

- MATERNIDAD CONCEPCIÓN PALACIOS. (1995): Informe de resultados años 1989-1995. Distrito Federal, Venezuela. (En prensa).
- POLEMAN, Ch. (1995): *Nutrition: Essentials and Diet Therapy*. W.B. Philadelphia: Saunders Company. Seventh Edition. Chapter 16: 340-70.
- RICE, R., SERRANO, C. (1988) a: Características del peso al nacer. Organización Panamericana de la Salud., Capítulo II:9-44.
- RICE R., SERRANO, C. (1988) b: Características del peso al nacer. Organización Panamericana de la Salud., Capítulo IV:51-67.
- RICE, R., SERRANO, C. (1988) c: Características del peso al nacer. Organización Panamericana de la Salud., Capítulo IX:89-95.
- SUSSER, M. (1991): Maternal weight gain, infant birth weight, and diet: causal sequences. *Am J Clin Nutr.*, 53:1.384-396.
- WALBERG, S. (1993): Prenatal Growth in Pregnancy. In: *Pediatric Nutrition in Chronic Diseases and Developmental Disorders. Prevention, Assessment, and Treatment*. Walberg, S. New York: Oxford University Press, pp: 5-17.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. (1995) a: Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. Geneva, 37-120.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. (1995) b: Maternal anthropometry and pregnancy outcomes. A WHO collaborative study. Geneva, Supplement to Volume 73:1-78.

Venezuela en víspera del año 2.000. Diagnóstico de mal nutrición y composición corporal asociado a condiciones socioeconómicas

Ledezma T.*, Pérez B.*, Landaeta-Jiménez M.** , Ortega de Mancera A.*

*Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Laboratorio de Investigación de los Procesos Sociales.

**Universidad Central de Venezuela. Fundacredesa

RESUMEN

Se presenta el diagnóstico de déficit nutricional y composición corporal asociado a condiciones socio-económicas en niños y adolescentes venezolanos, mediante peso-talla, peso-cdad, talla-edad, área grasa y muscular, variables de estratificación social del hogar según el método Graffar-Méndez Castellano, ingreso, gasto en el hogar y variables de composición familiar y consumo de alimentos. Durante el período 1994-1998 los menores de 15 años mantienen una prevalencia de déficit agudo estable entre 11% y 12%, el déficit crónico presenta prevalencias alrededor del 30% y el déficit global se ubica en 20%. Una muestra socialmente vulnerable de 2 y 11 años, presentó 30% déficit global, 20% déficit crónico ($P < 3$), 10% déficit agudo, 36% déficit área grasa y 30,7% déficit área muscular. Se concluye que las condiciones habitacionales, educativas, composición del hogar y el ingreso familiar, son factores de riesgo social en la condición nutricional de los niños venezolanos.

Palabras Clave: Indicadores Socioeconómicos, antropometría nutricional, niños, Venezuela

SUMMARY

Dealing with several samples, poster highlights diagnosis of malnutrition and body composition linked with social and economic characteristics in Venezuelan children and adolescents. Weight for height, weight for age, height for age and upper arm fat and muscle area, along with social stratification, income, food expenditure and number of members in the family were the chosen variables. Children under 15 years of age showed during 1994-1998, 11%-12% prevalence of low weight-for-height, while that of low height-for-age and low weight-for-age reached 30% and 20% respectively. In a particular group aged 2 to 11 years children showed 30%, low weight -for-age, 20% height-for-age ($P < 3$), 10% weight-for-height, and 36% and 30.7% low fat arm and muscle area accordingly. Characteristics of households, educatios and demographic variables as well as family income are pointed out as factors of social risk that influence nutritional status of Venezuelan children.

Key Words: Socioeconomics index, nutritional anthropometry, children, adolescents, Venezuela

INTRODUCCIÓN

El nexo entre pobreza y desnutrición tiene una justificación teórica sólida: los ingresos insuficientes limitan la capacidad de compra de los alimentos, situación que produce deficiencias nutricionales en poblaciones de bajo nivel socioeconómico (Mayer y coll, 1979). Estas poblaciones tienen poco acceso a los servicios de salud, problemas de insalubridad y alto índice de morbilidad, lo que compromete el adecuado aprovechamiento biológico de los alimentos, afectando el crecimiento físico, el estado nutricional y la composición corporal (Perez et al., 1995)

En los países de desarrollo intermedio la relación simple de pobreza y desnutrición se hace más compleja en función de la necesidad de una intervención focalizada dirigida a compensar, en los grupos vulnerables, los efectos sociales producidos por los ajustes.

OBJETIVO

Analizar la situación de déficit nutricional en el marco de las diferencias socioeconómicas existente en Venezuela en la década de los noventa. Se partió de las siguientes hipótesis:

- Mayor riesgo de déficit en los niños con condiciones socioeconómicas desfavorables
- Existencia de un conjunto de variables socioeconómicas en los hogares pobres (coyunturales y estructurales) que pueden indicar mayor vulnerabilidad o riesgo para la presencia de una condición nutricional deficitaria en los niños.

MATERIALES Y METODOS

Muestras

- 656 niños menores de 12 años. Barrios pobres de Caracas (Pérez et al,1995)
- 1586 niños entre 2 y 15 años. Principales ciudades del país Estudio Condiciones de Vida (Fundacredesa, 1996).
- Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN). Nivel nacional. 1995. Población obrera y pobre.

Estratificación Social de las muestras

- **Barrios de Caracas:** 1% de niños en el estrato III, 28% estrato IV y 71% estrato V.
- **Condiciones de Vida:** 11,1% estrato III, 45% estrato IV y 44% estrato V, de acuerdo al método Graffar-Méndez Castellano (Méndez Castellano y Méndez, 1994)

Variables

Biológicas: peso/edad, talla/edad, peso/talla, área grasa y área muscular (WHO,1995). Puntos de cortes: P3, P10 para talla-edad, P10 peso-edad, peso-talla, áreas muscular y grasa del brazo, éstos últimos clasificados de acuerdo con los valores de referencia del Estudio Transversal de Caracas ETC (López-Blanco et al.,1988).

Socioeconómicas: número de miembros en el hogar y miembros menores de 7 años, ingresos, gastos mensuales en alimentación y subsidios recibidos por el pro-

grama social Beca Alimentaria. Para la estratificación con el método Graffar-Méndez Castellano: profesión del jefe del hogar, origen de los ingresos, nivel de instrucción de la madre y condición de alojamiento.

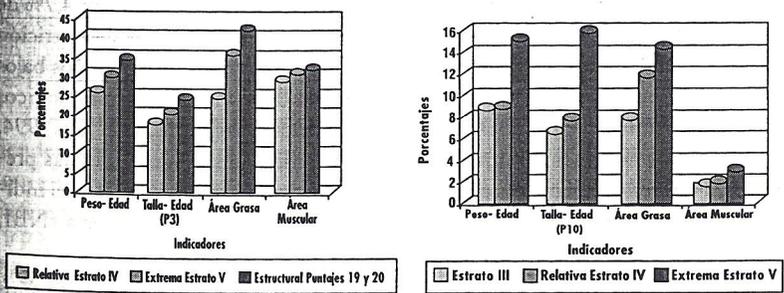
Análisis Estadístico: El análisis con prevalencias, de relación (ANOVA) y de factores, identifican el comportamiento de los indicadores socioeconómicos que caracterizan el riesgo social, y que están asociados con alteraciones de déficit en indicadores antropométricos y de composición corporal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las evaluaciones antropométricas nutricionales en la muestra de barrios pobres de Caracas, evidenciaron una mayor prevalencia de déficit en los niños según el indicador peso-edad 30%, talla-edad 20% (tomando como punto de corte el P10, este porcentaje se eleva al 37%), peso-talla 10%, área grasa, 36% y área muscular, 31%. El porcentaje de déficit en relación con la medición de la pobreza, mostró un comportamiento monótono creciente en relación con las condiciones sociales más desfavorables en los indicadores considerados (Figura 1).

La muestra de Condiciones de Vida, evidenció prevalencias bastantes menores a las observadas en barrios marginales de Caracas, sin embargo se mantiene la relación significativa entre estado nutricional y estratos sociales. Esta muestra presentó la mayor prevalencia de déficit en peso-edad y en área grasa, 11,7% y 12,4%, respectivamente. El porcentaje de déficit en talla-edad tomando como punto de corte el P10 fue 11,2%, sin embargo la prevalencia de déficit en el estrato V fue de 16% (Figura 1).

FIGURA 1. Prevalencia de déficit en los indicadores antropométricos nutricionales con relación a la estratificación social en el hogar, en barrios de Caracas y principales ciudades del país



El análisis de varianza reflejó diferencias entre los Estrato Sociales para la edad y el sexo en esta muestra. Las niñas de 7 años mostraron diferencias significativas en la

talla (3 cm) y el peso (5 Kg) entre los estratos extremos, III y V. Los varones de 11, 13 y 15 años igualmente evidenciaron diferencias significativas entre los estratos extremos. A los 15 años las diferencias de talla y peso entre el estrato III y IV alcanzaron 11cm y 8 kg., respectivamente. En la talla las niñas también muestran diferencias significativas en los estratos extremos a las edades de 9 años (6 cm) y a los 15 años (5 cm).

TABLA 1. Situación Nutricional de los niños según indicadores antropométricos Venezuela 1998 (porcentajes)

Grupos de edad	Sobre la norma	Normal	Zona crítica (3)	Déficit Leve (4)	Déficit Moderado (5)	Déficit Grave (6)	Subtotal (3)+(4)+(5)+(6)
Menores							
De 15 años							
Peso-Talla	9,85	77,58	7,39	4,00	0,75	0,43	12,57
Peso-Edad	12,01	67,67	11,91	6,91	0,98	0,54	20,33
Talla-Edad	10,76	59,02	12,79	11,82	3,25	2,36	30,22
7 a 15 años							
Peso-Talla	14,10	75,31	6,50	3,21	0,56	0,31	10,59
Peso-Edad	4,75	71,43	15,70	6,91	0,60	0,62	23,82
Talla-Edad	3,95	62,93	15,92	12,84	2,62	1,74	33,13
2 a 6 años							
Peso-Talla	9,60	77,34	7,70	4,14	0,80	0,42	13,07
Peso-Edad	6,29	69,17	14,25	8,47	1,19	0,63	24,54
Talla-Edad	8,68	62,21	12,98	10,91	2,90	2,32	29,11
Menores de 2 años							
Peso-Talla	8,69	78,59	7,38	4,12	0,75	0,47	12,72
Peso-Edad	20,60	64,56	8,02	5,46	0,95	0,41	14,84
Talla-Edad	15,78	54,30	11,18	12,19	3,87	2,66	29,92

FUENTE: INN-SISVAN 1998

Los datos del Sisvan en menores 5 años, a nivel nacional (1995) indican 4,7% de bajo peso, 14,1% de desnutrición crónica (talla/edad < -2DE) y 2,8% de desnutrición aguda (PT < -2DE) que internacionalmente ubican a Venezuela en los rangos bajos o aceptables (De Onis M et al, 1995). La tendencia de los indicadores biológicos refleja un mejoramiento en la disminución de las cifras de déficit hasta el año 1994, observándose posteriormente un incremento. La distribución geográfica de las prevalencias de valores deficientes es considerada baja. La desnutrición aguda es el indicador que por entidad federal se asocia más directamente con la pobreza (NBI, Censo 1991) (Hernández de Valera, 1997).

Los resultados del SISVAN señalan que entre 1994-1998 los menores de 15 años mantienen un déficit agudo estable entre 11% y 12%, el déficit crónico ($P < 10$), se ubica en 30% y el déficit global en 20%. El déficit crónico compensado (homeorresis) de 7 a 14 años alcanza el 15% y los menores de 2 años pasaron 12,6% en 1994 a

14,84% en 1998 (déficit global). El principal problema de los niños venezolanos es el déficit crónico reflejado en el indicador talla /edad, como resultado de una estrategia de supervivencia donde surgen los desnutridos crónicos adaptados (Tabla 1). Los niveles de sobrepeso según los indicadores señalados son: menos de 10% en menores de 15 años, 12% con tendencia a disminuir en las edades de 7 a 14 años y 20% en menores de 2 años.

El déficit nutricional en la muestra de barrios pobres de Caracas estuvo significativamente asociado con el nivel de instrucción de la madre (menor de tercer grado 11%, sólo un 13% completa el noveno grado) y con las condiciones de alojamiento.

En relación con el número de miembros por hogar y su composición, las prevalencias de déficit en los indicadores nutricionales presentaron un comportamiento monótono creciente en las condiciones más desfavorables —mayor número de personas o niños en el hogar— (indicador talla-edad con covariantes de número de personas y niños en el hogar $p < 0.018$ y $p < 0.0001$, respectivamente). La media de inactivo por cada activo fue bastante alta. El promedio de ingresos familiares en los hogares era de \$216 y el salario mínimo de \$158. El promedio de la proporción del gasto familiar en alimentos de los hogares fue de 61%.

El análisis factorial de los barrios periurbanos de Caracas evidenció que las variables asociadas a la medición de la pobreza estructural, están relacionadas básicamente con las condiciones de la vivienda, el hacinamiento y las características sociodemográficas en el hogar (Tabla 2). Los niños con déficit parecieron estar más afectados por la pobreza estructural y coyuntural: hacinamiento, vivienda inadecuada y bajo nivel de instrucción de la madre (Ledezma et. al., 1997). Se observó un aumento de riesgo al déficit asociado a una mayor vulnerabilidad nutricional cuando las familias tienen más niños; en especial en la edad preescolar (Pérez et al, 1995).

El análisis factorial donde se relacionaron las variables de riesgo socioeconómico con la talla y el peso en la muestra de Condiciones de vida, identificó 3 vectores propios que explicaron el 64,1% de la varianza, el primer factor asociado a las variables del método Graffar (excepto la condición de alojamiento); el segundo factor se asoció a variables de la composición del hogar y la situación de hacinamiento; y el tercer factor se asoció a la condición de alojamiento.

Los Suministros de Energía Alimentaria (SEA) per cápita entre 1994 y 1997 tienden a disminuir. La Figura 2 muestra tres escenarios hipotéticos planteados como metas para Venezuela en término de energía (Bengoa et al, 1994): Valor Referencial Bajo (VRB) situación socioeconómica crítica, Valor Referencial Medio (VRM), situación normal, y Valor Referencial Alto (VRA), situación próspera. Entre 1989 y 1997 ha predominado los niveles de energía ubicados como críticos, siendo sostenida la caída entre 1995 y 1997 (INN-ULA, 1995, 1996, 1997). El porcentaje de adecuación en 1997 fue de 89,4%, el más bajo de la década de los años 90, situación que indica un aumento en la proporción de la población con insuficiencia

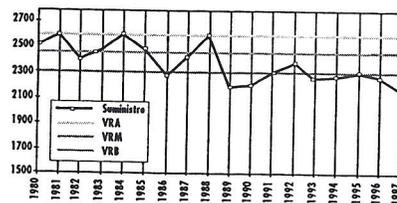
alimentaria. En el resto de los nutrientes los niveles de adecuación son superiores al 100% con la excepción del calcio (80,2%) y la riboflavina (81,4%).

TABLA 2. Resumen de Factores Socioeconómicos

Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
Niños con déficit: según el Indicador Talla-Edad				
Pobreza Estructural	Pobreza Coyuntural	Política Gubernamental	Composición Familiar	Gastos en Alimentos
Niños con déficit: según el Indicador Peso-Talla				
Pobreza Estructural	Composición Familiar	Política Gubernamental	Pobreza Coyuntural	Gastos en Alimentación
Niños con déficit: según el Indicador Area grasa				
Pobreza Estructural	Composición Familiar No ocupados	Pobreza Coyuntural Ingresos Gastos en Alimentación	Instrucción de la madre	
Niños con déficit: según el Indicador Area Muscular				
Pobreza Estructural Nivel de Instrucción madre	Composición Familiar No.ocupados	Pobreza Coyuntural Condiciones Vivienda	Pobreza Coyuntural Ingresos	

Fuente: elaboración propia

FIGURA 2. Suministro de Energía Alimentaria (SEA) y valores referenciales. Venezuela 1980-87



La evolución en el gasto de la alimentación básica evidencia que el costo de la dieta alimentaria siempre ha estado por debajo del ingreso mínimo vigente.

CONCLUSIONES

Los niños están sujetos a una mayor influencia de los efectos negativos del ambiente y esto amerita conocer su situación biológica. Los resultados la influencia de los factores socioeconómicos en su crecimiento y en el estado nutricional, lo cual en definitiva es un indicador del estado de salud y del potencial intelectual y físico, actual y del futuro, del individuo (Hauspie, 1992) (Johnston, 1991).

El déficit nutricional es plurifactorial, donde al igual que en la pobreza, existen elementos de salud ambiental, culturales y educativos básicos, que hay que tomar en consideración para una intervención adecuada (Bengoa, 1994). La condición nutricional en la población y en el hogar, depende de la seguridad alimentaria del país y de la posibilidad de acceso a los alimentos. La distribución no equitativa de los recursos unido a factores socioculturales determina la situación de inseguridad alimentaria de los hogares pobres.

Los factores socioeconómicos vinculados al déficit nutricional más relevantes en Venezuela son la condición del alojamiento, donde prevalece el hacinamiento y la insalubridad ambiental, los ingresos bajos con poco poder adquisitivo y el nivel de instrucción.

BIBLIOGRAFÍA

- BENGOA JM. Conferencia en la inauguración del X Congreso Latinoamericano de Nutrición, Caracas, Venezuela. 1994
- BENGOA JM, PERCOCO L Y SIFONTES Y. (1994) Metas de Disponibilidad de Alimento de la población venezolana. Serie de fascículos: Nutrición Base del Desarrollo. Fundación Cavendes. Ediciones Cavendes
- DE ONIS M. YIP R. HABICHT JP Y VICTORIA C. (1995) Criterios de clasificación y puntos de corte. En Taller de Evaluación Nutricional Antrométrica en América Latina. Informe de la Reunión. Editores López de Blanca, Hernández Valera, Torún y Fajardo. Editorial Cavendes
- FUNDACREDESA (1996) Estudio de Condiciones de Vida
- HAUSPIE R.C. WACHHOLDER, EA. SAND, C. SUSANNE (1992) Body length, body weight and head circumference in Belgian boys and girls aged 1-36 months, sex differences and effects of socioeconomic status. Acta Médica Auxologica 24, 149-158
- HERNÁNDEZ DE VALERA (1997) Perfil Nutricional de Venezuela. Fundación Cavendes. pp 50.
- INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICION Y UNIVERSIDAD DE LOS ANDES INN/ULA. Hoja de Balance de Alimentos 1989-1997.
- JOHNSTON F. E. (1991) Nutrition in lesser developed countries. Coll Anthropol 151: 111-122
- LEDEZMA T., B. PÉREZ Y M. LANDAETA-JIMÉNEZ (1997) "Indicadores de Riesgo Social y de Déficit Nutricional en la Composición Corporal de niños de una comunidad periurbana de Caracas". Revista Venezolana de Análisis de la Coyuntura Vol. III/N° 1 pp. 116-131
- LÓPEZ DE BLANCO M., M. LANDAETA-JIMÉNEZ, H. MÉNDEZ CASTELLANO y R. COLMENARES (1988) "Índice de Masa Corporal (Peso kg/m²)". Arch. Venez. Ped. (51), 1 y 2, pp. 10-17
- MAYER J. J., K. DWAYER Y L. DOWD MAYER (1979). Food Nutrition Policy in a Changing World, Nueva York Oxford Press, Nueva York.
- MÉNDEZ CASTELLANO H. Y M DE MÉNDEZ (1994) Sociedad y Estratificación. Método Graffar Castellano. Fundacredesa, 206 p.
- PÉREZ B., M. LANDAETA-JIMÉNEZ Y T. LEDEZMA (1995), Elementos para el diagnóstico del niño en riesgo biológico y social, Universidad Central de Venezuela, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, Colección Monografías, 46, 72 p., Caracas.
- SISTEMA DE VIGILANCIA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL SISVAN (1998) Boletines informativos
- WHO Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Technical report series N° 854 Génova: World Health organization 1995 425 pp.