

ESTADO NUTRICIONAL Y HÁBITOS ALIMENTARIOS EN INDÍGENAS EMBERA DE COLOMBIA

NUTRITIONAL STATUS AND FOOD PATTERNS IN EMBERA INDIGENOUS PEOPLE FROM COLOMBIA

Javier Rosique G. (1), María Teresa Restrepo C.(2), Luz Mariela Manjarrés C.(3),
Aida Gálvez A. (1) Johana Santa M. (5)

(1) Laboratorio de Antropología Biológica, Departamento de Antropología, Universidad de Antioquia, Colombia.

(2) Grupo de Investigación en Nutrición Humana, Universidad de Antioquia. Colombia.

(3) Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia. Colombia.

(4) Departamento de Antropología, Universidad de Antioquia. Colombia;

(5) Grupo de Investigación Medio Ambiente y Sociedad, Universidad de Antioquia, Colombia.

ABSTRACT

Objective: To analyze food habits and nutritional status in indigenous people. **Methodology:** Study of prevalence of two communities with different patterns of food acquisition: dependency of rainforest resources (Atausí) and farmers with a degree of acculturation (Nusidó). The usual daily intake (24 hours recall and nutrient analysis) and nutritional status by anthropometry (height-age, height-weight and IMC) were studied. Ethnography of foods was undertaken. **Results:** the traditional dietary ideal (hunting, fishing and harvesting), is not sustainable due to the low productivity and the socio-economic conditions. The prevalence of deficiency in daily intake (Atausí > Nusidó) is high: energy 73,2%, proteins 36,6%, folic acid 34,2%, calcium 93,0%, vitamin A 61,4% and zinc 75,7%. Chronic under-nutrition appeared in 68,9% (0-10 years), and short stature in 77,1% (10-19 years), overweight in 45% (adults). Both communities have greater under-nutrition than the national level and the community more dependent on forest (Atausí) has worse nutrition outcomes. **Conclusion:** Current dietary habits do not guarantee the coverage of food requirements and have influence on undernutrition, along with other factors that increase food insecurity of Embera indigenous compared to the general Colombian population.

Key words: food security; indigenous peoples; food intake; anthropometry; under-nutrition.

Este trabajo fue recibido el 29 de Marzo de 2010 y aceptado para ser publicado el 14 de Junio de 2010.

INTRODUCCIÓN

Los embera son amerindios adscritos a la familia lingüística Chocó, ocupan el tercer lugar en importancia demográfica entre los pueblos indígenas de Colombia y aunque se conocen pocos estudios sobre su estado nutricional, se reconoce que poseen problemas de seguridad alimentaria y de viabilidad agroproductiva (1).

La alta prevalencia de desnutrición aguda en los embera y otros grupos étnicos de Colombia como los waunana, cuna y huitoto ha sido motivo de preocupación desde la década de los 90 (2). La desnutrición crónica y la aguda en niños embera menores de 6 años supera los promedios nacionales en algunas comunidades (3). Esto

contrasta con otros estudios sobre indígenas chilenos donde sus estaturas no difieren significativamente de las de niños no indígenas hasta los 6 años (4).

Se ha documentado un cambio en su sistema alimentario tradicional (5,6), ya que se basaban en la caza, pesca, recolección, producción hortícola diversificada y cría de especies menores, destinando un excedente para venta. Las parentelas podían reubicarse en otros lugares si la oferta ambiental mostraba agotamiento, garantizando la disponibilidad de fauna y recuperación de los terrenos. En los últimos 15 años los investigadores coinciden en el desajuste de su sistema alimentario y en la pérdida de usos del espacio en forma temporal,

diversificada y rotativa (5-7), debido al reordenamiento territorial, la presión colonizadora y el conflicto armado colombiano, originando la falta de tierras, reducción en la producción de alimentos y deterioro en el estado nutricional de los embera (8,3).

La etnonimia embera reconoce dos patrones de adaptación ecocultural, los oibida (gente de selva) y los eyabida (gente de las laderas), cada uno con su propio sistema de obtención de alimentos. El primero está ligado a los recursos selváticos y al binomio plátano-maíz y el segundo, es dependiente del cultivo de caña, con poca producción de plátano y maíz. El objetivo del presente estudio fue diagnosticar el estado nutricional y su relación con los hábitos alimentarios de dos comunidades indígenas embera del municipio de Frontino (Departamento de Antioquia), representativas de los mencionados patrones de obtención de alimentos, para comparar la situación de sostenibilidad de su sistema alimentario.

SUJETOS Y MÉTODOS

Población y muestra: el estudio se realizó en las comunidades embera oibida de Atausí embera eyabida de Nusidó. Esta última, es cercana a la cabecera municipal y es un asentamiento que data de hace sólo 20 años. Allí, los indígenas sobreviven en la pobreza, combinando unos pocos cultivos con el trabajo temporal en explotaciones de café y caña de azúcar. Mientras que, la primera, Atausí es una comunidad alejada y de difícil acceso, por las características del terreno y el pésimo estado de la vía, que debe hacerse parcialmente a pie. Su patrón de asentamiento es disperso, con núcleos distantes a los que se accede por trochas abiertas en la selva de la cuenca del río Chaquenodá. La colonización ganadera, transformó en potreros parte de la selva, reduciéndose la caza y la pesca.

Las comunidades estudiadas contaban con 454 habitantes, 235 de Nusidó y 219 de Atausí según el censo de 2007 de la Organización Indígena de Antioquia (OIA), actualizado en la presente investigación. Se planeó una muestra exhaustiva y sistemática del 100% de los hogares para el estudio de hábitos alimentarios y datos socioeconómicos, mientras que para el estudio de la ingesta de alimentos fue del 77,8% de la población y la de antropometría del 71,0%, ya que la población no incluida estaba ausente en el momento de la encuesta. La muestra fue representativa tanto numéricamente como por su homogeneidad cultural en el comportamiento alimentario.

Tipo de estudio: responde a un diseño transversal de tipo mixto que combina la información biomédica (evaluación de la ingesta y del estado nutricional por antropometría) con la investigación cualitativa (etno-

grafía de los hábitos alimentarios).

Consideraciones éticas: se aplicó lo dispuesto en la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Protección Social de Colombia para investigación con personas. Se obtuvo también el consentimiento de la OIA y de los representantes indígenas. Además, dichos representantes fueron mediadores del proceso en la comunidad, con ellos se realizó la traducción de los formularios a lengua embera, pues pocos tienen soltura en español. El trabajo de campo estuvo acompañado por los traductores y el estudio se consideró con riesgo mínimo de lesión en el ámbito cultural.

Metodología cualitativa: la unidad de análisis etnográfico fue inicialmente cada vivienda, pero se amplió a los restaurantes escolares que ofrecen asistencia alimentaria y a los escasos expendios de artículos alimentarios. Las observaciones formaron parte del diario de campo y se realizaron 40 entrevistas con interlocutores clave, igualmente se llevó un registro de las actividades de recolección y consumo itinerante acostumbradas por los embera. Además se estudiaron las características sociodemográficas y económicas del hogar (ingresos y gastos), producción de alimentos y condiciones de la vivienda encuestando al responsable del hogar.

Ingesta de alimentos: se basó en un recordatorio de 24 horas (n=353) y un segundo recordatorio, en día no consecutivo, al 52,1% de los participantes (n=184). Las réplicas del recordatorio se consideran suficientes según la metodología propuesta para normalizar el consumo habitual (9) La recolección de la información fue realizada por personal capacitado. El formulario del recordatorio fue ajustado previamente en una prueba piloto y el control de calidad en campo fue supervisado por la nutricionista dietista. Para administrar dicho formulario, se actualizó el catálogo codificado de alimentos. Las cantidades de alimentos se estimaron en presencia de quien los preparaba, mediante modelos y figuras geométricas con pesos definidos, ajustados a los habituales previamente catalogados. Para los líquidos se usó un vaso medidor de 500 cc, los productos no catalogados se pesaron en báscula electrónica con capacidad de $2.000 \pm 1,0$ g.

Evaluación del estado nutricional por antropometría: el peso y la talla fueron medidos por personal estandarizado para garantizar el protocolo de medida y el control de errores mediante el cálculo del ETM (Error Técnico de Medida) y las tolerancias permitidas (10). Se utilizó equipo de alta calidad, precisión y fácil transporte en condiciones de campo adversas. La talla para la edad (0-19 años) y el peso para la talla (0-10 años) se diagnosticaron con los valores de referencia del NCHS (National Center for Health Statistics) recomendados por la OMS

(11). Se determinó la prevalencia de desnutrición crónica y aguda para puntajes individuales $< -2z$. El exceso de peso para la talla se clasificó como sobrepeso entre $+1$ y $+2z$, y como obesidad para puntajes $> +2z$ (12). Para jóvenes de 10-19 años se utilizó el indicador talla para la edad calculando la prevalencia de talla baja $< -2z$, y además se usó el índice de masa corporal (IMC), según los valores de referencia (13,14) para definir las categorías de delgadez $< -2z$, sobrepeso entre $+1$ y $+2z$, y obesidad $> +2z$. En cambio, para mayores de 20 años se usaron las categorías de delgadez $< 18,5 \text{ kg/m}^2$, peso adecuado $18,5-24,99 \text{ kg/m}^2$, sobrepeso $25,00-29,99 \text{ kg/m}^2$ y obesidad $> 30 \text{ kg/m}^2$ (15).

Análisis de la información: los diarios de campo y las entrevistas en profundidad se sistematizaron en Atlas-Ti, para emprender el análisis etnográfico sistemático sobre obtención de alimentos y hábitos alimentarios. Los datos de consumo por recordatorio de 24 horas, se ingresaron al Programa de Evaluación de la Ingesta Dietética (EVINDI) de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia (16) que utiliza las tablas de composición de alimentos de Colombia (17) Latin food (18) y Hand book 8 (19). La distribución de nutrientes resultante, se trató con el Software for Intake Distribution Estimation (PC-SIDE v.1.0, junio 2004) para normalizar la ingesta por nutrientes y energía total según la variabilidad intra e inter-individual. La prevalencia de riesgo de deficiencia se definió a partir de las recomendaciones de ingesta de energía y nutrientes para Colombia (20). Para la deficiencia en energía total (Kcal/pers/día) se consideró el punto de corte para la adecuación (cociente entre ingesta individual y valor recomendado) $< 90\%$ y para las proteínas (g/pers/día) se consideró la deficiencia para valores inferiores al 100% de la adecuación. La diferencia de ingesta entre grupos, se estudió con la U de Mann-Whitney. Las diferencias de prevalencias de los parámetros sociodemográficos, el riesgo de déficit de ingesta y la desnutrición por grupos, mediante chi-cuadrado. Para el análisis estadístico se usó el programa SPSSv.14.0.

RESULTADOS

La proporción de menores de 15 años fue elevada (53,9% en oibida Atausí y 49,3% en eyabida de Nusidó), mientras los mayores de 65 años eran solo el 1,8% y el 2,6% en oibida y eyabida respectivamente. La movilidad masculina observada, no obedeció a las prácticas de caza, pesca o recolección, sino a la búsqueda de trabajo

asalariado.

El analfabetismo en los oibida fue del 69,4% y en los eyabida del 51,1% (con diferencia significativa: $\chi^2 1 \text{ gl} = 12,27 \text{ p} < 0,001$). En el 75% de los hogares oibida y en el 43,8% eyabida, un solo miembro (padre o madre) aportaba algún ingreso semanal, que fue inferior a U\$39¹ en todos los hogares oibida, por su escasa dependencia de la economía monetaria, y en el 76,9% de los hogares eyabida. La mediana de los ingresos por hogar en los oibida (U\$12,5) fue casi tres veces menor que en los eyabida. En ambas comunidades la mayor parte de los gastos semanales fueron en alimentación. En los oibida éstos oscilaron entre U\$8 y U\$33 por hogar, mientras que en los eyabida fueron entre U\$11 y U\$39.

La economía de los eyabida de Nusidó se basa en el salario masculino por trabajo en monocultivos de caña o café, y producción de panela², y en el trabajo femenino en las artesanías. En los oibida de Atausí algunas familias complementan los ingresos con la minería artesanal de río (oro). Los hogares de las dos comunidades cultivan algunos alimentos como plátano, maíz, yuca y caña (sólo en Nusidó) y crían especies menores para autoconsumo o venta (en especial cerdos). No obstante, la disponibilidad de proteína animal se supedita a la caza (individual o colectiva según la presa). Esta actividad es muy valorada aunque los animales hayan disminuido por la deforestación. La pesca se favorece por la cercanía de cursos de agua, a pesar de la reducción en número y tamaño de las capturas.

En los oibida de Atausí, la vivienda es el tambo de hojas de palma (choza de techo cónico, sin paredes y con pocas divisiones) elevado sobre troncos cerca de 1,6-2,0 m del suelo. Mientras que en los eyabida de Nusidó, en su gran mayoría es de bahareque (paredes a base de cañas, palos y barro), o de ladrillo y cemento, pero en condiciones de deterioro y humedad. Pocas viviendas cuentan con letrinas o tazas sanitarias, aunque no se utilizan por ser ajenas a los hábitos indígenas. En ambas comunidades hay hacinamiento en la vivienda y se convive con animales. La cría de cerdos y aves de corral es bajo la vivienda o muy cerca de ésta. No se dispone de agua potable y la deposición de excretas es en los cursos de agua. Las basuras se arrojan al área peridomiliar.

Hábitos alimentarios: el ideal dietario de los embera de las dos comunidades, consiste en animales de monte, plátano verde cocido, plátano maduro asado (por unidades o en bebida dulce), pescado, fríjol y preparaciones de maíz. En la práctica, las preparaciones con cárnicos

1 El dólar en este artículo se tomó con fecha de 15 de noviembre de 2007, es decir, U\$1 = 0,68EURO = \$2.049COP (Colombian Pesos).

2 Masa dulce y compacta obtenida prensando, moliendo y calentando la pulpa de la caña de azúcar o caña panelera.

Es conocida en Colombia, Venezuela y otros países Latinoamericanos, aunque con denominaciones como, por ejemplo, piloncillo en México y chancaca en Ecuador, Bolivia y Perú.

no siempre están disponibles por la reducción de caza y pesca. La culinaria indígena observada etnográficamente, incluye la arepa (torta de maíz moldeada a mano y asada), la mazamorra (preparación espesa a base de granos de maíz cocido) y variedades de chicha (bebidas con distintos grados de fermentación a base de maíz o caña de azúcar) utilizadas en ceremonias chamánicas o como provisión para los viajes. El contacto intercultural ha introducido el arroz, sardinas enlatadas, refrescos y productos de panadería, ahora imprescindibles en la dieta y que modificaron los gustos tradicionales además de generar mayores costos.

Patrón alimentario: los alimentos ingeridos habitualmente fueron (por orden de frecuencia de consumo en una semana) aceite vegetal, panela, plátano, arroz, maíz, fríjol, pescado, huevos, papa y chocolate. La población no consumía suplementos pero asumió la asistencia alimentaria incorporando ciertos complementos (leche, galletas y otros alimentos facilitados por las instituciones gubernamentales). Por grupos de alimentos, los embera tuvieron baja ingesta de lácteos, frutas y verduras (situación más acentuada en los oibida) pero consumieron con frecuencia alimentos del grupo de cereales y tubérculos. Entre los eyabida se destacó un

mayor porcentaje de individuos que ingirieron alimentos de los grupos de leguminosas, dulces, grasas y huevos (figura 1). Se consumió más plátano en los oibida que en los eyabida.

Ingesta dietética: el promedio de consumo de energía fue de 1.578,6 kcal/pers/día, pero el 50% de la población no alcanzaba dicho promedio. El porcentaje de población con deficiencia en la ingesta usual de energía fue del 73,4% (tabla 1). Los oibida presentaban mayor deficiencia (84,5%) que los eyabida (65,2%) (con diferencias significativas, $p < 0,001$). Las mujeres se encontraban con más casos de deficiencia que los hombres. En cuanto a la variación etaria, la deficiencia de ingesta de energía aumentó con la edad de 0 a 18 años, para decrecer a partir de ese momento.

La prevalencia de riesgo de deficiencia de proteína afectó a un tercio de la muestra sin diferencias significativas por sexo (tabla 2). Se mantuvo un riesgo más bajo hasta los 8 años y se presentó un aumento desde los 9 en adelante. Los oibida tuvieron más déficit y menor ingesta media de proteína que los eyabida ($p < 0,001$).

Los nutrientes que más aportaron a la energía total fueron los carbohidratos. La mayoría de los indígenas tuvieron un consumo superior al punto de corte (65% de

FIGURA 1

Comparación del porcentaje de individuos según su ingesta por grupos de alimentos en las comunidades oibida de Atausí y eyabida de Nusidó.

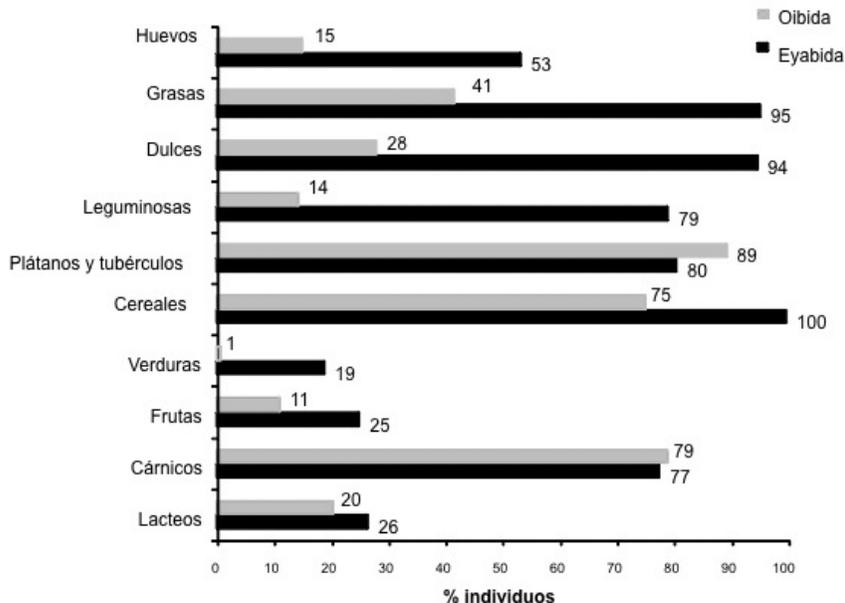


TABLA 1

Adecuación de la ingesta de energía total (kcal/pers/día) por edad, sexo y comunidad.

muestra	INGESTA DE ENERGÍA												
	Prevalencia de deficiencia > 110% Adecuación						Percentiles						
	< 90% de adecuación												
	n	%	ES	%	ES	5	25	50	75	95	X	ES	
Grupos de edad (años)	1 - 3	48	46,9	7,6	32,7	8,9	472	756	990	1250	1671	1019,8	53,0
	4 - 8	65	70,8	12,4	5,9	10,0	1012	1233	1393	1558	1804	1398,6	29,9
	9 - 13	57	92,8	7,2	0,4	1,2	991	1330	1553	1765	2052	1542,0	42,6
	14 - 18	45	97,7	4,7	0,2	0,8	970	1316	1576	1850	2268	1591,6	58,9
	19 - 30	53	69,8	6,7	13,4	6,8	739	1323	1773	2243	2947	1798,9	92,3
	31 - 50	62	37,0	17,2	51,1	11,8	1572	1768	1919	2058	2285	1916,7	27,6
	51 - 70	15	42,1	14,3	36,4	15,4	934	1498	2003	2603	3660	2111,1	218,5
Mujeres	184	85,6	9,0	1,7	3,2	624	1124	1533	1990	2727	1585,8	47,4	
Hombres	169	63,3	5,0	21,8	6,0	646	1119	1514	1959	2683	1569,7	48,0	
Oibida (Atausí)	155	84,5	8,2	4,4	5,2	656	1038	1343	1678	2211	1376,0	38,1	
Eyabida (Nusidó)	198	65,2	5,3	17,1	6,2	1077	1426	1688	1967	2424	1711,0	29,3	
Total	353	73,4	4,5	13,8	4,6	893	1263	1552	1865	2354	1578,6	24,2	

Se muestra la prevalencia de sujetos por debajo del límite inferior (< 90%) y superior (>100%) de la adecuación normal, la distribución interindividual normalizada en unidades reales (percentiles 5, 25, 50, 75 y 95, su promedio (X) y error estándar (ES). La clasificación de deficiencia se obtuvo comparando la ingesta individual con las recomendaciones para Colombia (20) con el punto de corte < 90% de la adecuación (n= número de casos).

TABLA 2

Prevalencia de la deficiencia de la ingesta usual de proteínas (g/pers/día) por grupos de edad, sexo y comunidad y la distribución interindividual de la ingesta (Percentiles 5, 25, 50, 75, 95, promedios (X) y error estándar (ES)).

muestra	INGESTA DE PROTEÍNAS										
	Prevalencia de deficiencia <100% de adecuación					Percentiles					
	n	%	ES	5	25	50	75	95	X	ES	
Grupos de edad (años)	1 - 3	48	15,1	8,0	9,0	20,0	30,0	42,0	58,0	31,7	2,2
	4 - 8	65	7,1	6,7	20,7	31,6	40,2	49,5	64,0	41,0	1,6
	9 - 13	57	37,8	14,6	28,5	35,8	41,2	46,7	54,8	41,4	1,1
	14 - 18	45	83,2	16,8	24,8	34,4	42,3	51,3	66,3	43,5	1,9
	19 - 30	53	72,4	39,0	40,9	47,7	52,7	57,7	65,2	52,8	1,0
	31 - 50	62	63,6	38,5	39,7	18,6	55,4	62,7	74,3	56,0	1,3
	51 - 70	15	43,9	13,8	21,0	42,0	63,0	91,0	142,0	70,0	9,8
Mujeres	169	37,3	4,5	23,6	34,6	43,5	53,2	68,6	44,5	1,1	
Hombres	184	35,9	4,7	23,1	35,0	45,0	56,0	75,0	46,4	1,2	
Oibida (Atausí)	155	52,7	4,2	14,4	24,6	33,8	44,7	63,5	35,7	1,2	
Eyabida (Nusidó)	198	27,6	4,7	30,2	41,9	50,8	60,4	76,1	51,7	1,0	
Total	353	36,6	3,2	22,7	34,6	44,4	55,0	72,5	45,5	0,8	

El punto de corte para la deficiencia corresponde a los valores inferiores al 100% de la adecuación obtenida al comparar la ingesta individual con las recomendaciones (20) para Colombia (n= número de casos).

la energía total) debido a que en su dieta predominaron alimentos como panela, miel de caña, plátano, arroz y maíz. En eyabida la ingesta de carbohidratos concentrados fue mayor por ser productores y consumidores de panela, pero la cantidad media ingerida en ambas comunidades fue similar ($p = 0,15$).

La dieta en grasas aportó menos del 20% de la energía. Si bien el aceite encabezó la lista de los alimentos consumidos con mayor frecuencia, fue en poca cantidad y como producto de adición de baja calidad debido al predominio de las marcas con mayor contenido en grasa saturada. El consumo medio de grasa total fue mayor en los eyabida que en los oibida ($p < 0,001$).

La figura 2 muestra una prevalencia alta de riesgo de deficiencia en la ingesta usual de vitaminas y minerales en ambas comunidades, y a cualquier edad, sin embargo en la mayoría de dichos nutrientes hubo un incremento en la prevalencia de la deficiencia desde los 9 años, excepto para el calcio cuya deficiencia fue general. Aunque no fue posible establecer el porcentaje de individuos con deficiencia de hierro, la cantidad media ingerida fue baja y de origen vegetal, reduciendo su biodisponibilidad.

Indicadores antropométricos: en menores de 10

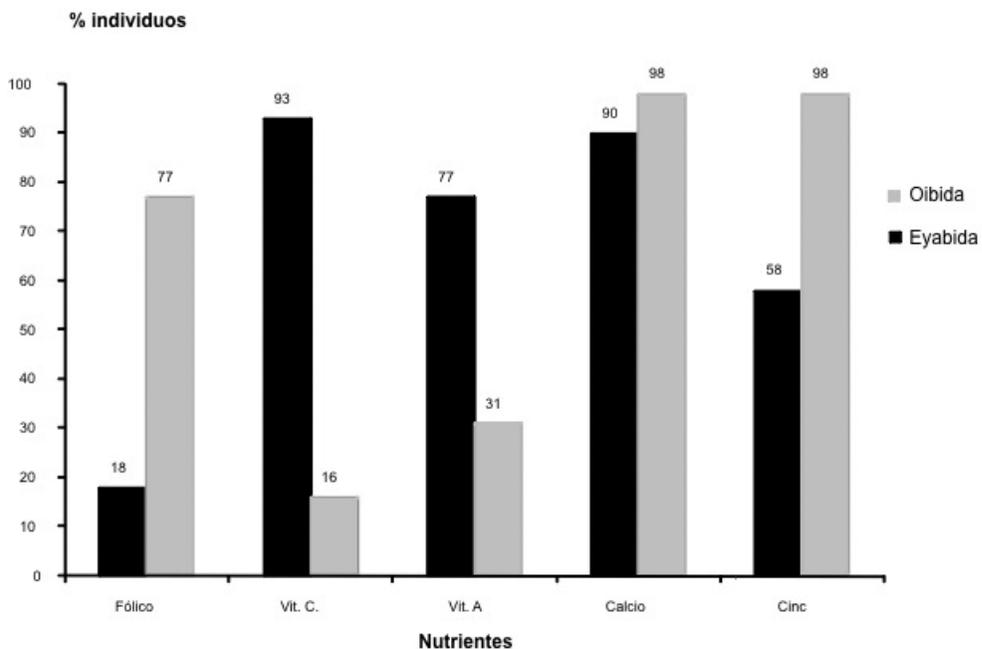
años, la prevalencia de desnutrición crónica fue del 68,9%, y siendo mayor en el grupo de 2-5 años que en el de 5-10 años (tabla 3), en oibida que en eyabida ($\chi^2_{1gl} = 7,681$, $p < 0,01$) y en los niños que en las niñas ($\chi^2_{1gl} = 5,562$ y $p = 0,018$). En menores de 10 años no se registró desnutrición aguda (emaciación) pero se encontró una prevalencia del 33,3% de sobrepeso (tabla 3), situación más frecuente en niñas y en la comunidad eyabida, sin diferencias significativas.

En los jóvenes de 10-19 años la prevalencia de talla baja fue de 77,1% (tabla 4), mayor en hombres (83,0%) que en mujeres (69,4%) y mayor en oibida que en eyabida, sin diferencias significativas. No hubo déficit de peso (delgadez) y el sobrepeso fue mayor en mujeres que en hombres ($\chi^2_{1gl} = 7,13$ $p < 0,01$). La obesidad en oibida no se presentó mientras que en eyabida fue de 7,8% (tabla 4).

En adultos (> 19 años) el 54,1% tuvo peso adecuado, el 45% sobrepeso leve, y sólo un caso de obesidad. Hubo diferencias entre varones y mujeres adultos ($\chi^2_{1gl} = 10,66$; $p = 0,001$) debido a que las mujeres se asociaron con mayor sobrepeso que los hombres, por comunidad las diferencias no fueron significativas.

FIGURA 2

Comparación de la prevalencia del riesgo de deficiencia en la ingesta usual de vitaminas y minerales en función de la comunidad estudiada (oibida de Atausí y eyabida de Nusidó).



DISCUSIÓN

La salud nutricional de los embera estudiados está lejos de ser óptima, al igual que en otras comunidades embera (3,8,21), otras étnias de Colombia (2,22,23) y muchos pueblos indígenas latinoamericanos (24,25) en los que se reconoce su alta vulnerabilidad nutricional (26). Los estudios sobre seguridad alimentaria y estado nutricional en indígenas latinoamericanos son escasos, y en embera quizás más en parte por la lejanía, las dificultades de la lengua y la convivencia del investigador con la escasez de alimentos y la falta de infraestructura.

La inseguridad alimentaria de los embera surge de un conjunto de causalidades, entre los que destaca este estudio, sus hábitos tradicionales de alimentación ya no son suficientes para su adecuada subsistencia. La etnografía de su alimentación permite afirmar que el ideal alimentario de la población es insostenible y desfasado frente al actual sistema alimentario. Las comunidades, se

han visto forzadas a disminuir la cantidad de alimentos en su dieta y a incluir productos exógenos a su alimentación altos en energía y bajos en proteínas, vitaminas y minerales, a consecuencia de cierta aculturación alimentaria. Además, el deficiente consumo de alimentos, más grave en oibida de Atausí (indígenas de selva) que en eyabida de Nusidó (indígenas de laderas) es consecuencia de las condiciones socioeconómicas de pobreza (bajos ingresos, analfabetismo, marginalidad lingüística y cultural) y falta de tierras cultivables, junto con los problemas ambientales que afectan también a otras comunidades embera (8,21) y los problemas de salud por falta de agua potable e inadecuado saneamiento básico.

Se deben considerar las diferencias de los factores medioambientales y geográficos entre los oibida y los eyabida como condicionantes de las diferencias en la prevalencia de desnutrición crónica y deficiencia en la ingesta de energía y proteínas (mayor en oibida que

TABLA 3

Estado nutricional según talla para la edad y peso para la talla en niños y niñas de 0-10 años.

Edad (años)	Talla/edad					Peso/talla						
	adecuada		Desnutrición crónica			Obesidad		Sobrepeso		adecuado		
	n	%	n	%	total	n	%	n	%	n	%	total
0 – 2	16	51,6	15	48,4	31	2	6,5	5	16,1	24	77,4	31
2 – 5	11	23,4	36	76,6	47	0	0	3	6,4	44	93,7	47
5 – 10	14	25,9	40	74,1	54	0	0	18	33,3	36	66,7	54
Total	41	31,1	91	68,9	132	2	1,5	26	19,7	104	78,7	132

(n= número de casos, %= prevalencias)

TABLA 4

Estado nutricional según la talla para la edad e Índice de Masa Corporal (IMC) para la edad, por sexo, jóvenes de 10-19 años.

Sexo	Talla/edad					IMC/edad								
	adecuada		baja		total	Obesidad		Sobrepeso		IMC adecuado		Delgadez Leve		total
	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	n	%	
Masculino	8	17,0	39	83,0	47	2	4,3	7	14,9	37	78,7	1	2,1	47
Femenino	11	30,6	25	69,4	36	2	5,6	15	41,7	19	52,8	0	0,0	36
Total	19	22,9	64	77,1	83	4	4,8	22	26,5	56	67,5	1	1,2	83

(n= número de casos, %= prevalencias).

en eyabida). Aunque el estudio no pudo medir el gasto energético, las horas de caminatas y la actividad física de los oibida es muy demandante y superior a la de los eyabida. Las diferencias nutricionales encontradas, se deben en gran parte, a las vías de acceso. Mientras los eyabida de Nusidó están cerca de la cabecera municipal, el acceso hasta la selva de los oibida de Atausí es difícil y puede durar varias jornadas parcialmente a pie o en cabalgadura. Al respecto un estudio en niños naporunas en la Amazonía ecuatoriana, observó que la razón de la desnutrición crónica era 1:4,4 entre las zonas con acceso por carretera y las que tenían acceso solo por el río (27). Las vías de comunicación influyen considerablemente en el grado de accesibilidad a los recursos materiales, a otras fuentes de alimentos y sobretodo a la prestación de servicios de salud en Latinoamérica.

Los determinantes educativos (alfabetización y nivel de escolaridad) y socioeconómicos (ingresos) son desventajosos en los oibida de Atausí respecto a los eyabida de Nusidó para salir de su inseguridad alimentaria y nutricional. Los eyabida, tienen también mayor acceso a los recursos institucionales de salud que los oibida. Si bien, hipotéticamente el entorno selvático de los oibida pudiera ofrecer más diversidad de recursos, el estudio constató la reducción en producción de alimentos (poca oferta proteínica) y el predominio del consumo de plátano respecto a los eyabida.

En la dieta embera de ambas comunidades predominó el consumo de plátano, arroz, maíz y leguminosas y, en los eyabida de Nusidó, la panela. Estos alimentos fueron la principal fuente de energía y si bien su consumo es importante, no suministraron la cantidad suficiente de kilocalorías totales, proteínas, grasas, vitaminas y minerales para satisfacer los requerimientos de la mayor parte de los sujetos estudiados.

Según algunos estudios (28), el déficit sostenido de alimentos genera una serie de modificaciones encaminadas a lograr una fase estable de intercambio con el medio (adaptación a valores bajos). En los embera, la alta prevalencia de desnutrición crónica observada, podría conducir a adaptaciones fisiológicas para permitir la subsistencia con menos nutrientes, sin menoscabo de su rendimiento en las actividades diarias. Es el llamado "fenotipo económico" (29) producido por la carencia de energía y nutrientes. El retraso en el crecimiento también conduce a retrasos en la maduración sexual femenina (telarquía) como se ha reportado en indígenas de Chile (30).

Aunque hay otros aspectos relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional se deberían tener en cuenta en este tipo de poblaciones el parasitismo, anemias, vitamina A, entre otros y que no pudieron ser

estudiados por las dificultades logísticas de la investigación en comunidades alejadas, la evaluación nutricional por antropometría fue la forma más sencilla, global e informativa de obtener datos biológicos.

La prevalencia de desnutrición crónica de los niños y niñas de las dos comunidades, conjuntamente, fue de 65,9% para el grupo de 0-5 años y de 74,1% para el 5-10, mientras que a nivel nacional en Colombia (20) dichas prevalencias en 2005 fueron de 12% y 12,6% respectivamente, es decir que la desnutrición crónica de estos indígenas es de 5,4 a 5,9 veces superior a la de los niños colombianos de la misma edad, reflejo de la desigualdad de la población indígena en relación con otros grupos sociales. Dicha desigualdad parece ser superior a la de otros países Latinoamericanos; en México al comparar los mismos indicadores en este rango de edad, la desnutrición es sólo 2 y 3 veces la encontrada en población no indígena a nivel nacional (31).

El comportamiento acumulativo de la desnutrición crónica en función de la edad durante el período de crecimiento de los niños y niñas embera puede indicar que el ambiente alimentario adverso acompaña la vida indígena. En el presente estudio se observó un aumento de la desnutrición crónica con la edad, de 48,4% en los niños y niñas de 0-2 años a 76,6% entre 2 y 5 años y, finalmente a 77,1% de talla baja en los jóvenes (10-19 años). A medida que el niño indígena se separa de los cuidados maternos experimenta la sustitución de la leche materna por alimentos de baja calidad nutricional y se profundiza el retraso del crecimiento y el aumento de desnutrición crónica. Aunque la prevalencia de desnutrición crónica es variable según el grupo étnico considerado, se encuentran estudios posteriores al 2000, con bajas prevalencias en el rango de los 5-10 años como en los xavante (32) de Brasil (9%), con prevalencias medias en el rango de 0-5 años en los naporunas (27) de Ecuador (22,8%) y aguarunas (24) de Perú (33,4%) y con prevalencias altas (44,8%) en los indígenas de México a nivel nacional (31), los aguaruna de Canepa (24) en la Amazonía peruana (51,2%) y los embera del presente estudio (65,9%), situados en un extremo de la variación de la desnutrición crónica en Latinoamérica.

La alta prevalencia de desnutrición crónica, con adecuación del peso para la talla o con sobrepeso, que se observa en los embera, es el resultado del proceso de adaptación a las condiciones comunes a poblaciones que viven en la pobreza (3, 8, 33). De otro lado, la baja talla adquirida en los cinco primeros años limita la talla que se alcanzará en la edad adulta y es un condicionante del sobrepeso y la obesidad en indígenas adultos, como se observa en los triquis mexicanos (34). La alimentación pobre en proteínas, principalmente en los primeros años,

induce incremento en la grasa subcutánea y deficiencia de masa muscular (35). Como en los embera, la desnutrición aguda (emaciación) se ha reducido en otros pueblos indígenas en los últimos años y ha dado paso al retraso crónico de crecimiento y sobrepeso como principales problemas nutricionales (36).

Aunque desde hace años, las instituciones gubernamentales apoyadas por los líderes indígenas embera se han esforzado en llevar a cabo programas de asistencia nutricional, privilegiando a los menores entre 2 y 5 años. No ha sido posible sostener el suministro de alimentos con la regularidad y cantidad requeridas. Las dificultades ocurren en los eyabida de Nusidó por el desfase entre la entrega de alimentos y el inicio de la actividad escolar, y porque se entregan sólo 19 días al mes y 10 meses al año (190 días en total), cubriendo sólo el 52% del año. La situación, en los oibida estudiados, es mucho más crítica, por carecer del programa de asistencia. Con todo, este esfuerzo, ha tenido algún impacto sobre el aporte de energía y nutrientes de los niños y niñas, de hecho se encontró que la prevalencia de deficiencias de ingesta se incrementó en niñas y niños desde los 9 años cuando ya casi no reciben ayudas alimentarias. No obstante, esta tendencia no reduce significativamente las deficiencias en los aportes ni la desnutrición crónica en los menores. Aunque el adulto embera está más cerca de las recomendaciones en ingesta de energía que el niño y el adolescente, esto no es así para el consumo de proteínas, vitaminas y minerales. Es en la ingesta de estos nutrientes de mayor calidad donde podría verse reflejado el efecto de los programas asistenciales que, aunque insuficientes, mitigan los problemas en la edad de crecimiento y desarrollo. La distribución intrafamiliar de los alimentos, está gobernada por factores culturales y por la toma de decisiones sobre el reparto cuando hay escasez. En esos casos es hacia los adultos en edad laboral donde se inclina la balanza embera, cuya concepción de la infancia está lejos de ser occidental.

CONCLUSIONES

En las comunidades estudiadas persiste la pobreza, junto con precarias condiciones ambientales, falta de oportunidades educativas, deficiencia en la ingesta de energía y de nutrientes y deterioro del estado nutricional durante el período de crecimiento. Esto refleja el círculo vicioso que perpetúa la inequidad y la pobreza de los pueblos indígenas en Colombia. Si bien ninguna de las dos comunidades tuvo condiciones adecuadas, se identificó en los embera oibida (de selva) un mayor deterioro en los factores condicionantes de la seguridad alimentaria, del estado nutricional y de la ingesta respecto a los indígenas eyabida (de laderas).

Se requiere aunar esfuerzos para establecer programas que respondan a las necesidades reales, en coherencia con la concepción étnica del “buen vivir embera”. Las intervenciones deben ser intersectoriales además de estimular la autonomía, y la sostenibilidad económica y ambiental de los embera. Los resultados de esta investigación muestran que las inversiones en los programas asistenciales no han tenido el impacto esperado; es preciso retomar dichas experiencias con los ajustes necesarios para proveer un apoyo coyuntural que contribuya a que el pueblo embera encauce su destino.

RESUMEN

Objetivo: analizar los hábitos alimentarios y el estado nutricional en indígenas. Metodología: estudio de prevalencias en dos comunidades con patrones diferenciales para conseguir alimentos: con recursos de selva (Atausí) y campesinos más aculturados (Nusidó). Se estudió la ingesta (por recordatorio de 24 horas) y el estado nutricional por antropometría (estatura-edad, peso-estatura e IMC). Se realizó etnografía sobre la alimentación. Resultados: el ideal dietario (caza, pesca y recolección) tradicional, es insostenible por la baja productividad y las condiciones socioeconómicas. La prevalencia de deficiencia en la ingesta diaria (Atausí>Nusidó) es alta: energía 73,2%, proteínas 36,6%, ácido fólico 34,2%, calcio 93%, vitamina A 61,4% y cinc 75,7%. La desnutrición crónica se presentó en el 68,9% (0-10 años), y talla baja en 77,1% (10-19 años), el sobrepeso en el 45% (adultos) y a otras edades se asoció con el patrón alimentario y la baja estatura. Ambas comunidades poseen mayor desnutrición que el nivel nacional y la más dependiente de la selva (Atausí) presenta mayores problemas nutricionales. Conclusión: los actuales hábitos alimentarios no cubren los requerimientos nutricionales e influyen en la desnutrición crónica encontrada, junto con otros factores que incrementan la inseguridad alimentaria en indígenas embera, en relación a la población general colombiana.

Palabras clave: seguridad alimentaria; indígenas; ingesta de nutrientes; antropometría; desnutrición.

Dirigir la correspondencia a:

Dr. Javier Rosique Gracia
Departamento de Antropología.
Universidad de Antioquia.
AA 1226. Colombia
Teléfonos: 2195778 - 2630034
E-mail: javier.rosique@siu.udea.edu.co

Agradecimientos: Este estudio fue posible gracias al Convenio Interinstitucional CI 567-2006 entre la

Gobernación de Antioquia (Programa Maná), el Grupo de Investigación Medio Ambiente y Sociedad adscrito al CISH de la Universidad de Antioquia y la Organización Indígena de Antioquia (OIA) que participó también con el apoyo parcial de la Unión Europea (UE). Además este estudio formó parte del programa de sostenibilidad para grupos de investigación 2009-2010 de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Antioquia. El Proyecto agradece a los auxiliares que colaboraron en el trabajo de campo Germán Ariel Marín, Erika Valencia, Laidy Diana Arias y Juan Camilo Higueta, y también a los traductores y facilitadores indígenas Luz Amparo Domicó, Nelson Majoré, Lino Domicó, Euclides Carupia y Silvia Domicó.

BIBLIOGRAFÍA

- Arango Arroyave JU, Zuluaga Sánchez GP. Seguridad alimentaria desde una perspectiva de Gestión Ambiental en territorios de comunidades embera del Atrato Medio Antioqueño. Medellín, Organización Indígena de Antioquia, Fondo Indígena, 2007.
- Tobar L, Chinchilla M, Cortés Y, Mondragón A. Estado nutricional de las comunidades indígenas y poblaciones afrocolombianas. En: Bernal Villegas JE, editor. Terrenos de la gran expedición humana. Serie de reportes de investigación. N.8, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana, JAVEGRAF, 1997, p. 244.
- Restrepo BN, Restrepo MT, Beltrán JC, Rodríguez M, Ramírez RE. Estado nutricional de niños y niñas indígenas de hasta seis años de edad en el resguardo Embera-Katío, Tierralta, Córdoba, Colombia. *Bio-médica* 2006; 26: 517-519.
- Bustos P, Amigo H, Muñoz S, Martorell R. Growth in indigenous and non indigenous Chilean school-children from 3 poverty strata. *Am J Public Health* 2001; 91:1645-49.
- Rubio Torgler, H. Evaluación de demanda de fauna con comunidades indígenas Embera en el PNN Utría (Chocó, Colombia). Informe Fundación Natura. Santafé de Bogotá, Fundación Natura, Wildlife conservation society, Conservation Food and health, 1992.
- Hernández C. Ideas y prácticas ambientales del pueblo embera del Chocó. Bogotá, ICAN- Colcultura. Editorial Presencia, 1995.
- Ulloa A, Rubio Torgler H, Campos C. Trua Wuandra. Estrategias para el manejo de fauna con comunidades Embera en el Parque Nacional Natural de Utría, Chocó. Bogotá, OREWA, Fundación Natura, Ministerio del Medio Ambiente, OEI, Buena Semilla, 1996.
- Arias M, Alcaraz G, Gálvez A. Situación de salud materno-infantil en asentamientos embera Dabeiba-Antioquia 1985-1986. *Invest Educación Enfermería* 1988; 6(2):13-33.
- Nusser SM, Carriquiry AL, Dodd KW, Fuller WA. A Semiparametric Transformation Approach to Estimating Usual Daily Intake Distributions. *J Am Stat Assoc* 1996;P31.
- Restrepo MT, Quintero D, Martínez MM, Gómez AM. Técnicas para la toma de medidas antropométricas. Medellín, Centro de Atención Nutricional, 140 P, 2006.
- Organización Mundial de la Salud. Medición del cambio en el estado nutricional. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1995.
- Restrepo MT. Estado nutricional y crecimiento físico. Medellín, Editorial Universidad de Antioquia, 571p, 2000.
- DeOnis M, Habicht J. Anthropometric reference data for international use: Recommendations from a WHO expert Committee. *Food Nutrition Bull* 1997; 18:179-87.
- Must A, Dallal G, Diet W. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness. *Am J Clin Nut.* 1991; 53:839-46.
- World Health Organization. Obesity: Prevention and managing the global epidemic. Ginebra, World Health Organization, 2000.
- Manjarrés L, Correa J. Programa de Evaluación de Ingesta Dietética. Medellín, Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, 2006.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Tabla de composición de alimentos colombianos. Bogotá, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), 1988.
- FAO, Latinfoods. <http://www.rlc.fao.org/bases/alimento/default.htm>, 2002.
- Hand Book 8. Food and Nutrition Board. <http://www.hoptechno.com/nightcrew/sante4me/usda-19datashape.cfm>, 2006.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia 2005. Bogotá, Panamericana Formas e Impresos, 2006.
- Arango JU, Zuluaga GP. Seguridad alimentaria desde una perspectiva de gestión ambiental en territorios de comunidades embera del Atrato Medio antioqueño. La Paz – Bolivia: Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y El Caribe 2007. (Consultado: 19 de octubre de 2009). Disponible en: www.fondoindigena.org/

- apc-aa- files/... /Serie Desarrollo7.pdf.
22. Daza BY, Tobar Vargas LF. Los niños indígenas Wayúu del desierto. Cultura y situación alimentaria. Bogotá, TC Impresores, 2006.
 23. Carmona-Fonseca J, Correa A M, Alcaraz GM. Población, alimentación y estado nutricional entre los tules (kunas) del resguardo Caimán Nuevo (Turbo y Necoclí; Antioquia, Colombia), 2003-2004. *IA-TREIA* 2005; 18(3):259-78.
 24. Huamán-Espino L, Valladares C. Estado nutricional y características del consumo alimentario de la población aguaruna. Amazonas, Perú 2004. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* 2006; 23(1):12-21
 25. López D, Sganzerla A, Zorzatto JR, Tucunduva S. Nutrição e saúde infantil em uma comunidade indígena Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2001; 17(2):323-31.
 26. Damman, S. Vulnerabilidad nutricional de los niños indígenas de América. Una cuestión de derechos humanos. En: *Pueblos indígenas y pobreza. Enfoques multidisciplinares*. CimaDAmore, Alberto D.; Eversole, Robyn; McNeish, John-Andrew. Programa CLACSO-CROP, Buenos Aires, Argentina. Julio 2006. ISBN 987-1183-50-X (Consultado: 19 de octubre de 2009). Disponible en la World Wide Web: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/crop/indige/S1C3Damman.pdf>.
 27. Buitrón D, Hurtig A, San Sebastián M. Estado nutricional en niños naporunas menores de cinco años en la Amazonía ecuatoriana. *Rev Panam Salud Publica* 2004; 15(3):151-9.
 28. Porrata C, Hernández M. Adaptación a una baja ingestión de alimentos. *Revista Cubana Aliment Nutr* 1995; 9(1). (Consultado: 19 de octubre de 2009). Disponible en: bvs.sld.cu/revistas/ali/vol9_1_95/ali07195.htm
 29. Godfrey K, Barker D. Fetal nutrition and adult disease. *Am J Clin Nutr* 2000; 71:1344-52.
 30. Bustos P, Amigo H, Muzzo S, Ossa, X. Telarquia y estado nutricional: Estudio epidemiológico en dos grupos étnicos. *Rev Méd Chil* 2009; 137:1301-8.
 31. Monterrubio EA, González-Cossio T, Sepúlveda Amor J, Rivera JA, García Gerra A, García Feregrino R. Estado nutricional de los indígenas menores de cinco años de edad en México: resultados de una encuesta nacional probabilística. *Salud Pública Méx*, 2003; 45:466-76.
 32. Gugelmin SA, Santos RV, Leite MS. Crecimiento físico de niños indígenas xavantes de 5 a 10 años de edad en Mato Grosso. *Arch Pediatr Urug* 2003; 74(4):294-9.
 33. Galván M, Atalah E. Variables asociadas a la calidad de la dieta en preescolares de Hidalgo, México. *Rev Chil Nutr* 2008; 35(4):12-21.
 34. Ramos Rodríguez RM, Sandoval Mendoza K. Estado nutricional en la marginación y la pobreza de adultos triquis del estado de Oaxaca, México. *Rev Panam Salud Pública*. 2007; 22(4):260-7.
 35. Guimarey L, Carnese F, Pucciarelli H. La influencia ambiental en el crecimiento humano. *Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy*. Buenos Aires, Argentina 2006. <http://www.cienciahoy.org.ar/hoy30/ambiental.htm>.
 36. Labadié S, Fernández R. Situación nutricional de niños indígenas en la Comunidad Mocoví, Argentina. *Salud Pública Méx*, 2008; 50:435-6.