

Situación nutricional y de seguridad alimentaria de la población étnica lenca (Intibucá, Honduras)

Adriana Hernández Santana¹, Cindy Maricely Mérida Ramos¹, José Daniel Morales Arrivillaga¹, Víctor Noel Vargas Cantarero¹, José Raúl Espinal Mejía¹.

¹ Departamento de Agroindustria Alimentaria, Universidad Zamorano.

Resumen

Fundamentos: Existe una deuda social por disminuir las desigualdades, particularmente relacionada con los grupos étnicos. La información que se dispone es escasa para orientar estos esfuerzos. El objetivo del presente estudio fue evaluar la situación nutricional y la seguridad alimentaria de la población lenca (Intibucá, Honduras).

Métodos: Estudio descriptivo con modelo de muestras independientes y análisis de datos a través de la prueba "T de Student", frecuencias y correlación de Pearson. La seguridad alimentaria fue valorada aplicando una encuesta socioeconómica, la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria; la situación nutricional fue valorada con un recordatorio de consumo de 24 horas, antropometría, composición corporal, indicadores bioquímicos y presión arterial.

Resultados: El 95% de las personas se encontraban en inseguridad alimentaria. Los hombres se encontraron afectados mayormente con sobrepeso (49,2%), grasa visceral (41,25%), pre hipertensión (50,79%) y glucosa alterada (18,24%), y las mujeres presentaron mayor problema de obesidad (27,27%), grasa corporal (60,6%) y anemia (42,42%).

Conclusiones: La población lenca sufre de inseguridad alimentaria y nutricional. Su alimentación presentó exceso de carbohidratos, azúcar y sodio, con altas deficiencias de proteína, hierro, calcio y vitamina C, reflejando deficiencias nutricionales y manifestaciones metabólicas.

Palabras clave: Desnutrición; Grasa; Hipertensión; Obesidad; Sexo.

Nutritional situation and food security of lenca ethnic people (Intibuca, Honduras)

Summary

Background: There is a social debt to reduce inequalities, particularly related to ethnic groups. The information that is available is scarce to address these efforts. The objective of the present study was to evaluate the nutritional situation and food security of the Lenca population (Intibucá, Honduras).

Methods: Descriptive study with model of independent samples and analysis of data through the "Student T-test", frequencies and Pearson correlation. Food security was valued by applying a socioeconomic survey, the Latin American and Caribbean Scale of Food Security; the nutritional situation was assessed with a reminder of 24-hour consumption, anthropometry, body composition, biochemical indicators and blood pressure.

Results: 95% of people were in food insecurity. Men were affected mostly by overweight (49.2%), visceral fat (41.25%), pre hypertension (50.79%) and altered glucose (18.24%), and women showed greatest obesity problem (27.27%), body fat (60.6%) and anemia (42.42%); their food had excess of carbohydrates, sugar and sodium, with high deficiencies of protein, iron, calcium and vitamin C, reflecting nutritional and metabolic problems.

Conclusions: Lenca population suffers from food and nutritional insecurity. Their diet presented excess carbohydrates, sugar and sodium, with high deficiencies of protein, iron, calcium and vitamin C, reflecting nutritional deficiencies and metabolic manifestations.

Key words: Hypertension, Fat; Malnutrition; Obesity; Sex.

Correspondencia: Adriana Hernández Santana

E-mail: ahernandez@zamorano.edu

Introducción

Honduras es un país multicultural conformado por grupos étnicos que habitan en el interior del país mientras que los afrodescendientes se ubican preferentemente en las costas del Caribe¹. Es uno de los países más pobres de América² donde más del 50 % de la población se encuentra en niveles de pobreza y pobreza extrema, siendo los grupos étnicos los más afectados, con menos acceso a educación, recursos productivos, como la tierra para cultivo y otros servicios básicos, haciéndoles más vulnerables a los cambios económicos, políticos, sociales y ambientales.

No se dispone de un dato exacto de la población lenca actual; una proyección al 2006³ refería el 4,6% de población lenca del total de la población hondureña; es el grupo étnico más numeroso y habitan en los departamentos de Intibucá, La Paz, Lempira, Santa Bárbara, y en menor proporción, Francisco Morazán y Valle. Es reconocido por su riqueza cultural, variedad de tradiciones, artesanía y atractivos colores en la vestimenta de sus mujeres, que ellas mismas elaboran.

La alfarería, artesanía y agricultura, son las principales actividades productivas en las que se destacan, involucrando a la mujer en todas las labores, incluso la agrícola, desde la siembra hasta la cosecha, con un escaso nivel de empoderamiento. Intibucá se encuentra ubicada a 1.650 msnm en las zonas más altas, caracterizadas como tierras improductivas y donde el clima es templado durante casi todo el año⁴, alcanzando a ser el principal productor de hortalizas de Honduras, especialmente de papa¹. Existen diferentes organizaciones locales, nacionales e internacionales que apoyan a los productores y se esfuerzan por el desarrollo de las comunidades lenca en Intibucá, facilitando

asistencia técnica, insumos, crédito y comercialización de sus productos.

La seguridad alimentaria (SA), es uno de los temas de mayor interés para los gobiernos de los países en vías de desarrollo, incluyendo a Honduras. Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE)⁵, más del 60% de la población hondureña sufre de pobreza, determinante de la inseguridad alimentaria (InSA) y nutricional, resultante de la relación entre las necesidades nutricionales, ingesta y utilización biológica de los alimentos en una población⁶. Existen varias metodologías para la evaluación de la SA y técnicas para valorar el estado nutricional como la antropometría, análisis bioquímicos, evaluación clínica, metabólica e ingesta alimentaria. En Honduras, existe una escasa investigación nutricional, y particularmente en las poblaciones étnicas, sin considerar estudios sobre consumo alimentario, anemia y factores de riesgo a las enfermedades crónicas (ECNT).

La SA se compone de cuatro pilares, la disponibilidad, el acceso, el uso biológico y la estabilidad⁷. En Honduras, la mayor concentración de población pobre y susceptible a la InSA se encuentra en las zonas rurales, particularmente la región occidental del país, donde se ubica Intibucá (17 municipios), con un menor acceso a la variedad de alimentos⁸, sumado a que es una de las regiones de mayor pobreza⁹, cuya población mayoritaria es de etnia lenca.

Los objetivos del estudio fueron evaluar la SA y la situación nutricional en una muestra de población étnica lenca con el fin de contribuir con información que permita la toma de decisiones más acertadas para la gestión de proyectos en beneficio de esta población como uno de los grupos vulnerables.

Material y métodos

La toma de datos se realizó en dos etapas mediante la aplicación de diferentes instrumentos en comunidades rurales tradicionalmente de población lenca (confirmado por un organismo local que brinda apoyo a productores lenca) del municipio de Intibucá:

1) Evaluación de los niveles de SA (enero-febrero 2017) mediante una encuesta socioeconómica, recordatorio de 24 horas de consumo de alimentos, escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria/ELCSA.

2) Evaluación de la situación nutricional (enero-febrero 2018) mediante la medición de indicadores bioquímicos, antropométricos y de composición corporal.

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación Biomédica (CEIB #00003070). Se contó con la aprobación de autoridades del municipio y el apoyo de organizaciones locales para el desarrollo del estudio.

La muestra se estimó en cada etapa de acuerdo a los datos de población local. Para la primera, se estimó una muestra de 66 hogares, representados por mujeres de 17 comunidades, y en la segunda, la muestra fue de 63 hogares lenca, representados por la pareja conyugal de cinco comunidades. Para la selección, en cada comunidad, se definieron clusters de los hogares, los cuales se enumeraron y seleccionaron aleatoriamente usando la función de RANDOM en Excel 2016 (Microsoft, Redmond, WA, EE. UU.).

Una encuesta socioeconómica (13 preguntas) requería información sobre condiciones de la vivienda y acceso a servicios básicos, información de la familia, habitantes de la vivienda, ingresos y uso de los mismos.

La metodología de la ELCSA consiste en un cuestionario conformado por 15 preguntas (15P) para los hogares con menores de 18 años y de 8 preguntas (8P) para los hogares sin menores de 18 años¹⁰. Los niveles de SA fueron establecidos por medio de la cuantificación del total de respuestas afirmativas con la siguiente escala:

- a. Seguridad Alimentaria: 0 respuestas positivas
- b. InSA Leve: 1 a 5 respuestas positivas (15P) y 1 a 3 positivas (8P)
- c. InSA Moderada: 6 a 10 respuestas positivas (15P) y 4 a 6 positivas (8P)
- d. InSA Grave: 11 a 15 respuestas positivas (15P) y 7 a 8 respuestas positivas (8P)

Para la evaluación de la situación nutricional, se midió la estatura de hombres y mujeres usando un estadiómetro móvil SECA® 217, se explicó a cada participante que debían quitarse los zapatos, pegar sus talones a la base del estadiómetro, pararse rectos en posición relajada con mirada al frente y que inhalaran y exhalaran una vez previo a realizar la medición.

El peso (kg), el índice de masa corporal (kg/m^2) o IMC (bajo de peso < 18,5, normal entre 18,50 a 24,9, sobre peso entre 25 a 29,9, obesidad ≥ 30)¹¹, la grasa visceral (normal <9%, alta entre $\geq 10\%$ y $\leq 14\%$, muy alta $\geq 15\%$)¹² y la grasa corporal (tabla 1)¹³, fueron estimados utilizando equipo portátil OMROM HBF-514C. Los participantes debían estar descalzos, colocar sus pies exactamente sobre los cuatro electrodos de la máquina, sostener el manubrio con ambas manos y tener sus brazos elevados a la altura de sus hombros, respirar tranquilamente y no hablar mientras se tomaban las mediciones.

Para las mediciones bioquímicas se solicitó a las personas estar en ayunas de no menos de ocho horas y se utilizó equipo portátil extrayendo una gota de sangre colocada en

cada medidor para obtener la lectura de hemoglobina, glucosa y colesterol total. Los niveles de hemoglobina (g/dL)¹⁴ se determinan de acuerdo al sexo: sin anemia >12 en hombres y > 13 en mujeres, leve entre 11 y 11,9 en hombres y entre 10 y 12,9 en mujeres, moderada entre 8 y 10,9 en hombres y entre 8 y 9,9 en mujeres, y grave <8. Los niveles de glucosa (mg/dL)¹⁵ se determinaron como normal <110 y alterada ≥ 110. Los niveles de colesterol (mg/dL)¹⁶ se determinaron como deseable <200, límite

alto entre 200 y 239, y alto ≥240. La presión arterial (mmHg) (tabla 2)¹⁷, fue medida con un tensiómetro digital automático OMRON DABPM. Se explicó a los participantes que debían estar sentados durante al menos tres minutos sin cruzar las piernas. La medición se tomó en el brazo izquierdo a la altura del corazón, el brazo relajado, con la palma de la mano hacia arriba y apoyada en una superficie plana, la persona no debía hablar durante el procedimiento¹⁸.

Tabla 1. Clasificación de la condición corporal según el porcentaje de grasa corporal de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Género	Edad (años)	Bajo (-)	Normal (0)	Alto (+)	Muy Alto (++)
Mujer	20-39	<21,0	21,0-32,9	33,0-38,9	≥ 39,0
	40-59	<23,0	23,0-33,9	34,0-39,9	≥ 40,0
	60-79	<24,0	24,0-35,9	36,0-41,9	≥ 42,0
Hombre	20-39	<8,0	8,0- 19,9	20,0-24,9	≥ 25,0
	40-59	<11,0	11,0- 21,9	22,0-27,9	≥ 28,0
	60-79	<13,0	13,0- 24,9	25,0-29,9	≥ 30,0

(OMS, 2000).

Tabla 2. Parámetros para determinar los niveles de presión arterial en adultos de acuerdo al Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre (NHLBI).

Diagnóstico	Presión Sistólica (mmHg)	Presión Diastólica (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre hipertensión	120-139	80-89
Hipertensión Estado I	140-159	90-99
Hipertensión Estado II	>160	>100

(NHLBI, 2012b).

El estudio es descriptivo con modelo univariado. Con el programa “Statistical Package for Social Sciences” (SPSS versión 24.0®), se aplicó una prueba de medias para muestras independientes “T de Student” para comparar las variables bioquímicas, antropométricas, de composición corporal y de ingesta de nutrientes entre género. Con un análisis de frecuencia se determinaron las proporciones de las categorías de cada variable. Con un coeficiente de Pearson se

determinó la correlación entre variables cuantitativas (hemoglobina, glucosa, colesterol, la presión arterial, el IMC, la edad, la estatura, el peso, grasa corporal, grasa visceral) con el programa “Statistical Analysis System” (SAS versión 9.4®).

Resultados

Se realizaron 66 encuestas de SA, 66 encuestas socioeconómicas a hogares, 63

análisis bioquímicos y 126 evaluaciones antropométricas y de composición corporal.

Encuesta socioeconómica

El promedio de número de habitantes por vivienda fue de 6,6; el 9% de los hogares reportó tener como jefe de hogar a una mujer, 1,5% refirió compartir la jefatura (esposo y esposa) y el 89,5% restante refirió como jefe de familia a un hombre. La edad promedio de los encuestados fue de 43,4 y 38,6 años en hombres y mujeres, respectivamente.

En cuanto a ingresos económicos, el 66% y el 34% de la población tenían un ingreso familiar mensual menor a 85 USD y entre 85 USD y 213 USD, respectivamente. De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas que establece que la línea de pobreza es de un dólar por día¹⁹, el 75% de la población lenca se encontraría en pobreza extrema. El 82% manifestaron utilizar mayoritariamente sus ingresos en alimentación, el 11% en educación, seguido por 3% en salud. El 5% restante refirió una distribución equitativa en todos los rubros, incluyendo la energía.

Con respecto al material utilizado en la construcción de las casas, el 68% las viviendas eran de adobe, el 24% de madera y el 8% restante tenían lámina de zinc y bloques de cemento. El 62% de las viviendas tenían piso de tierra, el 73% no tenía acceso a energía eléctrica, el 66% no tenía acceso a servicios sanitarios y el 15% manifestó no tener acceso a agua potable.

Seguridad Alimentaria

Se realizó un análisis de frecuencias para las categorías establecidas por la metodología ELCSA. Los resultados de la encuesta revelaron que el 5% de los hogares se encontraban en SA al momento de la encuesta, el 41% con InSA leve, 39% moderada y 15% severa.

Situación nutricional

Como se puede observar en la tabla 3, la estatura media de las mujeres fue más baja que la de los hombres, con medias de 145,95 cm y 156,57 cm, respectivamente, encontrando diferencia significativa en la estatura ($p = 0,045$). La media del IMC en hombres y mujeres en la población estudiada fue de 25,93 y 26,94 respectivamente, con diferencia significativa ($p = 0,000$). El 49,20% de hombres y el 31,81% de mujeres se estimaron con sobrepeso, y el 7,93% y el 27,27% con obesidad, respectivamente. Los alimentos consumidos por más del 50% de los hogares fueron el café, tortilla de maíz, arroz, frijol y pan.

Tanto hombres como mujeres presentaron resultados similares para presión sistólica ($p = 0,731$) y diastólica ($p = 0,294$). El 50,79% de hombres y el 27,69% de mujeres presentaron pre hipertensión y el 3,17% y el 4,61% valores de hipertensión, respectivamente.

El 34,92% de hombres y el 24,24% de mujeres presentaron niveles altos de grasa corporal, el 33,33% y el 60,6% niveles muy altos, y un 3,03% de las mujeres se ubicó en el nivel bajo, sin existir diferencia significativa ($p=0,169$), así como tampoco en los niveles de grasa visceral ($p = 0,000$), en el cual el 4,25 y el 7,57 % de hombres y mujeres respectivamente, presentaron niveles altos y el 7,57% de los hombres niveles muy altos. Se estimó una alta correlación estadística (78%) entre la grasa visceral y el peso.

El 3,12% de los hombres y 42,42% de mujeres se diagnosticó con anemia leve y el 3,12% de los hombres y el 6,06% de las mujeres con anemia moderada. No existió diferencia significativa (tabla 4) en los niveles de hemoglobina en la sangre ($p= 0,645$) entre hombres y mujeres ni correlación estadística entre los niveles de hemoglobina y la ingesta de hierro ($r_s = 0,108$ $p = 0,390$).

Tabla 3. Resultados de la evaluación antropométrica en hombres y mujeres lenca.

Indicador	Hombres n= 63			Mujeres n=63			Significancia
	Media	DE	CV (%)	Media	DE	CV (%)	
Peso (kg)	64,56	10,60	16	56,69	10,68	19	p=0,718
Estatura (cm)	156,57	7,25	5	145,95	5,36	4	p=0,045*
Edad (años)	43,40	12,38	29	38,65	11,80	31	p= 0,445
IMC (kg/ m ²)	25,93	3,04	12	26,94	4,54	17	p=0,000**
Presión sistólica (mm/Hg)	123,63	13,85	11	114,50	19,35	13	p=0,731
Presión diastólica (mm/Hg)	71,05	9,46	13	69,32	8,33	12	p= 0,294
Grasa corporal (%)	26,02	6,82	26	40,56	7,98	20	p=0,169
Grasa visceral (%)	10,33	3,79	37	7,26	1,94	27	p=0,000**

IMC: índice de masa corporal; DE: Desviación estándar ; CV: Coeficiente de variación

*Existen diferencias significativas a un nivel de probabilidad < 0,10

**Existen diferencias altamente significativas a un nivel de probabilidad < 0,01

Tabla 4. Resultados obtenidos de la evaluación de los indicadores bioquímicos (hemoglobina, glucosa y colesterol total), en hombres y mujeres lenca.

Indicador	Hombres n=33			Mujeres n=33			Significancia
	Media	DE	CV (%)	Media	DE	CV (%)	
Hemoglobina (g/dL)	14,66	1,64	11	13,02	1,75	13	P= 0,645
Glucosa (mg/dL)	92,21	7,31	8	86,18	9,241	11	P=0,082*
Colesterol (mg/dL)	186,33	28,83	15	179,45	25,228	14	P=0,765

DE: Desviación estándar; CV: Coeficiente de variación

*Existen diferencias significativas a un nivel de probabilidad < 0,10

No existieron diferencias significativas en los niveles de colesterol (tabla 4) entre hombres y mujeres (p= 0,765). El 12,5% y el 6,06% de hombres y mujeres respectivamente, presentaron niveles altos de colesterol, y el 6,06% presentó niveles muy altos en ambos sexos.

Se estimó una prevalencia de glucosa alterada en el 18,24% de los hombres y en el 6,09% de las mujeres, con una diferencia significativa (tabla 4) en los niveles de glucosa entre ambos sexos (p = 0,082).

Discusión

En 2016, el INE²⁰ estimó que, en Honduras, el 60,9% de los hogares sufrían de pobreza, cuya mayor concentración (62,9%) se ubicaba en las zonas rurales de la región occidental del país, siendo Intibucá uno de los departamentos más afectados⁹; y que dos terceras partes de la población disponían de ingresos menores de 212 USD mensuales, ingresos similares a los de la población lenca en estudio, cuyos efectos se ven reflejados en los niveles de InSA estimados (95%). La toma de datos se hizo en los meses en los que predomina la cosecha de café y reciben un pago respectivo, por lo que la proporción de

hogares con niveles de SA hubiera sido más elevada. Sin embargo, estos datos son similares a los reportados por la OPS/OMS en un estudio realizado en el primer trimestre del año 2010 (5,7% de mujeres lenca y 7,0% de mestizas en SA)²¹.

Un estudio realizado sobre SA en 113 hogares campesinos de Colombia²², utilizando ELCSA, identificó al 67,5% de la población participante con algún nivel de InSA. A diferencia de los estudios en la población lenca, los hogares colombianos formaban parte de escuelas campesinas, lo que debe haber contribuido, entre otros aspectos, a la mejora de su SA.

De acuerdo a los resultados del presente estudio, se observa una escasa variedad de alimentos, ya que la alimentación de los hogares lenca está basada en granos básicos como el maíz y frijol, que ellos mismos producen, y cuya disponibilidad se ve afectada por la baja fertilidad de los suelos, ya que en su mayoría son de vocación forestal²³.

La migración de las familias durante la época de cosecha de café afecta el pilar de disponibilidad. Esto se debe a que las familias abandonan su parcela y buscan mediante contratistas, fincas para cosechar con la finalidad de generar ingresos extra. Se esperaría que este comportamiento mejorara la capacidad de comprar alimentos en el mercado local, aún a precios más elevados que si los produjeran, y a pesar de la larga distancia para conseguirlos y el costo que implica en cuanto a transporte. La mujer lenca, de no migrar con el esposo o el resto de la familia, estaría obligada a conseguir esos alimentos para ella y el resto de la familia como una tarea extra a las del hogar.

Los escasos ingresos que perciben por la venta de su mano de obra o por los productos que elaboran o producen, limitan

la cantidad y variedad de alimentos para su consumo. Se considera que el 65% de la población tiene como fuente principal de ingresos las actividades a cuenta propia y jornales en la comunidad²¹.

Un estudio realizado en 128 madres de familia del área rural peruana²⁴, afectada por el clima, aplicó una encuesta propuesta por United States Agency for International Development (USAID) para evaluar el nivel de SA con percepción de hambre, con el que identificó el 61% de familias con algún nivel de InSA, y que coincidió donde la pobreza era del 59%, perdiéndose la mayor parte de los cultivos y disminuyendo el acceso a los alimentos. En la población lenca, el pilar de acceso se relaciona con su ubicación geográfica, pues deben recorrer distancias de hasta tres horas para alcanzar un mercado, ubicado en la cabecera departamental, con variedad de vegetales, frutas y granos, lácteos, carnes y productos industrializados, además de considerar también como limitante, el gasto en transporte que deben realizar.

Un estudio realizado en Brasil²⁵ sobre evaluación del nivel de la SA en familias socioeconómicamente de bajos ingresos, identificó una situación de coexistencia de ECNT, obesidad, carencia de micronutrientes, hambre y desnutrición, situación que podría estar ocurriendo también en la comunidad lenca, por los hallazgos identificados, por lo que se precisa de acciones integrales que incidan en el sistema alimentario, así como el mejoramiento de acceso a los servicios básicos como energía eléctrica, educación y salud.

Es necesaria la implementación de sistemas de producción integrales, donde las familias no sean dependientes de la compra de alimentos fuera de su comunidad, sino que con los recursos locales puedan producir y consumir alimentos de buena calidad, para

que éstos sean utilizados de manera óptima y no tengan que gastarlos para adquirir alimentos procesados. El desconocimiento del impacto de las intervenciones en agricultura orientadas a la nutrición, es un problema que debe superarse con efectivos sistemas de monitoreo y evaluación²⁶.

El sobrepeso y la obesidad que sufre la población lenca, está asociada en gran parte a la baja estatura, si bien es cierto esta es una característica genética de la etnia lenca, el desequilibrio en la ingesta de nutrientes agrava la situación, impidiendo desarrollar al máximo el potencial de crecimiento; factores sociales como un bajo nivel educativo y la pobreza extrema, que dificultan el acceso a una adecuada diversidad de alimentos, frenando el crecimiento y desarrollo en la infancia y la adolescencia. La Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA, 2012)²⁷, estimó una media de estatura menor de 145 cm en mujeres intibucanas, lo que constituye un riesgo para su salud y la de su recién nacido. La OMS reporta la alta probabilidad de desnutrición en las primeras etapas de vida que influye en bajas estaturas que, luego acompañada de la ingesta de alimentos con alto contenido calórico y pobres en nutrientes, se traducen en adultos obesos²⁸.

El IMC es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Su correcta clasificación debería realizarse mediante la determinación de la cantidad o porcentaje de grasa corporal, usando métodos de bioimpedancia o medición de los pliegues cutáneos²⁹.

En Honduras, de acuerdo a la última información oficial²⁷, se reportó una media

del IMC de 26 kg/m² y 24,5 kg/m² en mujeres a nivel nacional y en Intibucá, respectivamente. Los resultados obtenidos en el presente estudio, denotan una mayor afectación, que se confirma con el porcentaje de mujeres lenca con sobrepeso y obesidad (59,08%), que es mayor que el promedio nacional (51%), aún mayor que lo estimado en el corredor seco de Honduras (41,4%)²¹, por lo que los hallazgos del presente estudio sugieren que la problemática habría incrementado, con un claro indicio de que las personas al tener mejores condiciones de acceso a los alimentos, lo hace de acuerdo a la oferta existente y no en función de sus necesidades nutricionales.

Popkin y colaboradores (2012)³⁰ refieren que el cambio en la prevalencia de sobrepeso es más alto para las mujeres rurales que para las urbanas, es decir, que las mujeres rurales son más rápidamente afectadas por el sobrepeso y obesidad que las del área urbana, sugiriendo que la obesidad en las áreas rurales está aumentando más rápidamente, por cuestiones de género. Esto podría referir, que la población lenca es altamente vulnerable a incrementar su afectación de obesidad, de continuar las condiciones actuales.

Un estudio reciente sobre sistemas de monitoreo y evaluación nutricional en América Latina y el Caribe³¹, refiere que el 48% de los países disponían de información sobre desnutrición, 38% de anemia en niños, y solo nueve poseían datos de mujeres con sobrepeso y obesidad, claro ejemplo de la escasa disponibilidad de datos en la región, particularmente en los grupos vulnerables (escolares, adolescentes, tercera edad, étnicos), por lo que es necesario fortalecer la vigilancia nutricional en los países.

El 33,33% de los hombres se estimó con niveles muy altos de grasa corporal y 7,57% con un nivel muy alto de grasa visceral; en las

mujeres, el 60,6% se estimó con nivel muy alto de grasa corporal y 7,73% con niveles altos de grasa visceral. Contrario a la identificado en los hombres, fisiológicamente en las mujeres, la grasa se deposita en los pechos, caderas y glúteos, mientras que en los hombres se tiende a acumular más grasa entre las vísceras, por lo que el porcentaje de grasa corporal fue mayor en las mujeres y por tanto denota mayor problema de obesidad. El exceso de grasa visceral, constituye un alto factor de riesgo para las ECNT y su diagnóstico es muy significativo, más que el IMC³².

La hipertensión se ve influenciado por la edad y el sexo, otras causas frecuentes son el consumo en exceso de sodio, el sedentarismo y el sobrepeso o la obesidad³³. Los hallazgos en el presente estudio, en el que se estimó mayor prevalencia de pre hipertensión en los hombres, es similar a lo reportado para Honduras, en que se estimó 33% de pre hipertensión y el 11,4% de hipertensión en hombres³⁴. La población lenca tiene excesos de consumo de sodio y padece de sobrepeso y obesidad, por lo que es necesario que la población mejore sus condiciones de vida para reducir la prevalencia de hipertensión, ya que podría convertirse en un serio problema causando enfermedades coronarias y cerebrovasculares, entre otras.

La ENDESA (2012)²¹ reportó que en Honduras el 15% de las mujeres padecían anemia y en Intibucá el 16%. En las mujeres lenca, según el presente estudio, se ve duplicada esta prevalencia, en parte por la escasa disponibilidad de alimentos fuentes de hierro en su dieta, y de otros micronutrientes. Esta condición les infiere un alto riesgo, ya que la anemia grave o prolongada puede causar daños en el corazón, riñones y otros órganos, y en casos extremos, la muerte³⁵. Existen diferentes tipos de anemia, entre los más comunes se encuentra la anemia ferropénica,

pero también son frecuentes la hemolítica, por enfermedad crónica, entre otras³⁶.

El colesterol total se obtiene a partir de los alimentos principalmente de origen animal³⁷; este tipo de alimentos no se incluyen regularmente en la dieta de la población lenca, lo que constituye, entre otras razones, que la población lenca participante en el estudio, no alcanzara valores elevados de colesterol.

A nivel mundial, en el año 2014, se estimó 8,5% de prevalencia de diabetes en adultos³⁸. En Centro y Sur América en al año 2015 murieron 247.500 adultos a consecuencia de diabetes. El 42% de estas muertes ocurrieron en personas menores de 60 años. En Honduras alrededor de un millón de personas sufren de diabetes³⁹. Con los valores de glucosa alterada en la población lenca, el triple en los hombres que en las mujeres, sumado a la prevalencia de obesidad, y pre hipertensión, constituyen factores de riesgo para que a corto plazo exista una epidemia de ECNT, agudizado por sus bajas condiciones de vida y alta prevalencia de InSA.

Estudios realizados en otras regiones del mundo sobre el fenómeno de la malnutrición, refieren que los niños reciben menor ingesta de macronutrientes, sobre todo las familias con bajo estatus socioeconómico⁴⁰. Intibucá es el departamento con más alta prevalencia de desnutrición crónica en los niños menores de cinco años de edad, más del doble del valor nacional²¹, y se infiere que la población lenca es una de las más afectadas. Queda por conocer y analizar las prácticas culturales de alimentación de esta población, para comprender esta disparidad en su máxima expresión de ambas formas de la malnutrición (alta prevalencia del retraso del crecimiento en los niños y el sobrepeso/obesidad de sus madres).

En conclusión, la población lenca sufre de InSA y su alimentación refleja el bajo poder adquisitivo, la ubicación geográfica y la escasa variedad de alimentos, que presentó exceso de carbohidratos, azúcar y sodio, con altas deficiencias de proteína, hierro, calcio y vitamina C, reflejando deficiencias nutricionales y manifestaciones metabólicas.

Agradecimientos

A las comunidades participantes, a la organización local y a Penn State University/PSU. La investigación fue financiada por PSU a través del proyecto WAgN/USAID.

Referencias

1. Anguaya IHF. Análisis de percepciones de pueblos indígenas Lenca y Pech de Honduras frente al cambio climático. Francisco Morazán: Escuela Agrícola Panamericana. 2015. 65 p.
2. GIZ. Documento de Trabajo: Pueblos Indígenas en Honduras. Honduras: Agencia Alemana de Cooperación Técnica; 2010. [accedido 17 Marzo 2017]. Disponible en: <https://www.giz.de/fachexpertise/downloads/giz2010-es-laenderpapier-honduras.pdf>.
3. Instituto Nacional de Estadística. Censo Nacional de Población: Grupos poblacionales. Tegucigalpa, Honduras: Secretaría del despacho de la República. 2001. (vol. 9); [accedido 27 Marzo 2017].
4. González JM, Vélez JA. Ciudadanía juvenil étnica: una aproximación a la realidad de la juventud indígena y afrodescendiente en Honduras. Tegucigalpa, Honduras: PNUD. 2011. Disponible en: http://www.hn.undp.org/content/dam/honduras/docs/publicaciones/HN_072011_Ciudadania_juvenil_etnica.pdf.
5. Instituto Nacional de Estadística. Cifras de País 2015. Tegucigalpa, Honduras: Instituto Nacional de Estadística; 2016. [accedido 27 Marzo 2017]. Disponible en: <http://www.ine.gob.hn/index.php/component/content/article?id=97>.
6. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. Conceptos básicos de seguridad alimentaria y nutricional: Programa especial para la seguridad alimentaria - PESA -. Honduras: FAO; 2011. [accedido 3 Abril 2017]. 8 p.
7. Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria. Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2010 - 2022. Tegucigalpa, Honduras: Secretaría del despacho de la República (en línea). 2010. Citado 27 marzo 2017. Disponible en: <https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/files/HON%20Estrategia%20Ac%20AN.pdf>
8. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá . Análisis de la situación alimentaria en Honduras: Análisis de la ENCOVI 2004. 2012. Guatemala: INCAP. 66 p.
9. United Nations International Children's Emergency Fund. UNICEF Honduras - Panorama general - Pobreza y desigualdad. Tegucigalpa, Honduras: UNICEF Honduras (en línea). 2016. Citado 27 marzo 2017. Disponible en: https://www.unicef.org/honduras/14241_16974.htm.
10. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. Comité Científico de la ELCSA. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Roma: FAO. 2012. <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>.
11. National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Bethesda, MD: NHLBI (en línea). 2012a. [citado 30 abril 2018]. Disponible en: https://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose_wt/BMI/bmi_tbl.htm.
12. Omron Healthcare. Body Composition monitor instruction manual. 2009. [citado 12 enero 2018]. Disponible en: file:///D:/Downloads/IM-HBF-511-E-05-02-2017_ES.pdf
13. Organización Mundial de la Salud. Valores para determinar grasa corporal. 2000. (En línea). [citado 12 junio 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2015/sm156i.pdf>.
14. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para

- diagnosticas la anemia y evaluar su gravedad. 2011. [accedido 12 Jun 2018] <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/es/>.
15. American Diabetes Association (ASA). Screening for Type 2 Diabetes. 2000. [citado 21 agosto 2018]. Disponible en: http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/27/suppl_1/s11.full.pdf
16. National Heart Lung and Blood Institute. High blood cholesterol: what you need to know. 2005. [citado 4 julio 2018]. Disponible en <http://www.nhlbi.nih.gov/>.
17. National Heart, Lung and Blood Institute. What is High Blood Pressure. 2012. [ciltado 26 jul 2018]. Disponible en <http://www.nhlbi.nih.gov/>.
18. Organización Mundial de la salud (OMS). Sección 4: Guía para las mediciones físicas. 2013. [citado 19 abril 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ/es/>
19. Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2008. Indicadores de pobreza y pobreza extrema utilizadas para el monitoreo de los ODM en América Latina.
20. Instituto Nacional de Estadística (INE). Pobreza en Honduras: Hogares en condición de pobreza Tegucigalpa, Honduras. 2016. [accedido 15 Mar 2017]. Disponible en: http://www.ine.gob.hn/index.php?option=com_content&view=article&id=91.
21. Organización Panamericana de la Salud. Perfil nutricional de los hogares en los municipios del corredor seco de Honduras, 2010. Tegucigalpa, Honduras: OPS, INCAP. 2011. 33 p.
22. Muñoz SLP, Vanegas GD, Molina LK, Londoño EAM, Martínez JW, Muñoz VJ et al. Nivel de seguridad alimentaria en algunas familias campesinas de Risaralda (Colombia). *Investig. andina* [Internet]. 2014 July [citado 27 Octubre 2018] ; 16(29): 1016-28. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462014000200003&lng=en.
23. PFM-AECID-AMHOND. Plan de desarrollo municipal PDM-OT de Intibucá. Intibucá, Honduras: Asociación de municipios de Honduras; 2012. [accedido 2017 Mar 27]. 42 p.
24. Pillaca S, Villanueva M. Evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional en familias del distrito de los Morochucos en Ayacucho, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2015;32(1):73-9.
25. Figueroa D, Queiroz D, Azevedo A, Lins MA, Nanez Z. Seguridad Alimentaria, crecimiento y niveles de vitamina A, hemoglobina y zinc en niños preescolares del nordeste de Brasil. *Ciencia & Salud Colectiva*. 2014, 19(2):641-50. DOI: 10.1590/1413-812332014192.22612012
26. Haddad L. From nutrition plus to nutrition driven: how to realize the elusive potential of agricultura for nutrition? *Food and Nutrition Bulletin* 34(1):39-44. DOI: <https://doi.org/10.1177/156482651303400105>
27. Instituto Nacional de Estadística (INE). ENDESA (Encuesta Nacional de Demografía y Salud). Lomas del Guijarro, Edificio Plaza Guijarro, 5to. Piso Tegucigalpa M.D.C. 2012. (en línea). [consultado 2018 abr 04]. Disponible en: www.ine.gob.hn
28. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso (OMS). 2016a. [accedido 2018 Jul 03]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
29. Shea, JL, King MTC, Yi Y, Gulliver W, Sun G. Body fat percentage is associated with cardiometabolic dysregulation in BMI-defined normal weight subjects. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 2012. 22 (9), pp. 741-7.
30. Popkin B, Adair L, Wen S. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries, *Nutr Rev* 2012. 70(1):3-21. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x>
31. Galicia L, Grajeda R, López de Romaña D. Nutrition situation in Latin America and the Caribbean: current scenario, past trends, and data gaps. *Rev Panam Salud Publica*.; 2016. 40(2):104–13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27982368>
32. Corona M, Acosta M, González R, Blanco D. Circunferencia de la cintura, tamaño de la grasa visceral y trastornos metabólicos en la obesidad

mórbida. Rev Cubana de Alimentación y Nutrición, 2015. 25 (1), pp. 28-47.

33. National Heart Lung and Blood Institute (NHLBI). Presión arterial alta. 2018. (accedido 2018 Jul 25). Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/espanol/presion-arterial-alta>.

34. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa Centroamericana de Diabetes [CAMDI]: Encuesta de diabetes, hipertensión y factores de riesgo de enfermedades crónicas. Belice, San José, San Salvador, Ciudad de Guatemala, Managua y Tegucigalpa. 2010. ISBN: 978-92-75-13098-8.

35. National Heart Lung and Blood Institute (NHLBI). Anemia. 2016. [accedido 2018 May 28]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/anemia-espanol>.

36. National Institute of Health (NIH). Anemia. U.S. National Library of Medicine 8600 Rockville Pike, Bethesda, MD: NIH. 2018. [accedido 2018 Jul 29]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000560.htm>

37. Fundación Española del Corazón. Colesterol y riesgo cardiovascular [FEC]. (Accedido 2018 Junio 2). Disponible en: <http://www.fundaciondelcorazon.com/preencion/riesgo-cardiovascular/colesterol.html>.

38. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso (OMS). (Accedido 3 Julio 2018). Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

39. Instituto Nacional de Diabetes (INADI). ¿Sabías que en Honduras hay 1 millón de diabéticos? 2017. [Accedido 2018 Jul 2]. Disponible en: <http://inadi.gob.hn/sitio/tag/diabetes-honduras/>.

40. Wibowo Y, Sutrisna B, Hardinsyah H, Djuwita R, Korib MM, Syafiq A et al. Relationship between intra-household food distribution and coexistence of dual forms of malnutrition. Nutr Res Pract. 2015 Apr; 9(2): 174-9. <https://doi.org/10.4162/nrp.2015.9.2.174>.

