

## Frecuencia de desnutrición en niños que asisten a centros de aprendizaje para preescolares

Estuardo Dodero Cano,\* Adán Falcón Coría,\* Flor de María C de la Paz y Paz,\*  
Roberto Rodríguez García,\*\* Leoncio M Rodríguez Guzmán\*\*\*

### RESUMEN

**Objetivo.** Conocer la prevalencia de desnutrición en niños que acuden a Centros de Aprendizaje Preescolar del Sistema para Desarrollo Integral de la Familia (CAP-DIF).

**Material y métodos.** Se midieron y pesaron 286 niños preescolares que acudían a los centros de aprendizaje; también se les midió la circunferencia del brazo, usando la cinta de tres colores. La desnutrición se evaluó con los indicadores de peso para la edad, la circunferencia del brazo y la clasificación de Gómez.

**Resultados.** De acuerdo a la clasificación de Gómez, 107 (37.2%) niños presentaron desnutrición leve y 22 (7.6%) desnutrición moderada. Con la cinta 46 (16%) tenían una desnutrición leve y 18 (6.3%) una desnutrición moderada; 26.4% presentaban algún grado de desnutrición cuando se valoraron con el indicador peso para la edad.

**Conclusiones.** La frecuencia de desnutrición es alta, tomando en cuenta la atención y apoyo que reciben los niños que asisten a los centros.

**Palabras clave:** Prevalencia de desnutrición, evaluación de la desnutrición.

### SUMMARY

**Objective.** Determine the prevalence of malnutrition in children of the Preschool Learning Centers belonging to the Family Integral Development Program (PLC-FID).

**Material and methods.** 286 preschool children from the learning centers were measurement for weight, height and the circumference of their arms, using a three colored tape. The variable malnutrition was evaluated with the indicators of the score z of weight for the age, the arm circumference and the Gomez classification.

**Results.** According to the Gomez classification 107 (37.2%) the children presented a minor malnutrition and 22 (7.6%) moderate malnutrition with the colored tape 46 (16%) presented minor malnutrition and 18 (6.3%) moderate malnutrition. Moreover, 26.4% presented some form of malnutrition when compared to the age and weight indicator.

**Conclusions.** The prevalence of malnutrition is high, taking in to account the attention that received that the children, which were evaluated.

**Key words:** Preschool malnutrition, prevalence of malnutrition.

“La asimilación deficiente de alimentos por el organismo, conduce a un estado patológico de distintos grados de severidad y de variadas manifestaciones clínicas”, que Gómez definió como desnutrición. De acuerdo a este autor, califica la desnutrición de primer grado cuando la pérdida de peso en los niños se encuentra entre el 10% y 25% del peso ideal con relación a su edad; identifica la desnutrición de segundo grado cuando

la pérdida de peso fluctúa entre el 25 y 40%; y considera la desnutrición de tercer grado cuando la pérdida de peso es mayor del 40%.<sup>1</sup>

En México se han llevado a cabo varias encuestas de alimentación en el medio rural; la última realizada en 1996 reporta una prevalencia nacional de desnutrición del 42.7% y en el estado de Veracruz de 26.7% de desnutrición leve y 12.7% de desnutrición moderada; la desnutrición severa se encontró en 4.2%.<sup>2-4</sup> Otros estudios en niños del área rural de Chihuahua reportan cifras similares de desnutrición. Cabe mencionar que en la encuesta de 1996 mencionan que en el estado de Tabasco había una mayor prevalencia de desnutrición en el área rural que en el área urbana.<sup>5,6</sup>

Los Centros de Aprendizaje Preescolar, del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (CAP-DIF) se encargan de atender y educar a los niños de bajos recur-

\* Facultad de Medicina, Campus Minatitlán, Universidad Veracruzana, Minatitlán Veracruz.

\*\* Servicio de Pediatría, Hospital General de Zona No. 32, Instituto Mexicano del Seguro Social, Minatitlán, Veracruz. Miembro Numerario, Academia Mexicana de Pediatría.

\*\*\* Departamento de Investigación, Hospital General de Zona No. 36 Instituto Mexicano del Seguro Social. Coatzacoalcos, Veracruz.

sos en edad preescolar (3 a 5 años). Como parte del diagnóstico integral de estos niños, el presente estudio tuvo como objetivo conocer la prevalencia de desnutrición en los niños que acuden a los CAP-DIF en localidades del Sureste veracruzano.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Entre el 3 de septiembre al 20 de octubre de 1999. Se evaluó el estado nutricional de 286 niños que acudían a los CANDIF de la zona de Acayucan, Veracruz; de éstos, 13 se encuentran situados en el área urbana, uno en el área suburbana y dos en comunidades rurales, todos están en una zona estratégica de atención que se ubica en el Sureste veracruzano. El área donde se realizó el estudio tiene una gran diversidad de población, ya que en ella habitan personas que han emigrado del estado de Oaxaca, pobladores del Valle del Uxpanapa y algunos grupos étnicos, como los populcas del Estado de Veracruz. Se incluyeron los niños que acudían en forma regular a los centros y que no tuvieran impedimentos físicos. Sólo se incluyeron a niños entre 36 y 72 meses de edad. A cada uno de los directores de los Centros se les dio a conocer los objetivos del estudio para que aceptaran participar en la encuesta. Las mediciones de peso, talla y perímetro del brazo se realizaron por turno escolar; en el turno matutino se hicieron entre las 8:00 y 11:30 horas AM y en el turno vespertino entre las 16:00 a 18:00 horas PM. Para obtener el peso, se utilizó una báscula de resorte tipo Salter con capacidad de 20 kg y precisión de 100 g, calibrada cada cinco mediciones. La obtención de la talla se hizo con infantómetros de madera que tenían adherida una cinta métrica ahulada. La medición del perímetro del brazo se hizo con una cinta de tres colores (verde, amarillo y rojo). Al pesar y medir a los niños se les quitaron aditamentos que tuviesen en su pelo, el cinturón, los zapatos y la ropa exterior.

El estado de nutrición se juzgó por la desviación  $z$  de los niños, con respecto al estándar de peso para la edad,<sup>7</sup> por la clasificación de Gómez y por la medición hecha con la cinta de tres colores. En el primer criterio se consideraron normales a los niños con valores antropométricos

iguales y mayores a -1 valor de  $z$ , con desnutrición leve cuando el valor de  $z$  varió entre -1 y -2  $z$ , moderada cuando la  $z$  correspondió a un valor entre -2 y -3, y la severa cuando se ubicó por debajo de -3  $z$ , según los estándares de referencia de la OMS/NCHS.<sup>7</sup>

En los análisis estadísticos se utilizó la prueba de Ji cuadrada de tendencias. Los grupos de edad quedaron conformados en grupos de 41 a 50 meses; 51 a 60 meses; 61 a 70 meses y mayores de 70 meses de acuerdo a los criterios establecidos.<sup>8</sup>

La tabulación y el análisis se hizo con los programas EPI-INFO versión 6.0 y STATA.

## RESULTADOS

El promedio de edad de los niños fue de  $67.0 \pm 8.8$  meses; 153 (53.51%) fueron hombres y 133 (46.5%) mujeres. Según la clasificación de Gómez 107 (37.2%) presentaron desnutrición leve y 22 (7.6%) desnutrición moderada, no hubo ningún caso de desnutrición severa. Con la cinta para evaluar el perímetro del brazo por colores, 46 (16%) presentaron desnutrición leve y 18 (6.3%) desnutrición moderada; asimismo, 76 (26.4%) tuvieron algún grado de desnutrición, según la referencia de la OMS/NCHS (*Cuadro 1*).

No hubo diferencias en la prevalencia de desnutrición de acuerdo al sexo, ya que 41 (26.8%) niños y 35 (26.3%) niñas presentaron algún grado de desnutrición ( $p=0.8$ ). El grupo de niños con 71 meses o más fue el que presentó la mayor frecuencia de desnutrición (36.5%), seguido del grupo de 61 a 70 meses, con un 24.6%; los otros dos grupos tuvieron una frecuencia menor de 20% (*Cuadro 2*).

En los centros ubicados en el área urbana se encontraron a 55 (23.4%) de niños desnutridos y en el área suburbana y rural al 21 (41%), con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.03$ ), (*Cuadro 3*).

## DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio muestran una frecuencia alta de desnutrición (26.6%) según el peso para

**Cuadro 1.** Frecuencia de la desnutrición en 286 niños preescolares de acuerdo a los tres criterios.

Estado nutricional	Clasificación de Gómez	Clasificación de la OMS	Cinta de tres colores
Desnutrición	128 (44.7%)	76 (26.6%)	64 (22.4%)
Normal	132 (46.2%)	195 (68.2%)	206 (72%)
Sobrepeso u obesidad	26 (9.1%)	15 (5.2%)	16 (5.6%)

**Cuadro 2.** Frecuencia de desnutrición en 286 niños preescolares según su edad.

Grupo etario	Desnutridos	Normales	Sobrepeso
41-50 meses	4 (18.2%)	17 (77.3%)	1 (4.5%)
51-60 meses	4 (10.3%)	31 (79.5%)	4 (10.2%)
61-70 meses	29 (24.6%)	83 (70.3%)	6 (5.1%)
71 y más meses	39 (36.5%)	64 (59.8%)	4 (3.7%)

**Cuadro 3.** Prevalencia de desnutrición en 286 niños por área demográfica.

Área demográfica	Desnutridos	Normales	Sobrepeso
Urbana	55 (23.4%)	168 (71.5%)	12 (5.1%)
Suburbana y rural	21 (41.2%)	27 (52.9%)	3 (5.9%)

la edad, en los de los preescolares, conforme a lo reportado en el estado de Veracruz en la encuesta nacional de 1996 según el indicador de peso para la edad.<sup>4</sup> En el presente estudio no se encontraron casos de desnutrición severa y hubo una menor frecuencia de desnutrición que en las encuestas hechas en el Suroeste de México entre 1974 a 1996, donde se ha informado que la desnutrición leve fue de 30.5% en 1979 y de 38.8% (la máxima) en 1974. Lastra-Escudero y col., encontraron desnutrición en 41%, lo cual es mayor a lo observado en el presente estudio; únicamente los municipios Centro, Cunduacán y Jalapa presentaron prevalencias de desnutrición menores del 30%.<sup>4,6</sup> Las diferencias con respecto a estas encuestas pueden deberse a que los niños aquí evaluados reciben apoyo alimentario, económico y educativo, por parte del Programa para el Desarrollo Integral de la Familia y por otras instituciones; esto de alguna manera está favoreciendo el estado de salud de los niños, sin embargo, la frecuencia de 25% encontrada consideramos que es elevada por las situaciones antes referidas.

No se encontraron diferencias en la frecuencia de desnutrición en niños con respecto a las niñas, a diferencia de lo observado en un estudio realizado en los rarámuris, de Chihuahua, donde la frecuencia de desnutrición fue mayor en los varones.<sup>5</sup>

Fue curioso observar que a mayor edad la frecuencia de desnutrición fue más alta, tal como se informa en una encuesta hecha en el estado de Tabasco, en donde el 48.5% de los niños mayores de 4 años presentaron algún grado de desnutrición.<sup>6</sup>

La encuesta de 1996 reportó una frecuencia de desnutrición en poblaciones no indígenas, de 38.5%, diferente a lo que ocurrió en poblaciones indígenas (58.3%). Los niños de este estudio, de las áreas rurales, presentaron una mayor frecuencia de desnutrición que los que vivían en el área urbana. Así, los resultados de la encuesta de 1996, en poblaciones no indígenas, son similares a los informados en este trabajo.<sup>4</sup>

El presente trabajo se suma a los estudios transversales que han medido la prevalencia de desnutrición en niños del Sureste Veracruzano. Los resultados de este estudio han permitido realizar programas de intervención, como el uso de la papilla HIM-Maíz y la papilla Progres para mejorar el estado nutricional de estos preescolares. Sin embargo, hacen falta más estudios transversales para determinar el estado de nutrición en la población y así identificar mejor la magnitud del problema y los factores asociados a la desnutrición.

## REFERENCIAS

- Gómez-Santos F. Desnutrición. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1997; 54: 299-304.
- Madrigal H, Chávez A, Moreno O, García T, Gutiérrez G. Consumo de alimentos y estado de nutrición de la población del medio rural mexicano. *Rev Invest Clin* 1986; 38 supl: 9-20.
- Avila-Curiel A, Chávez-Villasana A, Shamah-Levy T, Madrigal-Fritsch H. La desnutrición infantil en el medio rural mexicano: análisis de las encuestas nacionales de alimentación. *Salud Publica Mex* 1993; 35: 658-666.
- Avila-Curiel A, Shamah-Levy T, Galindo-Gómez C, Rodríguez-Hernández G, Barragán-Heredia LM. La desnutrición infantil en el medio rural mexicano. *Salud Pública Mex* 1998; 40: 150-160.
- Monárrez J, Martínez H. Prevalencia de desnutrición en niños tarahumaras menores de cinco años en el municipio de Guachochi, Chihuahua. *Salud Pública Mex* 2000; 42: 8-16.
- Lastra-Escudero LG, Roldán-Fernández SG, Hernández-Martínez E, Hernández-Torres AP, Lechuga-Padrón FG. Prevalencia de desnutrición en menores de cinco años de Tabasco. *Salud Pública Mex* 1998; 40: 408-414.
- World Health Organization. Measuring change in nutritional status Ginebra: WHO 1983.
- Organización y resumen de los datos. En: Daniel, ed. *Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud*. EU 1993; 17-59.
- Martínez-Martínez E, Jiménez-Cruz A, Reyes-Rodríguez R, Bacardi-Gascón M. Áreas grasa y muscular de brazo indicados para la evaluación nutricional del preescolar. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1993; 50: 234-240.

Correspondencia:  
Dr. Leoncio Miguel Rodríguez Guzmán  
Calle Pípila No. 39, Col. Insurgentes Norte  
C.P. 96710 Minatitlán, Veracruz.