

**INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN  
SUBDIRECCION GENERAL DE NUTRICION DE COMUNIDAD**

**ENCUESTA NACIONAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION  
EN EL MEDIO RURAL MEXICANO 1996**



**ESTADO DE NUTRICION DE LOS PREESCOLARES**

**Abelardo Avila Curiel  
Teresa Shamah Levy  
Adolfo Chavez Villasana**

México, D.F., junio de 1997

---

## ESTADO DE NUTRICION DE LOS PREESCOLARES.

El estado de nutrición de los niños menores de 5 años se evaluó a partir del registro de peso, talla y edad. Los resultados se presentan de acuerdo a los indicadores 1) Peso para la edad, 2) Talla para la edad. Las categorías del estado de nutrición corresponden a la recomendación de la Organización Mundial de la Salud de Naciones Unidas, la cual considera como *normales* a los niños con valores antropométricos iguales o mayores a  $-1$  desviación estándar (puntuación  $z$ ); con *desnutrición leve* cuando el peso o la talla se ubican en el rango mayor de  $-1z$  y menor de  $-2z$ ; *moderada* cuando son menores o iguales a  $-2z$  y mayores que  $-3z$ ; y *severa* cuando el valor antropométrico se ubica por abajo de  $-3z$ . la población de referencia fue igualmente la recomendada por la OMS (NCHS).

En términos epidemiológicos se recomienda utilizar el indicador *peso para la edad* como el estimador más fehaciente de la prevalencia actual de desnutrición en los niños menores de 5 años; la Organización Mundial de la Salud, FAO y UNICEF lo utilizan en sus reportes con fines de comparación internacional. La proporción de niños menores de 5 años con peso para la edad es menor a  $-2z$  (desnutrición de alto riesgo) ha sido propuesta como el patrón de comparación más adecuado.

La deficiencia de la *talla para la edad* se correlaciona consistentemente con el efecto acumulativo de la desnutrición crónica, pero no nos permite discriminar adecuadamente entre desnutridos actuales y desnutridos anteriores que ya se hayan adaptado o recuperado.

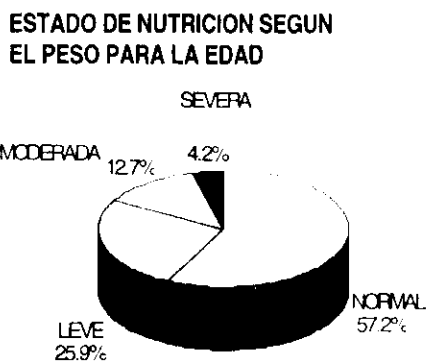
Cabe advertir que el número de casos expresado en los cuadros de prevalencia por entidad federativa son la expansión de la muestra al universo. Los intervalos de confianza (ic) corresponden a un nivel de confianza del 95%.

Peso para la edad.

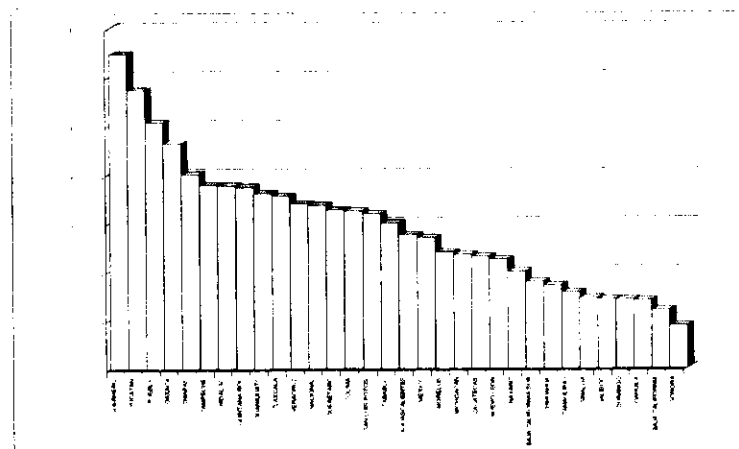
En el *cuadro 1* se muestra la distribución porcentual por entidad federativa de los niños población menor de 5 años de acuerdo con el indicador peso para la edad. La prevalencia de desnutrición fue del 42.7% (con intervalo de confianza =  $\pm 1.9\%$ ).

La forma leve de desnutrición afectó al 25.9% de los niños (ic= $\pm 1.16\%$ ), la moderada al 12.7% (ic= $\pm 0.9\%$ ) y la forma severa al 4.2% (ic= $\pm 1.5\%$ ). La desnutrición de alto riesgo afectó al 16.9% de los niños y niñas.

Al analizar la información por entidad federativa llama la atención el contraste de los niveles de desnutrición entre ellas. Los estados de Guerrero, Yucatán, Puebla, Oaxaca y Chiapas, presentan todos ellos una prevalencia de desnutrición de alto riesgo superior al 20%, mientras que en Tamaulipas, Sinaloa, Jalisco, Durango, Coahuila, Baja California y Sonora, ésta es inferior al 8%.



PORCENTAJE DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON DESNUTRICION DE ALTO RIESGO. (PESO PARA LA EDAD). MEDIO RURAL MEXICANO 1996.



Talla para la edad.

En el *cuadro 2* se muestra la distribución porcentual del estado de nutrición por entidad federativa acuerdo con el indicador *talla para la edad*. La prevalencia de desnutrición fue del 55.9% (intervalo de confianza 1.9%). Las formas moderadas y severas afectaron al 33.8% de los niños (intervalo de confianza 2.2%). Al igual que con el estimador *peso para la edad*, se observa un notable contraste entre las entidades federativas. Yucatán,



CUADRO 1

DISTRIBUCIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN EN LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS EN LOCALIDADES DE 500 A 2500 HABITANTES, POR ENTIDAD FEDERATIVA, DE ACUERDO CON EL ESTIMADOR ANTROPOMETRICO PESO PARA LA EDAD, MEXICO, 1996.

ENTIDAD	NORMAL		LEVE		MODERADA		SEVERA		N
	%	IC	%	IC	%	IC	%	IC	
01 Aguascalientes	67.6	2.6	18.5	1.6	10.9	1.1	3.0	0.8	14,343
02 Baja California	83.5	1.0	10.5	0.8	2.5	0.5	3.5	0.5	18,584
03 Baja California Sur	77.6	3.2	13.4	1.3	6.1	1.7	3.0	1.7	809
04 Campeche	50.1	1.9	31.0	1.0	15.0	1.0	3.9	0.6	15,905
05 Coahuila	73.5	2.6	19.5	1.4	6.1	1.4	1.0	0.5	16,039
06 Colima	64.4	7.2	19.4	5.0	11.3	2.4	5.0	3.3	1,307
07 Chiapas	50.4	2.2	29.6	1.2	14.3	1.1	5.7	0.7	133,523
08 Chihuahua	67.2	2.8	24.3	2.8	6.6	1.1	2.0	0.4	27,826
10 Durango	76.4	1.7	16.5	1.1	6.5	1.0	0.7	0.2	28,854
11 Guanajuato	55.4	1.8	26.5	1.3	13.3	0.9	4.8	0.6	93,941
12 Guerrero	39.9	2.0	30.7	1.1	22.2	1.3	10.2	1.5	99,878
13 Hidalgo	54.0	2.1	27.1	1.3	12.6	0.9	6.3	0.8	41,826
14 Jalisco	75.3	1.1	17.6	1.1	5.9	0.6	1.3	0.2	42,539
15 México	56.8	1.5	29.7	1.0	11.7	0.6	1.8	0.4	116,526
16 Michoacán	69.0	1.3	19.2	0.8	8.6	0.6	3.2	0.3	140,087
17 Morelos	57.2	1.6	30.8	1.4	11.2	0.9	0.8	0.2	18,716
18 Nayarit	68.8	2.8	21.2	1.4	7.4	1.1	2.6	0.6	20,285
19 Nuevo León	64.7	3.7	24.0	2.9	7.6	1.1	3.7	0.5	5,812
20 Oaxaca	45.5	1.4	31.3	0.8	18.7	0.9	4.6	0.5	151,193
21 Puebla	46.7	1.1	28.0	0.7	17.7	0.6	7.7	0.6	197,895
22 Querétaro	56.3	1.8	27.4	1.1	11.6	1.1	4.6	1.5	37,597
23 Quintana Roo	51.8	3.8	29.5	1.8	14.6	2.4	4.1	1.7	7,288
24 San Luis Potosí	59.1	2.5	24.9	1.5	12.2	1.3	3.5	0.6	40,475
25 Sinaloa	73.6	1.8	19.1	1.4	5.1	0.7	2.0	0.1	40,295
26 Sonora	67.0	1.2	18.6	1.2	4.2	0.8	0.2	0.2	14,998
27 Tabasco	54.6	2.7	30.4	1.6	12.1	1.0	2.9	0.4	76,521
28 Tamaulipas	70.1	1.6	22.1	1.0	6.9	1.0	1.0	0.5	18,248
29 Tlaxcala	49.5	2.7	32.7	2.0	13.1	1.5	4.5	0.8	18,832
30 Veracruz	56.2	1.7	26.8	0.9	12.8	0.9	4.3	0.4	195,257
31 Yucatán	38.4	3.6	32.9	1.5	21.6	2.0	7.1	0.9	28,305
32 Zacatecas	66.2	2.9	22.2	2.0	9.4	1.2	2.1	0.4	54,436
NACIONAL	57.2	1.9	25.9	1.2	12.7	0.9	4.2	0.5	1,779,718

CUADRO 2

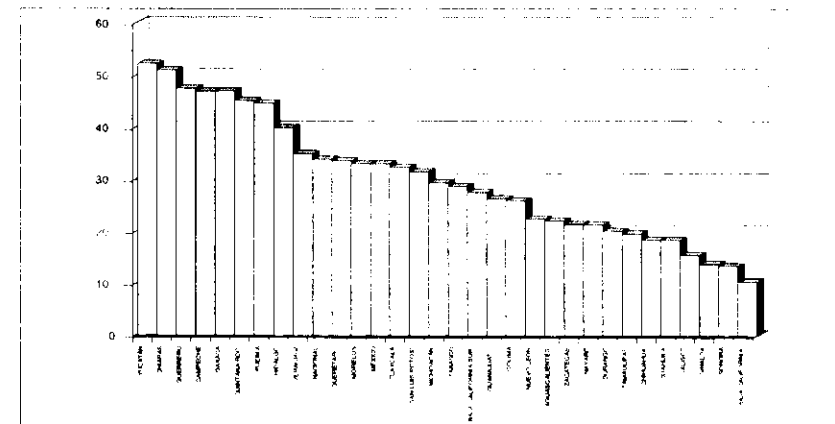
DISTRIBUCIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN EN LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS EN LOCALIDADES DE 500 A 2500 HABITANTES, POR ENTIDAD FEDERATIVA, DE ACUERDO CON EL ESTIMADOR ANTROPOMETRICO TALLA PARA LA EDAD, MEXICO, 1996.

ENTIDAD	NORMAL		LEVE		MODERADA		SEVERA		N
	%	IC	%	IC	%	IC	%	IC	
01 Aguascalientes	62.9	3.5	15.1	2.2	10.8	1.1	11.3	1.5	13,407
02 Baja California	77.7	1.4	12.0	0.5	6.0	0.9	4.3	0.6	17,188
03 Baja California Sur	62.5	3.3	10.0	3.7	13.7	1.7	14.9	3.6	520
04 Campeche	29.6	3.1	23.5	1.3	25.3	2.1	21.6	1.9	15,392
05 Coahuila	64.5	2.2	17.3	1.1	10.8	1.2	7.5	1.2	15,078
06 Colima	55.1	3.7	19.7	3.6	14.4	2.6	11.4	4.5	1,138
07 Chiapas	28.4	2.0	20.7	1.3	22.9	1.2	28.1	2.1	115,780
08 Chihuahua	62.1	2.2	19.8	2.4	9.4	0.8	8.9	1.0	25,228
10 Durango	61.3	2.8	18.7	1.5	11.8	1.1	8.2	1.1	27,882
11 Guanajuato	49.6	1.4	24.1	0.9	16.3	0.7	10.0	0.9	86,399
12 Guerrero	28.7	1.7	23.9	1.1	24.8	1.1	22.7	1.9	81,975
13 Hidalgo	36.7	2.1	23.5	1.2	23.0	1.3	16.9	1.1	72,479
14 Jalisco	69.2	1.1	15.3	0.8	9.6	0.6	5.7	0.5	40,309
15 México	43.9	1.9	23.1	0.8	18.3	0.9	14.7	1.1	95,413
16 Michoacán	48.5	1.4	27.1	0.7	16.0	0.8	13.4	0.8	131,845
17 Morelos	40.2	1.9	26.4	0.9	13.1	1.1	9.3	0.4	17,574
18 Nayarit	59.4	1.5	14.8	1.6	10.1	2.0	10.9	1.8	18,725
19 Nuevo León	58.5	3.1	14.1	2.8	9.1	1.7	13.3	2.2	5,270
20 Oaxaca	29.1	1.5	23.9	1.1	24.1	1.1	22.9	1.2	143,753
21 Puebla	33.5	1.1	21.4	0.6	23.3	0.8	21.4	0.9	178,137
22 Querétaro	43.1	2.2	23.4	1.2	16.4	1.1	15.2	1.4	36,159
23 Quintana Roo	35.1	2.7	19.9	1.6	25.0	1.9	20.1	2.0	8,427
24 San Luis Potosí	43.4	2.1	25.2	1.4	19.3	1.5	12.2	1.2	57,675
25 Sinaloa	64.8	2.2	21.5	1.7	9.4	1.3	4.3	0.5	38,859
26 Sonora	75.8	2.9	10.5	2.2	10.4	1.3	2.9	0.9	14,827
27 Tabasco	45.3	2.7	26.1	1.4	19.2	1.4	9.5	0.9	74,805
28 Tamaulipas	57.9	2.4	22.8	1.8	14.2	1.4	5.4	0.8	18,987
29 Tlaxcala	40.9	2.6	26.7	1.8	23.7	1.0	8.7	2.0	18,242
30 Veracruz	42.7	1.6	22.4	0.8	20.9	1.9	14.0	1.0	161,427
31 Yucatán	28.9	2.4	25.9	1.6	26.6	1.1	25.6	2.4	24,119
32 Zacatecas	52.6	2.2	21.0	1.6	13.7	0.9	7.7	0.9	51,331
NACIONAL	44.1	1.9	22.0	1.1	18.8	1.0	15.1	1.2	1,636,828

FUENTE: INNS7, ENAL 96

Chiapas, Guerrero, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Puebla, presentan una prevalencia de desnutrición moderada y severa superior al 40%, mientras que en Tamaulipas, Chihuahua, Coahuila, Jalisco, Sinaloa, Sonora y Baja California ésta es inferior al 20%.

PORCENTAJE DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON DESNUTRICION MODERADA O SEVERA DE ACUERDO CON LA TALLA PARA LA EDAD, MEDIO RURAL MEXICANO 1996.



tal condición. En el cuadro 3 se presenta la prevalencia de desnutrición de acuerdo con el peso y la talla para la edad, diferenciando a la población en tres estratos, de acuerdo con la proporción de adultos hablantes de lengua indígena en las localidades estudiadas: si la mayoría hablaba alguna lengua indígena, la comunidad se clasificó como *indígena*; si eran menos de la mitad los hablantes, se clasificó como comunidad con *presencia indígena*, y si no había hablantes o era una minoría insignificante se catalogó como comunidad *no indígena*.

Cuadro 3. Distribución porcentual del estado de nutrición de la población menor de 5 años según condición étnica de las localidades. Medio rural mexicano. 1996.

Condición étnica	Estado de Nutrición (%)				n
	Normal	Leve	Desnutrición Moderada Severa		
<b>PESO EDAD</b>					
No Indígena	61.5	24.5	10.9	3.2	17680
Presencia	54.8	27.9	13.0	4.3	5223
Indígena	41.7	30.0	20.0	8.2	6614
<b>TALLA EDAD</b>					
No Indígena	49.1	22.4	16.8	11.7	16483
Presencia	40.5	23.4	20.1	16.0	4738
Indígena	26.4	21.9	25.5	26.2	6059

Fuente: Enal 96.

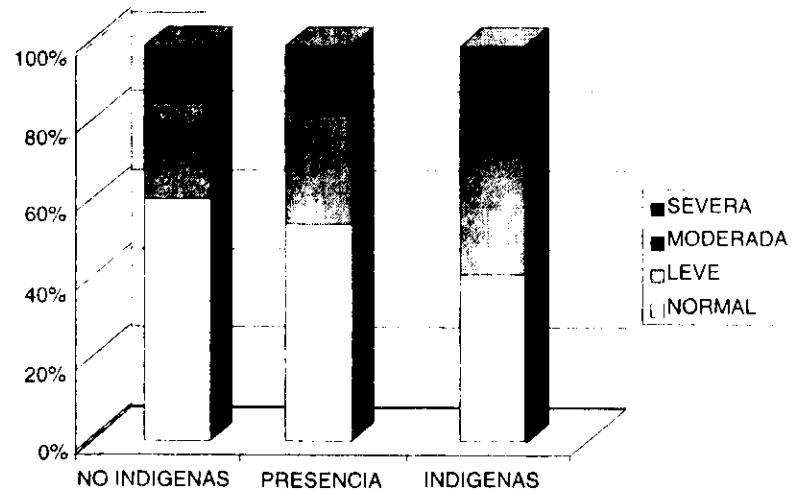
De acuerdo con el indicador peso para la edad, en las comunidades *no indígenas* la prevalencia de desnutrición de la población menor de 5 años fue de 38.5%; en las comunidades con *presencia indígena* fue de 45.2%, y se elevó hasta 58.3% en las *comunidades indígenas*. La prevalencia de la

desnutrición de alto riesgo fue en las comunidades *no indígenas* de 14.1%, en las de *presencia*: 17.3%, y en las *indígenas* afectó al 28.2% de los niños.

De acuerdo con indicador talla para la edad, las desnutrición afecta al 50.9% de los niños de las comunidades *no indígenas*, al 59.5% en las comunidades con *presencia*, y al 73.6% de los niños de las comunidades *indígenas*.

Cabe señalar que epidemiológicamente la magnitud de la prevalencia de desnutrición observada en las comunidades indígenas constituye una situación de alarma que demanda su atención inmediata.

ESTADO DE NUTRICION DE LOS NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS DE ACUERDO CON EL PESO PARA LA EDAD Y CONDICION INDIGENA. 1996.



### Comparación de la serie ENAL 1974-96.

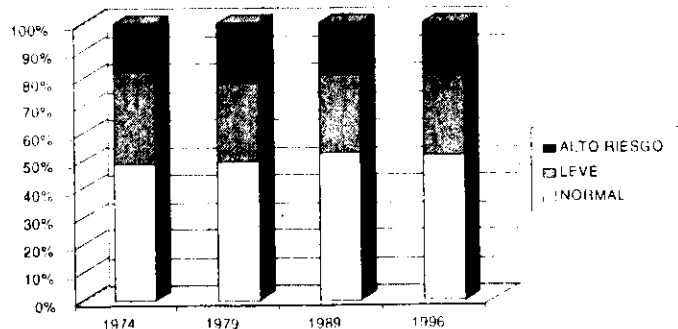
El *cuadro 4* presenta la comparación de la prevalencia de desnutrición en niños de uno a cinco años según el estimador peso para la edad obtenida por la serie ENAL en 1974, 1979, 1989 y 1996. Resulta sorprendente la similitud de la prevalencia estimada en las cuatro encuestas. Durante el periodo 1974 a 1996 la prevalencia de desnutrición se ubica alrededor del 50%, la leve alrededor del 30% y la moderada y severa en torno al 20%.

Cuadro 3. Distribución porcentual del estado de nutrición de la población de uno a cinco años en la serie Enal según el estimador peso para la edad. Medio rural mexicano. 1974-1996.

Año	Normal	Desnutrición		N
		Leve	Alto riesgo	
1974	49.3	33.3	17.4	7,108
1979	49.8	28.4	21.9	11,498
1989	52.7	28.3	19.0	12,391
1996	52.2	28.6	19.3	23,418

Fuente: Enales 74, 79, 89 y 96.

ESTADO DE NUTRICION DE LOS NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DEL MEDIO RURAL DE ACUERDO CON EL PESO PARA LA EDAD. SERIE ENAL 1974- 1996.



### Desnutrición y condiciones de vida.

Sin duda la explicación última acerca de los determinantes de la desnutrición en nuestros niños y niñas del medio rural mexicano está en el rezago social. En el *cuadro 5* se consignan algunas de las condiciones de vivienda, educación, y alimentación de los cinco estados con mayor prevalencia de desnutrición infantil, y en la entidad en mejor situación.●

Cuadro 5. Condiciones de vivienda, educación, nutrición y alimentación en los cinco estados con mayor prevalencia de desnutrición y en el estado en mejores condiciones.

Condición	Guerrero	Yucatán	Puebla	Oaxaca	Chiapas	Estado en mejor Condición
Viviendas con piso de tierra (%)	57.5*	27.6	51.2	56.0	56.2	Chihuahua ( 8.0)
Viviendas sin agua potable (%)	57.6	30.0	46.7	51.5	42.8	Aguascalientes ( 2.6)
Viviendas de calidad mala y muy mala (%)	69.0*	36.8	57.6	62.6	59.3	Aguascalientes (6.7)
Padre analfabeto (%)	53.4*	46.7	43.1	41.6	46.7	Chihuahua (13.3)
Madre analfabeto (%)	54.7*	53.1	44.9	45.7	51.6	Chihuahua (11.7)
Niños desnutridos peso/edad (%)	63.1*	61.6	53.3	54.5	49.6	Sonora (13.0)
Niños desnutridos Talla/edad (%)	71.3*	73.1	66.5	69.9	71.6	Baja California (22.3)
Niños desnutridos de alto riesgo (%)	32.4*	28.7	25.4	23.3	20*	Sonora (4.4)
Gasto en alimentos (pesos per cáp/semana)	28.6	29.3	25.2	27.9	21.9*	Baja California S (70.1)
Consumo per cápita de leche ( ml)	72.7	44.1*	77.2	101.0	60.0	Jalisco (255.7ml)
Familias que no consumen leche (%)	38.0	54.7	55.1*	46.4	51.0	Chihuahua (8.0)%

\*Estado en peor condición a nivel nacional.