,9 g/dL para las MEF, anemia moderada entre 7,0 a 9,9 g/dL y anemia grave si era menor de 7,0 g/dL para los niños y las MEF. No fue necesario realizar el ajuste por altura toda vez que los centros poblados se ubican por debajo de los 500 msnm.

FRECUENCIA DEL CONSUMO DE ALIMENTOS

Para determinar las características del consumo de alimentos se realizó una encuesta en una submuestra de 290 hogares. El instrumento usado fue adaptado de la *Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos en MEF y niños menores de 12 a 35 meses*¹⁵, conformándose un listado de los alimentos de mayor consumo de la zona con el aporte de pobladores de la zona de investigación.

Se solicitó a la persona responsable de la elaboración y distribución de los alimentos en el hogar que respondiera qué alimentos consumían, y su respectiva frecuencia de consumo para cada uno: diario, determinadas veces a la semana, mensual, varias veces al año, entre otras.

Para describir la frecuencia alimentaria se agruparon los diversos alimentos en función a los grupos considerados en el Sistema Peruano de Agrupación de Alimentos¹⁶. Se

definieron seis grupos: cereales, tubérculos y menestras; verduras; frutas; lácteos; carnes, pescado y huevos; grasas y azúcares.

ASPECTOS ÉTICOS

Antes del inicio de la recolección de información se solicitó dos tipos de consentimiento: el comunitario, representado por el *Apu* quien es la máxima autoridad en cada comunidad aguaruna, a quien se tuvo que brindar los detalles de la actividad y en tanto lo aceptaba, se procedió a obtener el respectivo consentimiento informado de las madres, a quienes se les solicitó la firma del formulario de consentimiento informado una vez que ésta había sido leída por el encuestador en castellano o en *awajun* según fuera necesario.

De acuerdo con los resultados, se derivó a los centros de salud de la zona a aquellas personas que se encontraban con anemia para el respectivo tratamiento, además el profesional nutricionista brindaba una orientación nutricional sobre alimentación y nutrición de acuerdo con cada diagnóstico.

ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó el control de errores en la digitación mediante el sistema de doble digitación, verificando los datos incongruentes con las encuestas físicas. La información se procedió a digitar desde los registros físicos a una base de datos única con estructura relacional, utilizando el *software* SPSS v.12 y el módulo EPINUT del EPIINFO v.3.3.2

El análisis estadístico comprendió el cálculo de las prevalencias del estado nutricional en las poblaciones objetivo, sus intervalos de confianza al 95%, la frecuencia de consumo de los principales alimentos; la relación entre sexo, edad, distrito de procedencia y las variables estado nutricional, anemia y consumo, se cuantificó la asociación entre desnutrición crónica, anemia y factores como edad, distritos de procedencia y nivel educativo usándose para ello la prueba del chi cuadrado.

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

La muestra estuvo conformada por 480 niños y mujeres en edad fértil, sin embargo, se eliminaron cuatro encuestas por presentar datos incompletos e inconsistentes; en ese sentido, se presentarán los resultados de las MEF y niños menores de tres años de 476 hogares de la población aguaruna.

Respecto a la edad, 35,9% de los niños eran menores de un año; 32,8% tenían la edad de un año; y el 31,3% tenía dos años cumplidos. La distribución de las MEF fue de 12,2% para las menores de 20 años; 52,3% estaban comprendidas entre los 20 y 30 años; 30,5% entre los 30 a 40 años; y 5,1% entre los 40 a 49 años.

Las familias aguarunas que formaron parte del estudio estaban conformadas hasta por once miembros, concentrándose 40,8% en el rango de cinco a siete miembros, y presentando una media de 5,7 miembros por hogar. Se encontró asociación estadística entre distritos y número de miembros de las familias ($p < 0,000$); así, el distrito de Nieva presentó mayor proporción de familias pequeñas (hasta cuatro miembros), los distritos de Aramango, Imaza y Santiago presentaron mayor proporción de familias medianas (de cinco a siete miembros), mientras que el distrito de Cenepa presentó una mayor proporción de familias numerosas (de ocho a once miembros) (Tabla 1).

ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS

Desnutrición crónica

La distribución de los puntajes z de la talla para la edad de la muestra de niños presentó un mínimo de -4,76 y un máximo 3,27, con una media de -1,44, una desviación estándar de 1,31 y un intervalo de confianza para la media al 95% de [-1,561 a 1,324].

La prevalencia de desnutrición crónica, encontrada entre los niños evaluados fue de 33,4% ($< -2DE$). Sin embargo,

Tabla 1. Distribución de los hogares aguarunas evaluados según el número de miembros del hogar y distritos de procedencia. Amazonas, Perú 2004.

Número de miembros	n	%	Aramango	Imaza	Cenepa	Nieva	Santiago
Hasta cuatro	185	38,9	12,5	30,7	23,3	57,6	31,9
De cinco a siete	194	40,8	56,3	47,3	30,2	32,1	46,8
De ocho a once	97	20,4	31,3	22,0	46,5	10,3	21,3
Total	476	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

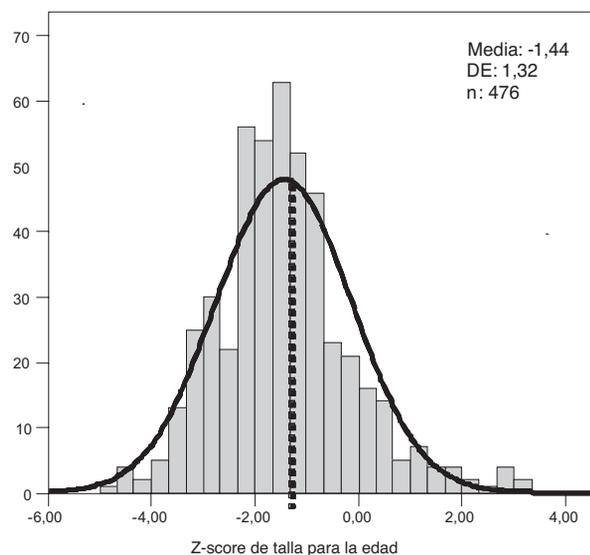


Figura 2. Distribución de los z-score de la talla para la edad en niños aguarunas. Amazonas, Perú 2004.

La figura muestra cómo la distribución de los puntaje z para la relación talla/edad se concentran por debajo de -1DE, la media y la mediana se ubica entre -1 y -2 DE; es decir efectivamente la mayoría de los niños evaluados son normales (+/-2DE), sin embargo, esta distribución normal se concentra más hacia el límite inferior mostrando la real magnitud de la desnutrición crónica.

si consideramos el número de niños que se encuentran entre -1 y -2 DS, el porcentaje de niños en riesgo de desnutrición es elevado, pues en este rango se encuentran alrededor del 30% de los niños (Figura 2).

De los niños evaluados, 37% presentó desnutrición crónica; en el caso de las niñas, la desnutrición crónica estaba presente en 30,6%. No se encontró asociación entre el sexo y la desnutrición crónica en los niños.

A nivel de los cinco distritos, el distrito del Cenepa es el que presentó la mayor proporción de niños con desnutrición crónica en su población, seguido por los distritos de Santiago e Imaza (Figura 3). Por el contrario, Aramango fue el distrito con menor proporción de niños con desnutrición. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el distrito de residencia y la desnutrición crónica en niños ($p= 0,015$).

Anemia

La medición de la hemoglobina en los niños aguarunas presentó valores entre 7 y 13 g/dL, una media de 10,23, una desviación estándar de 1,11, y un intervalo de confianza para la media al 95% de [10,13 - 10,33]. La prevalencia de anemia fue de 76,5%, los menores de un año presentaron una prevalencia de 86,5%, y a

mayor edad, la prevalencia fue disminuyendo, llegando a 67,1% para el grupo comprendido entre 24 y 35 meses de edad. Por otro lado, se halló una asociación estadística entre la edad y la gravedad de la anemia, en los niños menores de un año predominó la anemia moderada, mientras que en los niños de uno a tres años predominó la anemia leve ($p=0,001$).

Al relacionar la anemia con la desnutrición crónica se observa que los niños desnutridos crónicos presentan una prevalencia de anemia ligeramente mayor respecto a los normales: 77,3 y 75,7% respectivamente, diferencias no significativas.

A nivel de los distritos estudiados, Cenepa presentó la mayor prevalencia de anemia en niños (79,8%), seguido por Santiago (78,7%), Nieva (77,6%), Imaza (74,6%) y Aramango (68,8%); hallándose una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p=0,000$).

ESTADO NUTRICIONAL EN MEF

Desnutrición

Según el Índice de Masa Corporal (kg/m^2), 89% de las mujeres en edad fértil aguarunas se encontraban con un estado nutricional normal, 6,8% con sobrepeso y obesidad y en el otro extremo 4,4% con bajo peso. La presencia de desnutrición en MEF no estuvo asociada de manera estadísticamente significativa con el distrito de residencia ni con los grupos de edad ($p>0,05$).

Talla

La mujer aguaruna en edad fértil presentó una talla promedio de 148 cm; 22,5% con menos de 145 cms, 63,7% tenía una talla inferior a 150 cm, 35,7% entre 150 y 160 cm, y solamente 0,6% supera los 160 cm. Por otro lado,

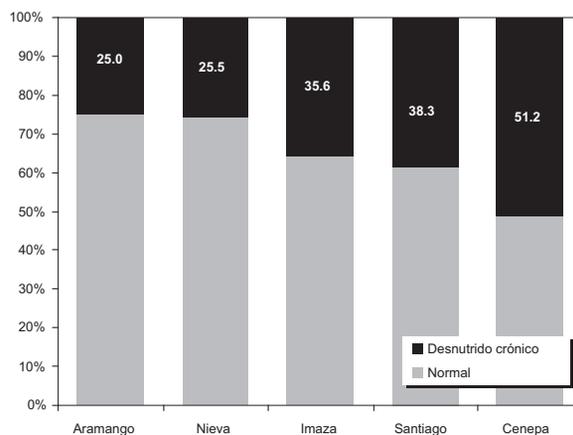


Figura 3. Prevalencia de desnutrición crónica en niños aguarunas según distrito de procedencia. Amazonas, Perú 2004.

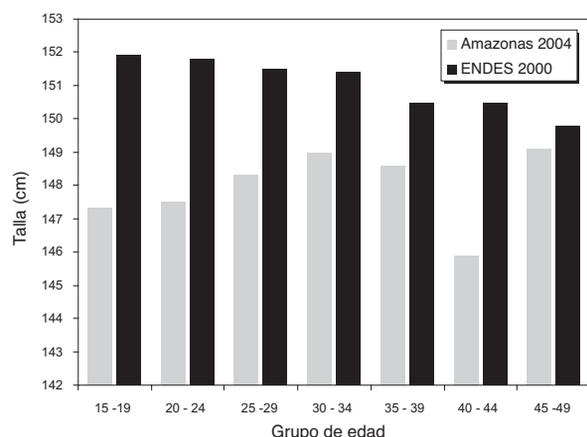


Figura 4. Talla promedio de MEF aguaruna según grupo de edad (Amazonas, 2004) en relación al promedio nacional (ENDES 2000¹⁰).

se encontró asociación estadísticamente significativa entre el distrito de procedencia de las MEF y su talla ($p=0,014$), mas no existió dicha asociación entre los rangos de edad y la talla de las MEF ($p>0,05$). (Figura 4)

Anemia

La medición de la hemoglobina de las mujeres aguarunas en edad fértil presentó valores entre 8 y 15 g/dL, una media de 12,07, una desviación estándar de 1,17, y un intervalo de confianza para la media de [11,96 - 12,17]. La prevalencia de anemia en MEF fue de 50,2%, observándose según rangos de edad, que las menores de 20 años presentaron una menor prevalencia (32,8%). Sin embargo, conforme avanza la edad también se observa un aumento acelerado de la prevalencia, llegando a 66,7% para las MEF comprendidas entre los 45 y 49 años de edad, siendo ésta una asociación significativa ($p=0,01$).

Al analizarse la prevalencia de anemia en MEF por distritos, se halló una asociación significativa en este análisis ($p=0,000$), siendo el distrito de Cenepa el que presentó una mayor prevalencia (65,15%), seguido de Santiago (59,6%), Aramango (56,3%), Imaza (55,1%) y Nieva (36,4%).

Al relacionarse la prevalencia de anemia con el diagnóstico nutricional se encontró que presentaban anemia 38% de las MEF con delgadez, 50% de las normales, y 56,2% de las MEF con sobrepeso y obesidad.

FRECUENCIA DEL CONSUMO DE ALIMENTOS

Se llegó a listar más de cien diferentes alimentos locales y foráneos que forman parte de la dieta de las familias aguarunas. La mayoría de ellos presentaron una frecuen-

cia de consumo esporádica, por ello al plantearse los criterios de selección de alimentos que son consumidos por lo menos una vez a la semana en 10% de los hogares como mínimo, la lista se redujo a sólo 24 alimentos, que se presentan en la tabla 2, donde se revisa la frecuencia específica de cada uno de ellos (Tabla 2).

Si identificamos los alimentos que son consumidos por lo menos en 40% de los hogares aguarunas y como mínimo una vez a la semana, esta lista se reduce aun más, a sólo ocho alimentos: yuca, *sachaculantro* (falso culantro o culantro silvestre), cuatro variedades de plátano, huevo de gallina y *carachama* (pez de los ríos amazónicos del que se conocen más de veinte especies). Los alimentos que presentaron frecuencia diaria de consumo en la mayoría de los hogares fueron solamente la yuca y las variedades de plátano.

En el grupo de cereales, tubérculos y menestras, la yuca representó el alimento típico por excelencia, pues fue consumido diariamente por 89,9% de la población, y 95,1% lo hizo al menos una vez a la semana. El arroz es otro alimento que fue consumido por la mayoría de las familias (92,8%), sin embargo su consumo semanal sólo involucró a 25,5% de los hogares. Por otro lado, existen alimentos como la *sachapapa* (tubérculo comestible) que a pesar de haber sido consumidos por 95,4% de las familias, el consumo semanal sólo involucró a 18,3% de los hogares.

El consumo de verduras fue bastante limitado en estas poblaciones, evidenciado en que solamente cuatro tipos de verduras fueron mencionados como parte de la dieta de más de 30% de los hogares, y de aquellos, el consumo semanal de la chonta y el *sachaculantro* estuvo presente en 54,9 y 53,2% de los hogares respectivamente.

Respecto al consumo de frutas, el elevado porcentaje de familias que las consumieron en general, contrasta con el que presentaron las familias con una frecuencia de consumo semanal; fueron las diferentes variedades de plátanos las que presentaron frecuencias de consumo semanal en más de 95% de los hogares, seguido de 14% para el aguaje.

De los productos lácteos, la leche fue el único alimento que formó parte de la dieta de 42,2 % de los hogares aguarunas; sin embargo, sólo en 2,9% de ellos presentó una frecuencia de consumo semanal.

Los principales alimentos fuente de proteína animal fueron el huevo de gallina, la *carachama* y el gusano de la chonta, los cuales estaban en la dieta de más de 90% de los hogares, y presentaron una frecuencia de consumo semanal en más de 30%.

Tabla 2. Porcentaje de hogares que presentan una frecuencia semanal de consumo de alimentos^(a).

Grupos de alimentos	Frecuencia de consumo (Número de veces por semana)							Una o más veces por semana
	Una	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Seis	Siete	
Cereales, menestras y tubérculos								
Yuca	0,7	-	0,7	0,7	3,3	-	89,9	95,1
Arroz	19,0	2,6	1,3	0,7	0,3	0,7	1,0	25,5
Papa amarilla	1,6	0,3	-	-	0,3	21,2	1,3	24,8
Fideos	18,3	4,6	0,7	0,7	-	-	-	24,2
<i>Sachapapa</i>	15,4	2,0	0,7	0,3	-	-	-	18,3
Avena	12,7	1,3	1,0	0,3	-	-	1,0	16,3
Galleta de soda	13,1	0,7	1,3	-	-	-	0,7	15,7
Maíz choclo	12,1	1,6	-	-	-	-	0,3	14,1
Pan	9,8	0,7	-	-	-	-	-	10,5
Verduras								
Chonta	20,9	9,2	8,2	4,2	11,4	0,7	0,3	54,9
<i>Sachaculantro</i>	30,4	12,4	5,6	1,6	0,8	-	2,4	53,2
Repollo	17,3	1,4	-	-	-	-	0,7	19,4
Frutas								
Plátano verde ^(b)	1,3	5,6	15,4	2,3	11,8	10,8	51,0	98,0
Aguaje	8,2	4,2	1,0	-	-	-	0,7	14,1
Carnes y pescados								
Huevo de gallina	33,3	10,5	4,9	1,6	-	-	3,3	53,7
<i>Carachama</i>	21,2	14,4	3,3	-	-	0,3	0,3	39,5
Gusano	19,9	5,6	2,0	-	0,3	0,3	0,3	28,4
Pollo	12,4	0,7	0,3	0,3	-	-	0,3	14,1
Gallina	9,5	1,0	-	0,7	-	-	-	11,1
Azúcares y aceites								
Azúcar	21,2	3,6	2,3	0,7	0,3	0,3	4,9	33,3
Aceite vegetal	19,9	2,6	2,3	1,0	-	0,3	2,3	28,4

n = 290 (a) Se han seleccionado los alimentos que tienen frecuencia de consumo semanal por lo menos en 10% de los hogares. (b) Se registró diversas variedades de plátano con frecuencia de consumo semejantes: plátano de seda 98%, maduro 99%, y guineo 95,4%.

DISCUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio relacionados con la elevada desnutrición crónica del niño (33,4%) son similares a los hallazgos de la ENDES 2000 para el Departamento de Amazonas (36%)¹⁰, y UNICEF 2002 (49%)⁷, aunque los resultados de la ENDES están referidos a los niños menores de cinco años, y el estudio de UNICEF está centrado principalmente en la población Huambisa-Aguaruna del distrito de Río Santiago. Es importante señalar que, además del porcentaje de niños con diagnóstico de desnutrición crónica, un poco más de 30% se encuentran entre -1 y -2DE, en condiciones de evidente riesgo nutricional, estas cifras señalan la

gravedad del problema nutricional del niño, pues tomando en cuenta las condiciones muy precarias en las que vive esta población, de mantenerse las condiciones de alimentación y sanitarias existentes, muchos de estos niños terminarán en un corto plazo en condiciones de desnutridos crónicos.

Por otro lado, en determinados países de América Latina se ha demostrado en estudios semejantes que la desnutrición crónica en poblaciones indígenas siempre es superior al promedio nacional¹⁷⁻²⁰, ensayándose la explicación de las condiciones de pobreza y exclusión en que viven como uno de los grandes determinantes de esta situación. Solamente se ha encontrado el caso

de los naporunas en el Ecuador²¹ donde se precisa que la prevalencia de desnutrición crónica es menor al promedio nacional atribuible al fácil acceso a alimentos ricos en proteína.

La anemia afecta a 76,5% de los niños, esto se explicaría por el deficitario consumo de alimentos fuentes de hierro, por la elevada prevalencia de enteroparasitismo (95%) reportado por Ibáñez y colaboradores²² en un estudio realizado en escolares aguaruna y también en las condiciones de grave deficiencia sanitaria de los hogares y comunidades donde solamente 0,8% de los hogares del estudio contaban con un sistema de desagüe domiciliario y 13,6% de los hogares se abastecían de una red pública de agua.

Las diferentes prevalencias de desnutrición crónica, anemia infantil y anemia en MEF según distritos, plantea la necesidad de profundizar la indagación respecto a los factores que están interviniendo; sin embargo, es necesario señalar que el sistema alimentario de los aguaruna se encuentra deteriorado, llegando a la fecha a tener problemas de disponibilidad y de acceso a los alimentos (según la estadística agraria 90% de la superficie agrícola se destina a yuca, plátanos, maíz amarillo y arroz²³).

Esta situación de grave deficiencia de alimentos es producto de un proceso histórico, pues este pueblo ha pasado de un patrón de asentamiento por familias extensas a la de comunidades concentradas que en un corto plazo ha conducido al deterioro de sus recursos como los de la caza, pesca y recolección²⁴; Berlin²⁵ en un estudio realizado entre 1972-75 luego de la evaluación clínica, antropométrica y del consumo de alimentos concluye que se trata de un pueblo bien nutrido, en el cual los niños y la familia consumen alimentos que exceden en todos los casos sus requerimientos nutricionales. Por ello sólo quedan como una referencia histórica la siguiente afirmación *...los aguaruna comen precisamente lo que la Organización Mundial de Salud dice que se debe comer... ¿por qué los aguarunas no están enfermos? Como podrían adivinar, sospecho que una parte de la respuesta es nutricional*²⁶.

Algunas diferencias merecen destacarse; Aramango e Imaza son los distritos que se encuentran más integrados al medio urbano, son los espacios donde la disponibilidad de alimentos es mayor por la oferta que llega desde las ciudades. Por otro lado, la posibilidad relativa de acceder a ellos también es mayor pues las familias tienen más posibilidad de vender sus productos agropecuarios, de emplearse temporalmente en fundos agrícolas, etc.; situación que no ocurre en los distritos más aislados, donde destaca El Cenepa. Paralelo a la alimentación, el

acceso a los servicios de salud y de educación también presenta diferencias, siendo El Cenepa el que muestra la mayor tasa de analfabetismo (INEI, 2005)⁵.

La evaluación nutricional de la MEF según IMC señala que 89% se encuentra en condiciones normales, y 6,6% con sobrepeso y obesidad y 4,4% de delgadez; esta situación nos conduce a señalar que sólo el indicador de IMC no puede utilizarse para evaluar el estado nutricional de este tipo de poblaciones, tomando en cuenta que existen referencias al respecto, debería complementarse con otros indicadores antropométricos (índice cintura-cadera, circunferencia del brazo, pliegue cutáneo) de composición corporal e indicadores bioquímicos³⁷⁻³⁰.

Por otro lado, se observa que la talla de la mujer aguaruna podría estar involucionando, toda vez que al compararse con la talla de la MEF peruana se observa una tendencia inversa; este hallazgo también requiere un mayor estudio, con fines de disponer de mayor información que confirme o desmienta las tendencias señaladas.

La mayor prevalencia de la anemia en MEF con sobrepeso confirma la tendencia de coexistencia de problemas carenciales de micronutrientes con el sobrepeso y obesidad ya observada en otro estudio³¹, lo cual complica el panorama de los daños nutricionales y por lo tanto de una adecuada intervención.

La medición de la frecuencia del consumo de alimentos ha permitido establecer que la alimentación actual de este pueblo se basa principalmente en la yuca y plátanos como alimentos de consumo diario en más de 90% de los hogares. Esto se complementa con el consumo de arroz, huevos de gallina, *carachama*, gusano y algunas verduras como el *sachaculantro* y la chonta, probablemente al lado de carencias de nutrientes existe el consumo de considerables volúmenes de carbohidratos^{25,32} los que a la larga pueden generar otros problemas sanitarios. Esta situación expresa la magnitud del deterioro de los recursos de esta población, donde hay una gran carencia de proteínas y micronutrientes, contrastando con otros pueblos como los Cashinahua del Purus (Ucayali)³³, donde en tres meses de trabajo de campo se observó el aprovechamiento de 32 especies con 569 animales cazados, 89% mamíferos.

En el caso de los Aguaruna, el espacio vital alrededor de las comunidades se encuentra diezmado, sin ofrecer mayores recursos a sus pobladores, por lo que las especies animales sólo se encuentran en zonas muy alejadas, de difícil acceso y de baja concentración poblacional, como puede ser la cuenca del Alto Cenepa en el contexto del Parque Nacional de la Cordillera del Cóndor, que mantiene una importante riqueza de flora y fauna³⁴.

La disponibilidad de alimentos en estas poblaciones tiene un carácter estacionario y como el recojo de información de campo se realizó entre los meses de octubre y noviembre cuando se está iniciando la época de mayor carencia de alimentos, éste no incluye información de otros momentos del año cuando hay mayor o menor disponibilidad de alimentos tal como lo señala Abad³², quien lista 208 alimentos que forman parte de la dieta de las familias aguarunas en el 2004, destacando la yuca y los plátanos.

Una limitación del presente estudio radica en que se obtuvieron pequeñas muestras poblacionales del distrito de Aramango, así como también para determinados grupos de edad de la MEF y los niños, con lo cual se ven limitados los resultados para estos grupos.

En conclusión, el pueblo Aguaruna está atravesando por un momento crítico de su historia, en el cual además de la elevada prevalencia de diversos problemas de salud, sufre el deterioro de sus recursos naturales, limitándoles la posibilidad de contar con una adecuada alimentación, base para el desarrollo de los pueblos. Se dan tres procesos paralelos: una escasa disponibilidad de alimentos, un limitado acceso a ellos, y una precaria estabilidad originada en la estacionalidad de muchos alimentos, incrementando paulatinamente los índices de desnutrición y anemia, y con ello otros problemas de salud.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a todas las personas que participaron en el estudio, al personal que apoyó la recolección de la información de campo, especialmente a los técnicos de enfermería aguaruna, Santiago Taqui Paz y Aurelio Ugkum Ampam cuyo aporte fue muy valioso, asimismo, a todos los *Apu* de las comunidades estudiadas, por las facilidades en el proceso de investigación buscando que sus resultados contribuyan a hacerlos visibles como ciudadanos peruanos. Un reconocimiento especial al Lic. José Cruz Pineda que integró el equipo de campo y se encargó de digitar la información así como realizar el análisis preliminar de la información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Organización Panamericana de la Salud.** Iniciativa Salud de los Pueblos indígenas: Lineamientos estratégicos y Plan de acción 2003-2007. Washington DC: OPS; 2003. p. 3-8.
2. **Perú, Ministerio de Salud, Oficina General de Epidemiología.** Análisis de la situación de los pueblos indígenas de la Amazonía peruana. Lima: MINSA/OGE; 2003. p. 13-21.
3. **Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática.** IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda, Perú 1993. Lima, INEI; 1993.
4. **Perú, Ministerio de Salud, Oficina General de Epidemiología.** Análisis de la situación de salud del pueblo Shipibo - Konibo". Lima: MINSA/OGE; 2002.
5. **Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática.** X Censo Nacional de Población y V Vivienda, Perú 2005. [CD-ROM] Lima: INEI; 2005.
6. **Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.** La desnutrición, causas, consecuencias y soluciones. En: UNICEF. Estado Mundial de la Infancia 1998. New York: UNICEF; 1998. p.14-33.
7. **Programa de Cooperación Perú-UNICEF.** Línea de Base del Proyecto: Desarrollo Humano sostenible en la Amazonía. Lima: UNICEF; 2003.
8. **Dirección Subregional de Salud Bagua.** Análisis situacional de salud de la Dirección Subregional de Salud Bagua. Informe Final. Bagua, Amazonas: DIRESA Bagua; 2002.
9. **UNICEF/INEI.** Perú: La población de las comunidades indígenas de la Amazonía. Lima: UNICEF/INEI; 1997.
10. **Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática.** Encuesta de Demografía y Salud 2000. Lima: INEI; 2001.
11. **Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, Grummer-Strawn LM, Flegal KM, Mei Z, et al.** 2000 CDC Growth charts for the United States: methods and development. *Vital Health Stat* 11 2002; 246:1-190.
12. **WHO Working Group.** Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. *Bull World Health Organ* 1986; 64(6) 929-41.
13. **Organización Mundial de la Salud.** El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Ginebra: OMS; 1995. Serie de Informes Técnicos N° 854.
14. **World Health Organization.** Iron deficiency anaemia. Assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Washington D.C.: WHO; 2001.
15. **Instituto Nacional de Salud.** Encuesta nacional de consumo de alimentos en mujeres en edad fértil y niños menores de 12 a 35 meses. Informe Final. Lima: INS / CENAN; 2003.
16. **Instituto Nacional de Salud.** Agrupamiento peruano de alimentos. Lima: INS/CENAN; 2003.
17. **Rivera J, Monterrubio EA, Gonzáles-Cossio T, García-Feregrino R, García-Guerra A, Sepúlveda-Amor J.** Estado nutricional de los niños indígenas menores de 5 años de edad en México: resultados de una encuesta nacional probabilística. *Salud Pública Mex* 2003; 45(supl4): S466-76.
18. **Amigo H, Bustos P, Erazo M, Radrigán ME.** Comparación del estado nutricional entre escolares indígenas y no indígenas. *Rev Med Chil* 1999; 127(8): 903-10.
19. **Bustos P, Weitzman M, Amigo H.** Crecimiento en talla de niños indígenas y no indígenas chilenos. *Arch Latinoam Nutr* 2004; 54(2): 190-95.

20. **Menegolla IA, Drachler M, Rodrigues IH, Schwingel LR, Scapinello E, Pedroso MB.** Estado nutricional e fatores associados à estatura de crianças da Terra Indígena Guarita, Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006; 22(2): 395-406.
 21. **Buitron D, Hurtig AK, San Sebastián M.** Estado nutricional en niños naporuna menores de cinco años en la Amazonía ecuatoriana. *Rev Panam Salud Publica* 2004; 15(3): 151-59.
 22. **Ibañez N, Jara C, Guerra C, Díaz E.** Prevalencia de enteroparasitismo en escolares de comunidades nativas del Alto Marañón, Amazonas. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2004; 21(3): 126-33.
 23. **Centro de Investigación y Promoción del Campesinado / Servicio Agropecuario para la Investigación y Promoción Campesina.** Evaluación participativa de necesidades prioritarias: Alto Marañón. Lima: CIPCA / SIAPE; 2000.
 24. **Huamán-Espino L.** Más allá de la estadística alimentaria y nutricional. Percepciones de un aguaruna en relación a la situación alimentaria de su pueblo. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 2006; 23(1): 73-76.
 25. **Berlin EA, Markell E.** An assessment of the nutritional and health status of aguaruna jívaro community, Amazonas, Peru. *Ecol Food Nutr* 1977; 6: 69-81.
 26. **Berlin EA, Markell E.** Parásitos y nutrición, dinámica de la salud entre los Aguaruna-Jívaro. *Amazon Peru* 1982; 3(6): 51-58.
 27. **Gallagher D, Visser D, Sepulveda D, Pierson RN, Harris T, Heymsfield SB.** How useful is body mass index for comparison of body fatness across age, sex, and ethnic groups?. *Am J Epidemiol* 1996; 143(3): 228-39.
 28. **Garn S, Leonard WR, Hawthorne VM.** Three limitations of the body mass index. *Am J Clin Nutr* 1986; 44(6): 996-97.
 29. **Silvia Angela Gugelmin, Ricardo Ventura Santos.** Ecología humana e antropometria nutricional de adultos Xavanté, Mato Grosso, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2001; 17(2): 313-22.
 30. **Deurenberg P, Yap M, van Staveren WA.** Body mass index and percent body fat: a meta analysis among different ethnic groups. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998; 22(12): 1164-71.
 31. **Pajuelo J, Muñoz C, Ayquipa A, Ponciano W, López R.** El sobrepeso, la obesidad y la anemia nutricional en la mujer adulta. *An Fac Med* 2000; 61(4): 265-70.
 32. **Abad M, Roche M, Vidal S, Carrasco M, Tuesta I, Creed-Kanashiro H, et al.** El sistema de alimentación de los aguaruna del Bajo Cenepa. I Congreso Internacional y VII Congreso Peruano de Nutrición. Lima: Sociedad Peruana de Nutrición; 2004.
 33. **Gil J.** Aprovechamiento de la fauna silvestre en Comunidades Cashinahua del río Curanja y Purus [documento en internet]. Lima: WWF-Peru; 2004. [Fecha de acceso: enero 2006]. Disponible en: www.wwfperu.org.pe/publicaciones/InformeTecnicoFaunaSilvestrePurus.pdf
 34. **Conservación Internacional Perú y Museo de Historia Natural de la UNMSM.** Evaluación biológica realizada en la cuenca del río Cenepa (Amazonas – Perú). Lima: INRENA/Conservación Internacional Peru; 2003.
-
- Correspondencia:** Lic. Lucio Huamán-Espino. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.
Dirección: Tazón y Bueno 276. Jesús María, Lima
Teléfono: (511) 2613174
Correo electrónico: lpepeh2005@yahoo.es, luciohuaman@ins.gob.pe