

Estado nutricional de niños menores de cinco años de edad en tres regiones de Honduras después del Huracán Mitch

Roberto E. Barrios, James P. Stansbury,
Rosa Palencia, Carmen Rojas y Marco T. Medina¹

ABSTRACTO

Este artículo presenta información antropométrica que describe el estado nutricional de tres poblaciones hondureñas afectadas por el Huracán Mitch. Se presenta un análisis de medidas de peso y talla de 295 niños menores de 5 años de edad. Las medidas fueron tomadas en los departamentos de Choluteca, Olancho y en el área urbana de Tegucigalpa. Los resultados muestran un aumento significativo de la prevalencia de desnutrición aguda y crónica, en comparación a los niveles previos al desastre. La discusión teórica de estos datos toma una perspectiva de ecología política, y sugiere que el notable aumento de la desnutrición es el resultado de la conjunción de factores políticos, ambientales y sociales.

Antecedentes

El Huracán Mitch afectó severamente a Honduras entre el 25 y 31 de octubre de 1998. Al pasar, el Huracán dejó un saldo de 6,600 muertos, entre 8,000 a 14,000 desaparecidos, y 2.1 millones de personas desplazadas. Se estima que los daños a la infraestructura e industria llegaron a 1.34 billones de dólares (AMHON 1999, Alcaldía Municipal del Distrito Central 1999, OPS 1998). La producción agrícola también fue afectada por erosión severa y la producción industrial sufrió la pérdida de 230 fábricas. El 70% de los granos básicos y productos agrícolas de exportación fueron destruidos, y el 75% de la cosecha de frijol se perdió. Además, las imágenes de satélite indican que estos daños no son solamente superficiales, y que el impacto biológico de la tormenta podría comprometer la producción agrícola en el futuro (OPS 1998).

La destrucción que ocurrió no fue causada solamente por fuerzas naturales. Los desastres surgen a través de la conjunción de factores ambientales, sociales y tecnológicos, los cuales determinan la vulnerabilidad de una población a un agente destructivo (Oliver Smith 1996, Bates and Peacock 1993). Además, desastres como éste no son solamente eventos breves, cuyos efectos cesan con el paso de las tormentas tropicales; más bien son procesos de largo plazo que se desenvuelven mientras las naciones afectadas se reconstruyen (Noji 1997).

¹ Los autores se desempeñan, respectivamente, en las siguientes instituciones:
Clínicas Viera, Tegucigalpa, Honduras
Departamento de Antropología, Universidad de Florida, Gainesville, FL, USA
PREDISAN, Catacamas, Olancho, Honduras
Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa

En el caso de Honduras, DeWalt (1998), Stonich (1995) y Paolisso (1999) han notado cómo las prácticas de desarrollo de las últimas cuatro décadas han comprometido a la estabilidad ambiental y social de la región. De Walt (1998), por ejemplo, ha identificado cómo las políticas que promueven la introducción de productos agrícolas de exportación no-tradicionales han resultado en el aumento de diferencias en el acceso a recursos naturales, la destrucción del medio ambiente y un incremento de prácticas que promueven la erosión de los suelos y disminuyen la productividad de la tierra. Uno de los resultados de estas tendencias ha sido el aumento del hambre y la desnutrición.

Según el Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo y el Banco Mundial, la deforestación ha llegado a niveles de 64% a 85% en algunas áreas de Honduras, más del 70% de las granjas son menores de 3.5 hectáreas en tamaño, un 78% de la población vive en la pobreza, y el país se encuentra en el segundo lugar con el nivel más bajo de desarrollo humano en las Américas (Paolisso et al. 1999).

En términos de nutrición, la Encuesta Nacional Sobre Micronutrientes de 1996 (SSH 1997) indica que 2 de cada 5 niños menores de cinco años de edad sufren de desnutrición crónica, y 1 de cada 4 de desnutrición aguda. Esta investigación también ha notado que 50% de los niños menores de 5 años contrajeron una infección respiratoria aguda y 30% tuvieron una enfermedad diarreica durante los últimos 15 días previos a la encuesta. Estas figuras son acompañadas por un déficit nutricional de 200 calorías per cápita por día (OPS 1998).

La pérdida de productos agrícolas entre una población tan marginada puede resultar en un incremento de la mortalidad a largo plazo, el cual puede sobrepasar el costo humano reportado durante el impacto inicial del desastre (Noji 1997). Fue bajo estas condiciones de alta vulnerabilidad nacional que apareció el Huracán Mitch en 1998.

Los desastres se desenlazan en una serie de etapas, cada una de las cuales es caracterizada por preocupaciones específicas de salud pública (Howarth et al. 1997). La etapa "aguda" contiene al evento destructivo. Esta es caracterizada por altas tasas de mortalidad y accidentes, las cuales ponen una carga severa en los recursos médicos existentes. La próxima es reconocida como la etapa post-desastre temprana, durante la cual la tasa de mortalidad se estabiliza, pero la prevalencia de enfermedades epidémicas y de desnutrición pueden tener un aumento significativo. Las infecciones respiratorias agudas, la desnutrición, las enfermedades diarreicas, el sarampión y la malaria pueden causar entre un 60 y 90% de las muertes entre las poblaciones desplazadas. Además de las preocupaciones por medidas sanitarias y de vacunación, el satisfacer a las necesidades nutricionales es también de gran importancia para mantener la salud de las poblaciones desplazadas. Las raciones inapropiadas de comida están directamente relacionadas con los aumentos en la mortalidad, especialmente entre los infantes de 6 a 59 meses, los cuales son susceptibles a desnutrición de proteína y energía. Finalmente, la etapa post-desastre tardío está caracterizada por el proceso de reconstrucción. (Howarth et al. 1997).

A pesar que la mayor parte de accidentes y muertes relacionadas con un desastre ocurren directamente después del evento catastrófico, un número de efectos de salud secundarios pueden surgir como resultado del desplazamiento, la destrucción de los servicios públicos y la interrupción de los servicios de salud (Toole and Waldman 1997). Estos efectos secundarios están asociados específicamente con desastres como el Huracán Mitch, y surgen como resultado de inundaciones extensas, la destrucción de cosechas y el asentamiento prolongado de poblaciones desplazadas en campamentos insalubres.

Tomando en cuenta las advertencias presentadas en la literatura sobre desastres y reconstrucción, este estudio fue diseñado con el fin de proveer indicadores del estado nutricional de niños menores de cinco años de edad en tres zonas afectadas por el Huracán Mitch en Honduras.

Materiales y métodos

La talla, el peso e información epidemiológica fueron tomados de 295 niños menores de cinco años de edad en los departamentos de Olancho (N=99), Choluteca (N=96) y en el área urbana de Tegucigalpa (N=100) durante julio y agosto de 1999. En Choluteca y Tegucigalpa las muestras fueron elegidas de poblaciones afectadas por el Huracán en varios *macroalbergues*. Los participantes de la encuesta en Tegucigalpa fueron elegidos al azar de un censo provisto por la Cruz Roja Hondureña. En Choluteca, los participantes fueron elegidos de cada quinto hogar en el *macroalbergue* Nueva Choluteca. En Olancho, la muestra fue tomada en Catacamas. En este caso, la muestra de 100 individuos fue tomada de 22 de las colonias del pueblo. Esta muestra incluyó hogares de diversos niveles socio-económicos, los cuales fueron afectados directa e indirectamente por el Huracán. La muestra de Catacamas es representativa del estado nutricional en general de una comunidad afectada moderadamente por el Huracán, mientras las muestras de Tegucigalpa y Choluteca representan la situación de las poblaciones desplazadas y más afectadas por el desastre.

Las medidas antropométricas de talla y peso fueron tomadas en conformidad con las técnicas normalizadas (Lohman, Roche, Martorell 1991). La edad de cada infante fue confirmada a través de su acta de nacimiento o carnet de vacunas en 272 de los casos. Los restantes 23 casos, los cuales no pudieron proveer un documento para la confirmación de edad, fueron incluidos sólo cuando la persona encargada del infante pudo contestar una secuencia de preguntas acerca de la edad de éste, sin confusión.

La talla, o el largo horizontal de infantes menores de dos años de edad, fue tomada usando un tallímetro de marca Perspective Enterprises. El peso fue tomado usando una vástula romana de marca Itac, y una vástula de pie marca Health-O-Meter para los infantes de mayor tamaño.

Todas las medidas fueron tomadas por tres investigadores, incluyendo a una nutricionista, una enfermera y un antropólogo. La confiabilidad del estudio fue determinada por una submuestra de 30 observaciones repetidas. La confiabilidad y el error técnico de las medidas

(TEM) fueron calculados según las recomendaciones de Ulijasek (1997).

El análisis de la información antropométrica, incluyendo el cálculo de valores z con respecto a las medidas de referencia de la NCHS, fue llevado a cabo en el campo usando una computadora portátil y el programa de computadora EpiInfo. Un análisis univariado y bivariado adicional fue llevado a cabo en la Universidad de Florida usando el programa de computadora SAS STAT. Estos análisis incluyeron la prueba de independencia de Chi-Cuadrado para los resultados de prevalencia, ANOVA y la *prueba t*, para comparar los promedios de los índices antropométricos de las tres áreas.

Resultados

Los resultados antropométricos muestran niveles adecuados de confiabilidad entre los observadores y un reducido error de medida. El TEM calculado para talla/largo horizontal y peso fueron 0.44 cm y 0.16 Kg, respectivamente. La confiabilidad para la talla fue del 99.8%, y de 99.5% para el peso.

La Tabla 1 muestra la prevalencia de desnutrición severa y moderada según las medidas de talla para edad (desnutrición crónica, TE), peso para talla (desnutrición aguda, PT) y peso para edad (desnutrición global, PE) en las tres zonas del estudio. Niveles de prevalencia antes del desastre obtenidos de la Encuesta Nacional Sobre Micronutrientes de 1996 también son provistos para comparación.

En general, la prevalencia de desnutrición crónica, desnutrición aguda y global fue más alta en los macroalbergues que en la muestra de Catacamas. La prueba Chi Cuadrado indica la presencia de una diferencia estadística significativa en la prevalencia de desnutrición crónica y bajo peso entre las tres regiones ($P < 0.01$). Las diferencias en la prevalencia de desnutrición aguda entre las tres áreas no fueron estadísticamente significantes, aunque se notó una elevada prevalencia de bajo peso para talla en los macroalbergues.

La Tabla 2 contiene los promedios de indicadores antropométricos en las tres muestras. En general, el estado nutricional de los niños de Catacamas es mejor que el de los niños de Nueva Choluteca y de los macroalbergues de Tegucigalpa en todas las medidas. Estas diferencias fueron verificadas con una prueba ANOVA, la cual fue significativa para los tres índices. De todas maneras, las pruebas *t* indicaron que no hubo diferencias significantes entre los indicadores de Nueva Choluteca y los macroalbergues de Tegucigalpa.

Discusión

Los niveles elevados de desnutrición severa y moderada encontrados en las muestras de Nueva Choluteca y en los macroalbergues de Tegucigalpa indican que estas poblaciones estaban enfrentando un aumento en la prevalencia de desnutrición crónica y aguda nueve meses después del Huracán Mitch.

Las difíciles circunstancias nutricionales de los desplazados por el Huracán también son demostradas por las diferencias en los promedios de valores z entre las dos muestras de poblaciones desplazadas y la muestra de Catacamas. Sólo la prevalencia de bajo peso y desnutrición crónica en Catacamas fue comparable a la de áreas urbanas antes del desastre, sugiriendo que la situación nutricional se pudo haber normalizado desde el Huracán en esta área.

Estos datos señalan el impacto que la vida en los macroalbergues ha tenido en la salud de las poblaciones afectadas. La tendencia hacia dificultades de nutrición, salud y finalmente un desarrollo similar a lo que Johnston (1993) ha llamado la "desventaja urbana" en su trabajo en Guatemala. Mientras las muestras de poblaciones bajo condiciones normales de vulnerabilidad enfatizan las dificultades para los niños hondureños (Nestel et al. 1999), el hacinamiento de la clase pobre urbana se ha intensificado en las áreas de reasentamiento.

La desnutrición aguda también ha aumentado en todas las áreas. Esto marca un cambio en comparación a patrones de salud pública previos en Honduras, donde la desnutrición aguda no era considerada como un problema muy diseminado. Según la Encuesta Nacional Sobre Micronutrientes de 1996, 38.5% de los niños encuestados entre las edades de 12 a 71 meses sufrían de desnutrición crónica, 24.5% sufrían de desnutrición global, y 1.5% sufrían de desnutrición aguda. Estas figuras eran similares a aquellas coleccionadas por encuestas nacionales en los años ochenta y noventa, con la excepción de un pequeño aumento en la prevalencia de desnutrición crónica. En la base de estos datos la desnutrición crónica y la desnutrición global eran consideradas problemas de salud pública, mientras la prevalencia de desnutrición aguda caía dentro de los niveles normales en comparación a la población de referencia (Nestel et al. 1999).

El proceso de reasentamiento de comunidades y reconstrucción no garantiza una disminución automática en la prevalencia de desnutrición entre las poblaciones afectadas. La inseguridad en el acceso a comida, la marginalización económica y la desarticulación social son sólo algunos de los riesgos asociados con el reasentamiento de comunidades (Cernea 1997, Auld 1989). Estos riesgos, combinados con la destrucción de tierras de producción agrícola, pueden prolongar la duración e intensificar la magnitud de la crisis nutricional. Esto enfatiza la necesidad en la continuación de la vigilancia del estado nutricional y la identificación de factores de riesgo entre la población más afectada por el Huracán.

Table 1. Percentage of under-five children severely stunted, wasted and underweight; contrasting 1999 study areas with selected results from the Honduran Micronutrient Survey, 1996

Area	<u>Stunted</u> ^a			<u>Wasted</u> ^a			<u>Underweight</u> ^a			N
	Severe %	Moderate %	Total %	Severe %	Moderate %	Total %	Severe %	Moderate %	Total %	
Catacamas, Olanchob	4.0	15.2	19.2	3.0	3.0	6.0	6.1	14.1	20.2	99
Nueva Cholutecab	10.4	27.1	37.5	2.1	10.4	12.5	13.5	28.2	41.7	96
Tegucigalpa <i>macroalbergues</i> ^b	9.0	34.0	43.0	1.0	8.0	9.0	8.0	23.0	31.0	100
Chi squared test										$P = 0.001$
Other Urban Areas ^c San Pedro Sula And Medium Sized Cities ^c Tegucigalpa ^c	13.1	22.4	35.5	1.2	1.2	1.2	4.1	18.0	22.1	
	3.4	14.5	17.9	1.3	1.3	1.3	0.9	8.5	9.4	
	3.9	21.0	24.9	0.7	0.7	0.7	1.8	8.2	10.0	
										$P = 0.005$

^a Prevalence of severe and moderate undernutrition, \pm -3 and -2 SD respectively, of the U.S. NCHS reference growth curves.

^b Results from 1999 research.

^c Results from National Micronutrient Survey, adapted from SSH (1996).

Table 2. Mean z-scores for anthropometric indices in three study sites

	HAZ $\bar{X} \pm (SD)$	WHZ $\bar{X} \pm (SD)$	WAZ $\bar{X} \pm (SD)$
Catacamas	-1.00 (1.18)	-0.30 (1.16)	-0.86 (1.32)
Nueva Choluteca	-1.62 (1.25)	-0.78 (1.15)	-1.58 (1.42)
Tegucigalpa <i>macroalbergues</i>	-1.69 (1.05)	-0.43 (1.17)	-1.35 (1.19)
ANOVA	$F = 10.5, P < 0.001$	$F = 4.40, P = 0.013$	$F = 7.62, P < 0.001$

Bibliografía

- A.M.D.C. (Alcaldía Municipal del Distrito Central). *Los Daños de la Capital en Cifras*, 1999. Asociación de Municipalidades de Honduras.
- A.M.H.O.N. (Asociación de Municipalidades de Honduras) *Reubicación y construcción de Morolica, 1999.*"
- Aul SK. (Grupo de Estudio de Reasentamiento Involuntario, Asociación Antropológica Americana). *El Impacto del Reasentamiento en la Salud*. 1989
- BATES, FL, PEACOCK, WG. *Condiciones de Vida, Desastres y Desarrollo*. Athens, GA, University of Georgia Press, 1993.
- CERNEA M. Los riesgos y el modelo de la reconstrucción para el reasentamiento de poblaciones desplazadas. *Desarrollo Mundial*. V. 25 N. 10:1569-1587. 1997
- DEWALT B. La Ecología Política del Crecimiento de Población en el Sur de Honduras. Goodman AH y Leatherman TL ed. *En Perspectivas de Economía Política en la Biología Humana*, Ann Arbor, Imprenta de la Universidad de Michigan. 1998
- HOWARTH JP, HEALING TD, y Banatvala N. "Cuidado de la salud en el contexto de refugios y desastres *The Lancet*; 349 (9068): SIII14-17. 1997
- Johnston FE. "Falías en el crecimiento y alcance de crecimiento en relación a cambios del medio ambiente entre niños de una comunidad marginada de la ciudad de Guatemala". *Revista Americana de Biología Humana*. P.P. 731-740. 1995
- LOHMAN TG, ROCHE AF, MARTORELL R. *Manual de Referencia de Normalización de Medidas Antropométricas*, Champaign, Illinois: Libros de Kinética Humana. 1991
- NESTEL P, MELARA A, ROSADO J, MORA JO. "Desnutrición entre niños hondureños entre 12 y 71 meses" *Revista Panamericana de Salud Pública*. (4): 256-265. 1999
- NOJI EK. La Naturaleza del Desastre: Características Generales y Efectos en Salud

- 1997 Pública.. En: Noji EK, ed. *Las Consecuencias de Salud Pública de los Desastres*. Nueva York: Imprenta de la Universidad de Oxford; P.P. 207-227.
- OLIVER-SMITH A. "Estudios antropológicos sobre peligros y desastres" *Revista Anual de Antropología*; P.P. 25303-328.
- O.P.S. "Impacto del Huracán Mitch en Centro América" *Boletín Epidemiológico*. 19(4):1-12.
1998
- PAOLISSO, M "Género y respuestas de hogares a la degradación de suelos en Honduras". *Organización Humana*. 58 (3): 261-273.
- S.S.H. (Secretaría de Salud de Honduras, Subsecretaria de Riesgos
1997 Poblacionales). Encuesta Nacional Sobre Micronutrientes. Informe Ejecutivo.
- STONICH,S "La calidad del medio ambiente y las implicaciones para la justicia del
1995 desarrollo de maricultura de camarones en Honduras" *Ecología Humana: Una Revista Interdisciplinaria*, 23 (2), 143-168.
- TGOLE MJ, WALDAMAN RJ. "Los aspectos de salud pública de situaciones complejas
1997 de refugiados" *Revista Anual de Salud Pública*. 18:283-312.
- ULIJASZEK SJ. Medidas Antropométricas. En: Margetts BM, Nelson M. eds.
Conceptos de Diseño en Epidemiología Nutricional. New York: Oxford University
1997 Press.