

Anales Venezolanos de Nutrición

Depósito Legal: pp. 880305

1995
Vol. 8



FUNDACION
CAVENDES

¿Qué es la Fundación CAVENDES?



CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:
Luis Vallenilla

Vice-Presidente:
Oscar Arnal

Directores Principales:
Mercedes López de Blanco
Jorge Rísquez
Virgilio Bosch
Walter Jaffé
Juan de Jesús Montilla

Directores Suplentes:
Anita de Vallenilla
Elena de Arnal
María Eugenia de Alvarez
Juan Ignacio Aristiguieta
Luis Marcano Coello
Yolanda Hernández de Valera

Director Ejecutivo:
José María Bengoa

La Fundación CAVENDES se creó en 1983 con motivo de cumplir C.A. Cavendes, Sociedad Financiera, 25 años de actividades, "como un acto de fe en Venezuela", según dijo su Presidente, el doctor Luis Vallenilla.

La Fundación tiene como propósito contribuir al mejoramiento de la nutrición de la población venezolana, mediante la promoción de estudios y programas, y la colaboración de instituciones oficiales y privadas del país que operan en este campo. Está dirigida por un Consejo Directivo que establece las normas de política y responde ante la Asamblea General, integrada por los miembros fundadores y no fundadores. Cuenta con un Director Ejecutivo para llevar a cabo las normas establecidas por el Consejo Directivo.

Entre las funciones que se han identificado como prioritarias se pueden destacar:

- Cooperar en las acciones oficiales y privadas en el diseño de políticas coherentes de alimentación y nutrición y favorecer la coordinación de la mismas.
- Propiciar y contribuir a la incorporación de la nutrición en proyectos de índole social, a fin de potenciar la eficacia de medidas preventivas de nutrición a través de un enfoque integral de desarrollo social.
- Apoyar investigaciones en las áreas de desarrollo humano agrícola y tecnológica.
- Promover la difusión de información actualizada, nacional e internacional, que contribuya a un mejor desarrollo de las actividades profesionales en la materia.
- Promover la elaboración y presentación de trabajos en simposios, cursos y otras reuniones y su publicación en forma de libros o monografías.

Anales Venezolanos de Nutrición — Vol. 8, 1995

COMITE EDITORIAL

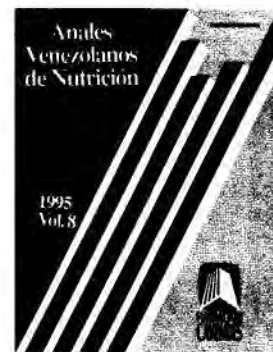
Mercedes López de Blanco
Virgilio Bosch
Werner Jaffé
Eleazar Lara Pantín
Myriam de Costabella
Ivonne Pereira
José María Bengoa

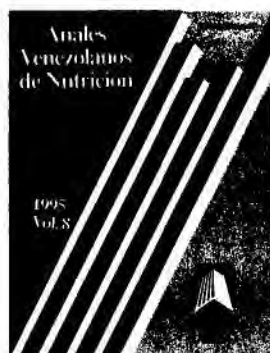
Editor General:
Maritza Landaeta de Jiménez

Anales Venezolanos de Nutrición es una publicación creada por la Fundación Cavendes con el fin de difundir la labor científica desarrollada por los profesionales venezolanos en el área de la nutrición. Se imprimen 1.000 ejemplares.

Fundación Cavendes. Apdo. 62191, Caracas 1060 A.
Telfs. 285.20.16 / 285.39.46 / 289.83.24 / Fax 284.85.43

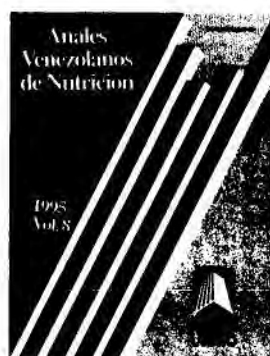
C.A. Ediciones Cavendes
Composición de Textos y Artes Finales: Jesús Oswaldo Istúriz Acevedo
Impresión: Editorial Texto
Diseño de Portada: FCB / Siboney / Blanco Uribe
Depósito Legal: pp. 880305





Editorial	3	Conferencias	
Evaluación del consumo		Nutrición y calidad de vida	
Consumo de leche y queso en dos comunidades de Venezuela, rural y urbana		<i>José María Bengoa</i>	32
<i>Guaitmerú García de Rincones, Paulina L. Dehollain</i>	5	La respuesta biológica a la calidad y condiciones de vida: hechos y tendencias	
Consumo de alimentos en una comunidad urbana. Estudio de caso: Puerto Ayacucho, Estado Amazonas		<i>Betty M. Pérez</i>	44
<i>Gerardo Bauce</i>	10	Desde la última vuelta del camino	
Nutrición y salud pública		<i>José María Bengoa</i>	49
Conducta ante la lactancia materna, destete y ablactación en 100 madres de un hospital privado de Caracas		Discurso pronunciado en el acto de entrega de la Orden Universidad Central de Venezuela al Dr. José María Bengoa	
<i>Elizabeth Dini Golding, Magda García Narvéz, Marión Figarella de Aguirre, Myriam Puig Abuli</i> ..	15	<i>Simón Muñoz Armas</i>	53
Crecimiento y desarrollo		Síntesis	
Influencia del amamantamiento en el crecimiento de los maxilares		Declaración del Nutricionista Latinoamericano	56
<i>María Elena Guerra</i>	21	Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas	59
Educación en nutrición		Libros	70
Currículum integral para la formación del nutricionistas-dietista		Notas	73
<i>Luis Falque-Madrid, Silma Arrieta de Rodríguez, Raquel Zambrano, María Elena Sarcos de Trenard, Uraña Andrade, Ana Cristina Pérez de Camba</i>	26	Información para los autores	77

CONTENTS



Editorial	3	Lectures	
Consumption evaluation		Nutrition and quality of life	
Consumption of milk and cheese, in two Venezuelan communities, rural and urban		<i>José María Bengoa</i>	32
<i>Guaimerú García de Rincones, Paulina L. Dehollain</i>	5	Biological response to life conditions: facts and tendencies	
Food consumption in an urban community of Puerto Ayacucho, Amazona State		<i>Betty M. Pérez</i>	44
<i>Gerardo Bauce</i>	10	From the last turn of the road	
Nutrition and public health		<i>José María Bengoa</i>	49
Breastfeeding, weaning and beikost of 100 mothers from a private hospital in Caracas		Lecture on the occasion of granting the "Universidad Central de Venezuela" order to Dr. José María Bengoa	
<i>Elizabeth Dini Golding, Magda García Narváez, Marión Figarella de Aguirre, Myriam Puig Abuli</i> ...	15	<i>Simón Muñoz Armas</i>	53
Growth and development		Synthesis	
Influence of breast feeding on maxillary growth		Declaration of the Latinamerican Nutritionist	56
<i>María Elena Guerra</i>	21	Uniformed criteria for preparing manuscripts to be sent to biomedical publications	59
Nutrition education		Book reviews	70
An integral curricular-plan designed for the training of the nutritionist		Notices	73
<i>Luis Falque-Madrid, Silma Arrieta de Rodríguez, Raquel Zambrano, María Elena Sarcos de Trenard, Urania Andrade, Ana Cristina Pérez de Camba</i>	26	Information for authors	77

La Fundación Cavendes, en conocimiento de los graves problemas en las condiciones de salud y nutrición de los niños latinoamericanos, ha promovido una serie de reuniones en Venezuela con importante repercusión en la Región. Entre ellas, la reunión sobre Metas Nutricionales y Guías de Alimentación - Bases para su Desarrollo en América Latina (Fundación Cavendes y Universidad de las Naciones Unidas, Caracas 1987); el Taller sobre la Alimentación del Niño menor de 6 años en América Latina. Bases para el Desarrollo de Guías de Alimentación (CESNI, OPS, OMS, y Fundación Cavendes, Margarita 1993) y el Taller sobre Evaluación Nutricional Antropométrica en América Latina en el marco de X Congreso Latinoamericano de Nutrición "Dr. José María Bengoa", en Caracas 1994.

Estas reuniones, dieron las bases para que algunos países iniciaran la elaboración y difusión de sus propias Guías. En Venezuela, en 1990 se publican las Guías de Alimentación para la población, producto del trabajo en equipo de la Fundación Cavendes y el Instituto Nacional de Nutrición (INN). Con el proyecto Guías de Alimentación en la Escuela en el cual participan Cenamec, la Fundación Cavendes y el INN se incorporan los contenidos de las Guías en la educación formal. También, con el Ministerio de la Familia y la colaboración del INN y otras instituciones, se elaboran las Guías de Alimentación para Venezuela del niño menor de 6 años.

Las Guías de Alimentación en la Escuela, dirigidas a los docentes de Educación Básica se publican en dos manuales, actualmente con el apoyo del Ministerio de Educación se implantan a nivel nacional. Las Guías para docentes de séptimo a noveno grados y las de Educación Preescolar se están elaborando, mientras que, las Guías de Alimentación para Venezuela del niño Menor de 6 años y el Manual para la Madre Cuidadora ya están en imprenta.

Recientemente la Fundación Cavendes, la Oficina Sanitaria Panamericana y la Sociedad Latinoamericana de Nutrición, publicaron la monografía "Taller sobre Evaluación Nutricional" que recoge las conferencias de los expertos y la discusión de los participantes de varios países. En su contenido se resalta la importancia para el mejor uso de los indicadores antropométricos, de escoger puntos de corte con base a un juicio de valor y de acuerdo a los objetivos que se persiguen, así como, la conveniencia de utilizar una referencia única en niños menores de 7 años. También se señalaron las limitaciones de la referencia internacional para la evaluación antropométrica en el período peripuberal y en la adolescencia. Se concluye que es necesario en América Latina uniformar criterios sobre la evaluación del crecimiento, de la maduración y del estado nutricional en esta etapa de la pubertad. Una magnífica oportunidad, para celebrar este intercambio, sería el XI Congreso Latinoamericano de Nutrición a celebrarse en Guatemala en 1997.

Un resultado inmediato fue el Taller Nacional Sobre Evaluación Nutricional Antropométrica, que se efectuó en Caracas en noviembre de 1995, el cual contó con el auspicio del INN, la División Materno Infantil del MSAS, Fundacredesa y la Fundación Cavendes, con la participación de las Universidades Nacionales y algunas entidades privadas, como el Centro de Atención Nutricional Infantil de Antímano. Eventos de esta naturaleza contribuyen a la formación y consolidación de grupos de trabajo multidisciplinario e interinstitucionales de gran importancia para el país.

Mercedes López de Blanco

Consumo de leche y queso en dos comunidades de Venezuela, rural y urbana

Guaineru García de Rincones¹, Paulina L. Dehollain²

RESUMEN Este estudio busca comparar —entre dos comunidades de estrato social pobre, una rural y otra urbana— variables socioeconómicas, culturales y el patrón de consumo de leche y queso. La muestra consiste en un total de cincuenta familias del estrato social V según el método Graffar modificado. Veinticuatro familias provienen del Caserío "El Páramo", Estado Guárico, y el resto del Barrio "Cotiza" del Distrito Federal. La información fue recolectada mediante entrevista personal a la ama de casa. Se encontró una diferencia altamente significativa ($\gamma = 0,7$) entre el nivel de ingreso rural y urbano y entre el nivel de instrucción de la madre y la zona de residencia ($\gamma = 0,73$), a pesar de pertenecer al mismo estrato social. Los datos sugieren que estas diferencias condicionan las actitudes, creencias y comportamiento con respecto a la adquisición y la distribución intrafamiliar de leche y queso. En la zona rural, la madre, especialmente la embarazada y en lactancia, y los niños, son los menos favorecidos dentro del hogar. Se considera necesario tomar en cuenta estas diferencias al diseñar programas de educación y protección nutricional. *An Venez Nutr* 1995;8:5-9

PALABRAS CLAVES: Consumo de alimentos, queso, leche, Venezuela.

Introducción

En Venezuela, y desde 1977, se suele aplicar el método Graffar, modificado por Méndez Castellano (1), para la estratificación social de las familias, en estudios que involucra la alimentación y la nutrición en los hogares (2,3). Sin embargo, es bien conocido que a pesar de pertenecer a un mismo estrato social, familias pobres rurales y urbanas se diferencian en características socioculturales y estas diferencias a su vez inciden en sus pautas de alimentación (4).

Dada la importancia que tradicionalmente tiene la leche y sus derivados tanto en la alimentación del venezolano, como en los programas de protección nutricional del INN, se consideró necesario investigar las diferencias en las pautas de consumo de leche y sus derivados entre poblaciones rurales y urbanas, pertenecientes al estrato V (pobre), según el método Graffar modificado.

La duplicación del precio de la leche entre 1983 y 1985, consecuencia del cambio en la política lechera nacional (5) obliga a emprender estudios que describan la dinámica en el patrón de consumo de dichos productos, en especial entre la población más desposeída, para así poder diseñar intervenciones nutricionales que utilicen con mayor costo/efectividad estos recursos alimentarios.

El trabajo plantea la siguiente hipótesis: Algunas

características socioeconómicas y culturales diferencian a familias rurales de familias urbanas del estrato social pobre; consecuentemente estas poblaciones difieren el patrón de consumo de leche y derivados.

Más específicamente los objetivos de la investigación son:

1. Determinar los hábitos de consumo de leche y derivados a nivel familiar considerando las siguientes dimensiones:

- Actitudes y creencias alimentarias con respecto a la leche.
- Prácticas de adquisición y preparación de leche y queso.
- Distribución intrafamiliar de leche y productos lácteos.

2. Comparar entre dos comunidades de estrato social pobre, una rural y otra urbana, variables socioeconómicas y culturales y el patrón de consumo de leche y derivados en el hogar.

-
1. Guaineru García de Rincones, Ms Ciencia de los Alimentos, Universidad Simón Bolívar.
 2. Paulina L. Dehollain, Ms en Nutrición, Cornell University. Candidata a PhD en Nutrición Internacional, Cornell University. Profesor Titular de Nutrición, Universidad Simón Bolívar.

Solicitar copias a: Paulina L. Dehollain, Universidad Simón Bolívar, Apartado 89000 Caracas, Venezuela.

Métodos

Universo y muestra

Este trabajo forma parte de una investigación más extensa realizada en dos comunidades muy pobres. El caserío "El Páramo", en Valle de la Pascua, Estado Guarico y el Barrio "Cotiza", Parroquia San José del Distrito Federal, durante el periodo Febrero-Junio 1985.

De acuerdo a los objetivos de la investigación se consideró como universo las familias pertenecientes al estrato V de ambas comunidades donde hubieran niños de cinco años o menos.

La selección de la muestra se realizó en tres etapas. Primero se clasificaron en estratos sociales según el método de Graffar modificado por Méndez Castellano, a todos los hogares de la comunidad rural; y en ella se tomaron como unidades de muestreo todas las familias pertenecientes al estrato V con niños menores de cinco años de edad en el momento del censo. Seguidamente en el barrio Cotiza del Distrito Federal se seleccionaron los sectores donde según apreciaciones del personal de salud que presta servicios en el barrio, se observaban las peores condiciones de vida. Es así que se escogieron los sectores: Anaucó I, II, y III, La Cruz, Los Aliados, Callejón, Razetti y los Llanos.

Finalmente se hizo un muestreo aleatorio y al azar de las viviendas pertenecientes al estrato V con niños menores de 5 años ubicadas en los sectores anteriormente señalados del barrio Cotiza para obtener un número comparable de hogares con el de la zona rural, obteniéndose el siguiente resultado:

Grupo etario (meses)	Número de niños	
	Rural	Urbana
0-18	18	18
19-42	16	16
43-66	18	20
Total niños	52	54
Total familias	24	26

Los datos que aquí se reportan se refieren estrictamente al núcleo familiar y para su recopilación se utilizaron dos encuestas: una de información básica y otra sobre patrones de consumo de leche y derivados. Las entrevistas fueron realizadas a las madres en los hogares por una de las autoras del trabajo.

Para el análisis estadístico de los datos, se aplicó y de acuerdo a la naturaleza de la misma la prueba o estadígrafo-Chí cuadrado de Pearson y análisis Gamma mediante el uso del paquete Glim (6).

Resultados y discusión

Características sociodemográficas de la muestra estudiada

A continuación se señalan las diferencias socioeconómicas más sobresalientes entre la población rural y urbana.

Ingreso y alimentación

En el Cuadro 1 se aprecia una diferencia altamente significativa entre el nivel de ingreso rural y urbano ($\gamma = 0.7$). El mayor ingreso rural reportado para 1985 (2000 bolívares), es apenas la mitad del mayor ingreso urbano (4000 bolívares). A pesar de esta discrepancia, la elevada proporción del presupuesto asignada a la alimentación en ambas zonas fue similar, entre el 70% y 75% de las familias gastaban por lo menos el 70% de los ingresos en este rubro. Sin embargo más de la mitad (54%) de familias rurales comparadas con un 34% de familias urbanas, gastan más del 90% de sus ingresos en comida.

Cuadro 1
Ingreso familiar (Bs./mes)* según zona: rural y urbana

Rango (Bs./mes)	Rural		Urbana		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
< 500-700	16	62	5	21	21	42
751-1.000	10	38	19	79	29	58
Total	26	100	24	100	50	100
Porcentajes	52		48		100	

$\chi^2 = 8,48 > 3,48$; $g1 = 1$; $p = < 0,5$; $\gamma = 0,7$.
* Para 1985.

Al respecto, Musgrove (7) señala "a un mismo nivel absoluto de ingreso bajo la menor fracción de gasto total dirigido a alimentación hace que la insuficiencia calórica sea mayor en áreas urbanas. En otras palabras, el mejor nivel de ingreso en las ciudades es contrarrestada por la necesidad o la decisión de más gastos en otros rubros".

Se observó independencia estadística entre gasto en la adquisición de leche y zona geográfica; esto indica que el gasto asignado a la leche en familias pobres es más en función de la proporción asignada a la alimentación que la zona de residencia, urbana o rural. De ello se puede deducir que la cantidad similar de leche adquirida por estas familias pobres reflejan lo que ellos consideran lo mínimo necesario para la alimentación familiar.

Ocupación del jefe del hogar y educación de la madre

El jefe del hogar en la zona rural tiene bien definido su ocupación, un 73% son obreros agropecuarios; al contrario, se observa una gran variedad en la ocupación urbana siendo la mayor proporción la de "indefinida" o "buhonero" (34%) es decir, del sector informal de la economía. Esto sugiere una mayor vulnerabilidad económica y nutricional de las familias urbanas pobres, donde la totalidad de la alimentación debe ser adquirida en el mercado (8).

A pesar de pertenecer al mismo estrato social según el método Graffar modificado, se observa una asociación altamente significativa entre el nivel de instrucción

de la madre y la zona de residencia ($\gamma = 0,73$). Más de la mitad (61%) de las madres rurales son analfabetas; al contrario el 79% de las madres urbanas tienen algún grado de instrucción (Cuadro 2).

Cuadro 2
Nivel de instrucción de la madre según zona: rural y urbana

Nivel de instrucción	Rural		Urbana		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Media incomp. y primaria completa	2	8	6	25	8	16
Alfabeta	8	31	13	54	21	42
Analfabeta	16	61	5	21	21	42
Total	26	100	24	100	50	100
Porcentajes	52		48		100	

$\chi^2 = 8,40 > 5,99$; $gI = 2$; $p = 0,5$; $\gamma = 0,75$.

Esta gran discrepancia cultural entre la mujer urbana y rural del mismo estrato social, pobre, refleja las limitadas oportunidades educativas del sector rural, tanto a nivel de infraestructura como de estímulos a la mujer para su superación personal. Refleja además las grandes brechas internas en el país ya que según el censo del año 1981 el analfabetismo nacional se ubicaba en 14% aún cuando para el Estado Guárico era del 20,87% y para el Distrito Federal el 5,42% (9).

Actitudes y creencias alimentarias

Se quiso conocer la actitud de la madre con respecto a la distribución intrafamiliar de leche (Cuadro 3). En ambas zonas una proporción bastante grande de las respuestas apuntaban hacia los niños de 1-5 años (81% rural y 83% urbana, respectivamente). Sin embargo, las respuestas difieren por zona respecto al menor de un año. El 100% de las madres urbanas señalaron a este grupo etario como prioritario comparado con un 23% de las madres rurales. Esta actitud diferente coincide con la mayor práctica de lactancia materna en el sector

Cuadro 3
Actitudes y creencias de la madre acerca de la leche y sus subproductos según zona: rural y urbana

¿De los miembros de la familia, quién crees Ud. que debe tomar más leche?

Alternativas	Rural		Urbana	
	Frec.	%	Frec.	%
Niños < 1 año	6	23	24	100
Niños < 5 años	21	81	20	83
Niños escolares	2	8	8	33
Adolescentes	0	0	2	18
Padre	3	11	2	8
Madre	1	4	6	25
Mujer embarazada	3	11	4	17
Mujer en lactancia	1	4	3	12
	N = 24		N = 26	

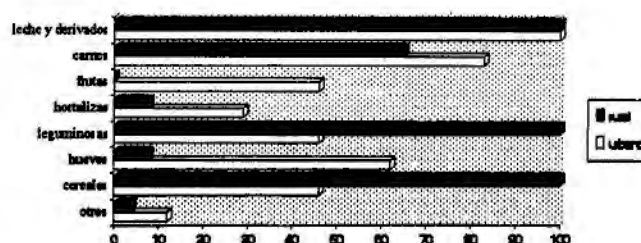
rural comparado con el sector urbano. Es notoria la falta de conciencia sobre la importancia del consumo de leche por la embarazada y la mujer lactante, sobre todo en el sector rural, coincidiendo con lo reportado por Sanjur y Romero entre puertorriqueñas residentes en un área rural de Nueva York (10), y con los datos reportados por la OMS/UNICEF (11). Es posible que el bajo nivel educativo y baja exposición a medios de comunicación social de las madres rurales explican en parte, esta situación.

Dada la alta respuesta de la importancia de la leche en la alimentación de niños entre 1-5 años se indagó el porque de esta creencia. La totalidad de las respuestas dadas por las madres de ambas zonas reafirma la creencia muy arraigada entre la población venezolana, que asocia el consumo de leche con salud y nutrición.

Una alta proporción de las madres en ambas zonas piensan que los adultos no deben tomar leche "porque ya no crecen" (81% rural vs 58% urbano). Esta creencia, sin embargo, no concuerda con la práctica de distribución intrafamiliar de alimentos, como se señala mas adelante.

El Gráfico 1 muestra diferencias entre las creencias maternas respecto a los alimentos considerados importantes para la crianza de los hijos. Si bien las madres

Gráfico 1
Actitud de la madre: alimentos importantes para la salud del niño



de ambas zonas unánimemente mencionaron a la leche, las madres rurales creen igualmente importantes las leguminosas y los cereales, a diferencia de las madres urbanas quienes mencionaron otros productos de origen animal como carnes y huevos. Las creencias de las madres rurales concuerdan con la práctica al considerar que la dieta básica de estas familias la componen fundamentalmente frijol, pasta y productos derivados del maíz.

Prácticas de alimentación a nivel familiar

Se describen a continuación las prácticas de alimentación familiar respecto a leche y sus derivados.

Adquisición de leche y productos lácteos

Las familias tanto rurales como urbanas compraban en promedio para 1985 1 kg de leche por semana

aún cuando una mayor proporción de familias rurales que urbanas (11% vs 4%) no compran leche. Existe una diferencia en la adquisición de queso por zona; el 88% de las familias rurales no lo compra, en cambio el 54% de las urbanas compran por lo menos un cuarto de kilo de queso por semana. La totalidad de estas familias rurales y urbanas indicaron que no compraban más queso porque es muy costoso y no les alcanza el dinero para adquirirlo.

El Cuadro 4 señala que la mayoría de los hogares compran leche en polvo comercial, 88% en la zona rural y 92% en la zona urbana. La leche popular no era disponible para las familias rurales y solo cuatro familias urbanas tenían acceso a ello.

Cuadro 4
Tipo de leche y producto lácteo adquirido a nivel familiar según zona: rural y urbana

Tipo de producto	Rural		Urbana	
	Frec.	%	Frec.	%
L Polvo comercial	23	88	22	92
E Polvo popular	0	0	4	17
C Pasteurizada	0	0	2	8
H Maternizada	0	0	2	8
E Ninguna	3	12	1	4
Total	26	100	24	100
Q Blanco llanero	3	12	12	50
U				
E Ninguno	23	88	12	50
S				
O				
Total	26	100	24	100

Las familias utilizan la leche en teteros para niños (85%) y en café con leche para adultos (85%).

La totalidad de las familias que compran queso adquieren el tipo "llanero", el más económico de los quesos que se encontraban en el mercado. La forma más común de utilizar el queso es rallado y lo consumen con arepas o hallaquitas.

Distribución intrafamiliar de leche y subproductos.

Entre las familias rurales la primera prioridad la tienen los niños entre 2-6 años, seguido por el padre y otros adultos. En cambio en la zona urbana los niños entre 2-6 años y los menores de dos años tenían la primera y segunda prioridad (Cuadro 5). La poca cantidad de queso que adquiere la familia se destina prioritariamente al padre u otros adultos distintos a la madre.

Los resultados demuestran una discrepancia entre las percepciones y la práctica: a pesar de manifestar las familias —tanto rurales como urbanas— que los adultos no necesitan tomar leche, en la práctica alrededor de la mitad de la leche adquirida la consume el padre u otros adultos distintos a la madre. Este comporta-

Cuadro 5
Distribución intrafamiliar de leche y queso según zona: rural (n = 24 familias) y urbana (n = 26 familias)

	Leche				Queso			
	Rural		Urbana		Rural		Urbana	
	No.	Ip.	No.	Ip.	No.	Ip.	No.	Ip.
Niños < 2 años	13	3	14	2	1	—	9	2
Niños 2 < 6 años	16	1	20	1	1	—	2	—
Adolescentes	2	5	—	—	—	—	7	3
Madre	—	—	3	5	—	—	1	—
Padre	—	—	8	4	5	1	3	—
Otros adultos	5	4	9	3	1	—	11	1

Ip. = Índice de prioridad

miento se ha reportado en otros estudios. En Escocia las familias mineras fueron observadas durante la pasada Guerra Mundial y la distribución de los alimentos favorecía al padre o al que ganaba para el sustento, igualmente en los EE.UU. durante la depresión de los años 30 (12). Resultados similares fueron reportados en países de menor desarrollo como Siberia y Guatemala (13), entre otros.

De los datos reportados en este estudio, se puede concluir que ciertas características socioeconómicas como son el ingreso familiar y el grado de instrucción de la madre, diferencian en forma significativa las familias rurales de las urbanas del mismo estrato social pobre. Estas diferencias a su vez condicionan las actitudes, creencias y comportamiento con respecto a la adquisición y la distribución intrafamiliar de leche y queso. Esto señala la necesidad de considerar estas diferencias al diseñar programas nutricionales en especial de educación nutricional y de protección nutricional a grupos rurales o urbanos, nutricionalmente vulnerables.

Referencias

1. Méndez Castellano H. Estratificación social: Método Graffar Modificado. Arch Ven Puer Pediat 1986;49:93-104.
2. FUNDACREDESA, Proyecto Venezuela. Estado Carabobo. Tomo I. Fundacredesa 1981;567-666.
3. Luna A, y Bracho M, Encuesta Nacional de Nutrición, 1981-1982. Instituto Nacional de Nutrición, Caracas 1985;1-360. (Mimeo).
4. Swanberg K y Shipley E. The nutritional status of the rural family in East Cundinamarca, Colombia. Food Research Institute Studies 1975;14:112-25.
5. Castillo M. Recuento sobre política lechera en Venezuela. Programa Lechero. Ministerio de Agricultura y Cria. 1985;1-10.
6. Beker Ry Meldev J. The GlimSystem, Release 3. Generalized Linear Interactive Modeling. Manual Numerical Algorithms. Oxford, England, 1978.
7. Musgrove, P. Que los pobres coman mejor. Evaluación de programas destinados a mejorar el consumo alimenticio de familias pobres en Brazil. OPS. 1986;15. (Mimeo).

8. Gross R y Monteiro. C A, Urban nutrition in developing countries: some lessons to learn. *Fd Nutr Bull* 1989;11:14-20.
9. OCEI. Resumen. XI Censo Nacional de Población, 1981. Caracas, 1985. En: Dehollain, P. El diseño de una estrategia de distribución subsidiada de alimentos para familias a nivel de pobreza extrema en Venezuela. Sartenejas, 1987: 161-79.
10. Sanjur D, Romero E y Kira, M. Milk consumption patterns of Puerto Rican preschool children in rural New York. *Am J Clin Nut* 1975;24:1320-6.
11. World Health Organization (WHO). Infant and child feeding, Current Issues. WHO/ UNICEF. Geneva. 1981:5-24.
12. Nutrition Economic Group (NEG). Intrafamily food distribution: Review of the literatura and policy implications. 1983;5-21.
13. Flores M, Garcia Z, y Lara M, Patterns of family and children's diet in three Guatemalan Indian communities. *Brit J Nut* 1964;18:281-93.

Consumption of milk and cheese in two Venezuelan communities, rural and urban

ABSTRACT This study aims to compare socioeconomic and cultural variables and milk consumption patterns, between two poor communities: rural and urban. The sample consisted of 50 families pertaining to social class V (Graffar's modified method). Twenty four (24) families were residents of "El Paramo" in Guarico State, the rest were residents of "Cotiza" in the Federal District. Data was collected through a personal interview applying a semi-structured questionnaire. A highly significant ($\gamma = 0.7$) difference in income and mother's educational level ($\gamma = 0.793$) was found between the two communities. Data suggests that these differences condition attitudes, beliefs and behavior with respect to the acquisition and distribution between family members of milk and cheese. In the rural area, the mother, specially the pregnant and lactating woman, and the children, are the least favored within the home. It is necessary to consider these differences in the design of nutrition education and food subsidy programs. *An Venez Nutr* 1995;8:5-9

KEY WORDS: Food consumption, cheese, milk, Venezuela.

Consumo de alimentos en una comunidad urbana. Estudio de caso: Puerto Ayacucho, Estado Amazonas

Gerardo Bauce¹

RESUMEN El consumo de alimentos está condicionado por la disponibilidad presupuestaria de las familias. Se estudiaron 54 familias seleccionadas aleatoriamente, en los barrios Monseñor Segundo García y Barrio Ajuro, en la zona urbana de Puerto Ayacucho, Estado Amazonas. Se formuló como objetivo determinar cuáles son los alimentos de mayor consumo, con el fin de establecer si cubren el requerimiento de energía y nutrientes de las familias estudiadas. Se entrevistaron a las familias en sus hogares y por pesada directa se obtuvo información del consumo de alimentos, durante cinco días. La misma se registró en el formulario "Encuesta de Consumo" y con base a la Tabla de Composición de Alimentos se determinó el consumo de energía y de nutrientes. Los resultados obtenidos en 318 personas, el 46,23% hombres y 53,77% mujeres; el consumo energético es de 1.398 Kcal p/día, mientras que el requerimiento es de 2.219 Kcal p/día; el Patrón Alimentario: 41% cereales; 11% carnes y pescados; 12% lácteos y huevos; 1% leguminosas; 4% tubérculos y legumbres; 7% frutas y 24% alimentos varios. La Fórmula Dietética: 15% proteínas; 29% grasas y 56% hidratos de carbono; el consumo de calcio es de 413 mg p/día, hierro 7,57 mg p/día y vitamina A 455 mg p/día, razón por la cual la adecuación es de 77,92%, 68,82% y 56,87% respectivamente. Se concluye que el consumo energético es deficitario; la dieta es normoproteica, normograsa y normoglucídica. Además, las medidas estadísticas aplicadas permitieron verificar que el consumo energético es independiente del número de comensales, pero dependiente del ingreso familiar. *An Venez Nutr* 1995;8:10-4

PALABRAS CLAVES: Consumo de alimentos, alimentos, población urbana.

Introducción

El aumento que han experimentado los bienes de primera necesidad en general, y los alimentos en particular, ha traído como consecuencia que las familias tengan que ajustar su presupuesto familiar en perjuicio de su salud, por cuanto están obligadas a disminuir la cantidad de dinero que destinan a la compra de alimentos.

Los estudios realizados por los estudiantes de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Central de Venezuela, datan del año 1984, momento en el cual se estudian algunas comunidades de Puerto Ayacucho: Puente Galipero, Parhueña, Limón de Parhueña, Puente Topocho y Pavoni; ubicadas en zonas adyacentes de Puerto Ayacucho, las cuales en su mayoría pertenecen a los grupos étnicos Guahibo y Piaroa. Su alimentación se basa en el cultivo sedentario de conucos, la pesca, la caza y la recolección de nómada (1).

En dicho trabajo se destaca que el consumo promedio de calorías, para las familias de las comunidades estudiadas, es de 1050 Kcal p/día, el cual está por debajo del requerimiento; además señalan una adecuación de 104,2% (sic) para las proteínas, en tanto que no reportan información acerca de otros nutrientes.

Otro estudio realizado posteriormente, reporta específicamente el consumo calórico para las embarazadas atendidas en los Servicios de Salud de Puerto Ayacucho, dicho consumo varía entre 1001 y 1500 calorías (2).

Asimismo, los estudios sobre consumo de alimentos, evidencian poca variedad en la dieta, aún tratándose de estudios de data poco reciente; de igual forma reportan una disminución del consumo energético, de hierro y de calcio (3-5).

Otros estudios de consumo realizados en comunidades urbanas de Caracas, Maracaibo y Mérida (3-6) revelan una ingesta calórica de 1.938 Kcal p/día, 2.133 Kcal p/día y 1.620 Kcal p/día respectivamente. Por otra parte, la Fórmula Dietética resulta ser de 10,5% de proteínas, 25,4% grasas y 64,1% hidratos de carbono, en Maracaibo; 14% proteínas, 29% grasas y 57% hidratos de carbono en Mérida.

1. Profesor Agregado de la asignatura. Estadística Aplicada. Escuela de Nutrición y Dietética, UCV.

Solicitar copias a: Gerardo Bauce, Escuela de Nutrición y Dietética, UCV. Apartado postal Nº 47.176. Zona Postal 1041-A. Los Chaguaramos, Caracas.

En relación al ingreso familiar, se obtuvo como valor Bs. 12.500,00, el cual comparado con otros estudios realizados en fechas cercanas a la investigación que nos ocupa, ingresos por el orden de Bs. 15.100,00, lo cual representa una diferencia del 20% (6).

Esta situación se torna más adversa, tanto más distante de los centros de producción se encuentre la comunidad que se estudia, como es el caso de los barrios Monseñor Segundo García y Barrio Ajuro, en la zona urbana de Puerto Ayacucho, Estado Amazonas.

Por la situación antes planteada, se consideró pertinente, mediante un estudio de caso, determinar los alimentos que más consumen las familias de las comunidades mencionadas, con el fin de establecer si esos alimentos proveen la energía necesaria para satisfacer el requerimiento energético, así como el aporte nutricional de dichos alimentos.

Materiales y métodos

El consumo de alimentos y nutrientes de las familias, se determinó a través de la Encuesta de Consumo, para lo cual fue necesario realizar una visita a las familias en sus hogares, durante un período de cinco días consecutivos.

Se consideró un universo de estudio de 183 familias residentes en el área de influencia del Ambulatorio Monseñor Segundo García, en los Barrios Monseñor Segundo García y Barrio Ajuro, en Puerto Ayacucho, Estado Amazonas.

El diseño de la muestra se hizo bajo la consideración de tener una población finita y teniendo en cuenta que el parámetro a estimar es "Pérdidas de alimentos en el hogar". Para estimar este parámetro, el cual por corresponder a una característica cualitativa, se expresa mediante una proporción, requiere que el tamaño de la muestra cumpla con algunas especificaciones, motivo por el cual se utilizó un procedimiento de muestreo probabilístico correspondiente al Muestreo Aleatorio Simple (7). Para una confiabilidad del 95% y una precisión del 11%, se determinó el tamaño de la muestra a partir de la siguiente expresión:

$$n = \frac{n_0}{1 + n_0N}; \quad \text{con} \quad n_0 = \frac{z^2 p q}{e^2}$$

donde:

- n: tamaño de la muestra.
- N: tamaño de la población.
- z: coeficiente de confianza asociado a la confiabilidad que se especificó en 95%, por lo cual el valor de z obtenido de la tabla de la Distribución Normal es 1,96.

p: proporción de la característica que se estudia. Esta se estima a partir de una muestra piloto; sin embargo, se asumió el caso de varianza máxima para la proporción, la cual se cumple cuando $p = 0,5$.

q: $1 - p$

e: precisión deseada para la estimación que se realiza; esto es, el error máximo que se está dispuesto a aceptar. Se fijó en 11%.

Se obtuvo un tamaño muestral de 55 familias, las cuales se asignaron en forma equitativa entre los nueve estudiantes de la Escuela de Nutrición y Dietética, que realizaron sus pasantías en Puerto Ayacucho.

Para la obtención de la información concerniente a los alimentos consumidos, del consumo energético y de nutrientes, se recabó la información a través de un cuestionario denominado "Encuesta de Consumo" y la Técnica de Pesada Directa; de la misma manera, se hizo uso de la Tabla de Composición de Alimentos (8) y el requerimiento energético se obtuvo en base a las recomendaciones del Instituto Nacional de Nutrición (9), mediante un promedio ponderado.

Antes de obtener la información relativa al consumo, fue necesario determinar el peso neto de los alimentos, para lo cual se aplicó el Factor de Desecho en aquellos casos que así lo ameritaron, la aplicación de este factor permitió desestimar la parte no comestible de los alimentos.

La ingesta de energía y nutrientes por persona/día, se obtuvo en base a la Unidad de Consumo, el cual consistió en dividir el consumo en cada una de las comidas entre el número de comensales que asistieron a cada una de ellas.

De acuerdo al objetivo general del trabajo, fue necesario la aplicación de medidas estadísticas descriptivas, tales como porcentajes, promedios y desviaciones estándares, así como medidas de relación como la Prueba de Independencia de la Chí-cuadrada y la correlación por rangos debido a Spearman.

Resultados y Discusión

La muestra estudiada está conformada por 54 familias, con un total de 287 personas, de las cuales 133% son del sexo masculino y 154% del sexo femenino (Cuadro 1). El promedio de miembros por familia es de seis, mientras que la edad promedio es de 22,11 años, con una desviación estándar de 16,38 años, lo cual es indicativo de una alta dispersión entre las edades de las personas que conforman la muestra. En cuanto al jefe de familia, se tiene que en el 61,1% de los casos es el padre, mientras que la madre lo es en el 25,93% de los casos y otro miembro de la familia en el 12,96% de los casos. Otra característica que se consideró fue la vivienda, para la cual los resultados señalan que 59,26%

Cuadro 1
Distribución de los comensales,
familias de los Barrios Monseñor Segundo García y Ajuro.
Puerto Ayacucho, Edo. Amazonas

Edad	S e x o		Total
	Masculino	Femenino	
< 01	06	02	08
01-03	11	13	24
04-06	09	11	20
07-09	11	10	21
10-12	08	10	18
13-15	13	17	30
16-17	05	07	12
18-29	31	40	71
30-59	33	40	73
60 y más	06	04	10
Total	133	154	287

FUENTE: Encuesta de Consumo, 4º trimestre, 1989.

de las familias tiene vivienda propia pagada; el 16,67% aún la está pagando y el 9,26% viven en vivienda alquilada.

En relación al ingreso mensual de las familias, se tiene que éste es de Bs. 12.500,00, con una desviación estándar de Bs. 7.164,00, lo que viene a reflejar una gran dispersión entre los ingresos mensuales de estas familias (Cuadro 2).

Cuadro 2
Distribución de las familias por ingreso. Barrios Monseñor
Segundo García y Ajuro. Puerto Ayacucho, Edo. Amazonas

Ingresos Bs.	Nº de familias	%
2.500-10.000	28	53,84
10.001-20.000	12	23,08
20.001-27.000	12	23,08
Total	52	100,00

FUENTE: Encuesta de Consumo, 4º trimestre, 1989.

El requerimiento energético es de 2.219,00 Kcal p/día, el cual comparado con el consumo energético obtenido, refleja una adecuación del 61%, valor que está muy por debajo del reportado en la Encuesta Nacional de Nutrición (10).

Consumo de alimentos

Teniendo en cuenta que el estudio se realizó en la zona urbana de Puerto Ayacucho, Estado Amazonas, se consideró conveniente comparar los resultados obtenidos con los reportados en estudios similares tales como el Proyecto Venezuela, en Maracaibo (11) y el estudio realizado por Aular (3) en dos barrios del Area Metropolitana de Caracas.

Cereales: los alimentos de mayor consumo son: arroz, 54,09 g p/día; harina de maíz precocida, 83,68

g p/día; pan de trigo 26,95 g p/día y pastas 24,12 g p/día. Al comparar estos resultados con los reportados en el estudio del Proyecto Venezuela (11) para Maracaibo y los resultados reportados por el estudio del Area Metropolitana de Caracas (3), se tiene que para el arroz, pan y pasta, es mayor el consumo en Puerto Ayacucho que en Maracaibo, pero es menor que el consumo de esos alimentos en el Area Metropolitana de Caracas; mientras que el consumo de harina precocida es menor en Puerto Ayacucho que en las otras dos zonas.

Carnes y pescados: los alimentos de mayor consumo en este rubro, son: pollo 27,50 g p/día; carne de res, 66,17 g p/día y pescado, 15,36 g p/día. El consumo de pollo resultó ser igual en Maracaibo y Caracas, y mayor al consumo de Puerto Ayacucho; el consumo de carne es mayor en Caracas, aunque en Puerto Ayacucho, resultó mayor que en Maracaibo; en tanto que el consumo de pescado es igual en ambos.

Leche, lácteos y huevos: los alimentos de mayor consumo son: leche líquida, huevos de gallina, leche en polvo y queso blanco, con 19,94; 14,28; 13,68 y 9,58 g p/día respectivamente. Cuando se comparan estos resultados con los obtenidos en las regiones de referencia, se tiene que el consumo de leche líquida es considerablemente mayor en Caracas y Maracaibo, igualmente el consumo de huevos y de leche en polvo; el consumo de queso no se reporta para Caracas y es mayor en Maracaibo que en Puerto Ayacucho.

Leguminosas: el consumo de los alimentos de este rubro es bajo, así se tiene que para las caraotas negras y el frijol es de 5,91 y 4,59 g p/día respectivamente. Sólo se reporta información que permita comparar el consumo de caraotas negras en Maracaibo y Puerto Ayacucho, resultando mayor en Maracaibo.

Tubérculos: se reporta el consumo de dos alimentos: yuca con 15,47 g p/día y papa 11,51 g p/día. En el caso de la papa, el consumo es mayor en Maracaibo y Caracas que en Puerto Ayacucho, mientras que el consumo de yuca es mayor en Puerto Ayacucho al de las otras dos ciudades.

Legumbres: los alimentos de mayor consumo son: tomate, 19,71 g p/día; cebolla, 14,40 g p/día y auyama, 4,25 g p/día, los cuales son mayores al consumo de estos alimentos en Maracaibo, pero considerablemente menores al consumo en Caracas.

Frutas: en general las frutas se consumen poco. La lechosa se consume 5,15 g p/día; el topocho, 3,18 g p/día y el cambur, 2,29 g p/día. Se incluye en este rubro, por razones de costumbre, el plátano; de tal manera que se tiene un consumo de 23,14 g p/día para el plátano maduro y 12,28 g p/día para el plátano verde; ambas cantidades son menores a las reportadas como consumo para estos alimentos en Maracaibo. Para Caracas sólo se reporta el consumo de plátano maduro el cual es de 46,0 g p/día, superior al de Puerto Ayacucho.

Alimentos varios: destacan en este grupo el consumo de bebidas gaseosas con 113,74 g p/día, mayor al consumo de gaseosas en Maracaibo (90,0 g p/día), no se reporta consumo de gaseosa en Caracas. El consumo de aceite vegetal es de 15,23 g p/día, menor al consumo reportado en Maracaibo (19,1 g p/día), pero mayor al consumo que se reporta en Caracas (14,0 g p/día). El consumo de azúcar en Puerto Ayacucho es de 12,46 g p/día, menor al de Maracaibo (17,2 g p/día); no se reporta consumo de este alimento para Caracas.

Consumo de energía

El consumo de energía de las familias estudiadas tiene un valor de 1.398 Kcal p/día, las cuales son aportadas en un 40,71% por los cereales; un 11,69% por las carnes y pescados; 11,96% por leche, lácteos y huevos; 2,85% por tubérculos; 1,02% por legumbres; 6,91% por frutas y un 23,84% por alimentos varios.

La Fórmula Dietética presenta la siguiente estructura: 5,36% de proteínas; 28,53% de grasas y 56,11% de hidratos de carbono. Ahora bien, de acuerdo con lo recomendado (12), se tiene una dieta normoproteica; sin embargo la proporción de proteínas de origen animal no está dentro de lo deseable, ya que ésta representa dos terceras partes de las proteínas totales. En cuanto a las grasas, el porcentaje es inferior al 30% recomendado, de manera tal que está dentro de lo deseable, y los hidratos de carbono también se encuentran dentro de lo recomendado (50%-60%).

Con el fin de verificar la relación entre el consumo energético y el número de comensales de las familias, así como la relación entre el consumo energético y el ingreso familiar mensual, se aplicó la Prueba de Independencia de la Chí-cuadrada (13) y el coeficiente de correlación por rangos de Spearman, respectivamente (14,15).

La aplicación de la Prueba de Independencia de la Chí-cuadrada, dio como resultado un valor de 8,08, el cual no es estadísticamente significativo, para una confiabilidad del 95% o nivel de significación del 5%; mientras que para el coeficiente de correlación por rango de Spearman, el valor obtenido es de 0,34; así mismo a partir de este valor del coeficiente de correlación se calculó el valor del estadístico Z y se obtuvo un Z = 2,44 y el mismo resultó ser estadísticamente significativo para una confiabilidad del 95%, razón por la cual se verificó que el consumo de energía de las familias es independiente del número de comensales pero sí depende del ingreso familiar mensual (Cuadro 3).

En base a los resultados obtenidos y de acuerdo con los objetivos de la investigación, se puede concluir que las familias estudiadas tienen un requerimiento de energía de 2.219 Kcal p/día, el cual no se satisface por cuanto el consumo es de 1.398 Kcal p/día, el cual

Cuadro 3
Distribución de las familias por consumo energético y número de comensales. Barrios Monseñor Segundo García y Ajuro. Puerto Ayacucho, Edo. Amazonas

Consumo energético Kcal p/día	Comensales		Total
	<	>	
2.200-5.999	16	03	19
6.000-8.999	10	13	23
9.000-12.200	05	06	11
Total	31	22	11

FUENTE: Encuesta de Consumo, 4º trimestre, 1989.
 $\chi = 8,08$; $p = 0,05$

representa una adecuación del 61%. Sin embargo la Fórmula Dietética está dentro de las recomendaciones con 15% de proteínas, 29% de grasas y 56% de hidratos de carbono (16,17).

Los alimentos de mayor consumo se presentan en el Cuadro 4:

Cuadro 4
Patrón de consumo de las familias Barrios Monseñor Segundo García y Ajuro. Puerto Ayacucho, Edo. Amazonas

Alimentos	g p/día
Bebidas gaseosas	113,74
Harina precocida	83,68
Carne de res	66,17
Arroz blanco	54,09
Pollo	27,50
Pan de trigo	26,95
Pasta	24,42
Plátano maduro	23,14
Leche líquida	19,94
Tomate	19,71
Yuca	15,47
Pescado	15,36

FUENTE: Encuesta de Consumo, 4º trimestre, 1989.

En términos de grupos de alimento, el Patrón de consumo se presenta en el Cuadro 5:

Cuadro 5
Aporte de energía de los alimentos consumidos por las familias de los Barrios Monseñor Segundo García y Ajuro. Puerto Ayacucho, Edo. Amazonas

Grupo de alimentos	Calorías		Proteínas g	Grasas g	Carbohidratos g
	Kcal	%			
Cereales	476,06	40,71	11,418	1,657	101,702
Carnes y pescados	136,70	11,69	22,644	4,469	—
Leche y huevos	139,89	11,96	8,348	8,934	6,483
Tubérculos	33,29	2,85	0,429	0,047	7,788
Leguminosas	11,96	1,02	0,878	0,036	2,023
Legumbres	11,94	1,02	0,532	0,203	2,578
Frutas	80,76	6,91	0,557	3,369	15,068
Varios	278,87	23,84	0,428	18,650	29,738
Total	1.169,27	100,00	45,270	37,365	165,380

FUENTE: Encuesta de Consumo, 4º trimestre, 1989.

El aporte de micronutrientes, tales como calcio, hierro y vitamina A está por debajo del requerimiento, lo cual se debe al bajo consumo de leche y lácteos, los cuales tienen un alto contenido de calcio, y son proveedores de vitamina A; y bajo consumo de carne de res y leguminosas, en el caso del hierro.

En relación a otras variables estudiadas, se tiene que el número de miembros por familia es de seis, el cual está por encima del promedio nacional (cinco miembros/familia) y la edad promedio es de 22,11 años, lo que evidencia que se trata de familias conformadas por personas jóvenes. Por otra parte el ingreso promedio mensual por familia es de Bs. 12.500,00; sin embargo, el 53,84% de las familias tienen ingresos comprendidos entre Bs. 2.500 y 10.000.

Así mismo se obtuvo que el 59,26% de las familias tienen vivienda propia pagada, lo que viene a significar que se trata de un grupo de familias con cierta estabilidad económica, ya que de cada diez familias, seis tienen vivienda.

En este grupo de familias el consumo energético depende del ingreso mensual de ellas, más que del número de comensales.

Referencias

1. Alfonso G, et al. Informe de actividades realizadas en el Distrito Atures, Estado Amazonas. Escuela de Nutrición y Dietética, UCV. Caracas, 1985.
2. Acosta C, et al. Trabajo de investigación en el área de nutrición. Puerto Ayacucho-Isla Ratón. Escuela de Nutrición y Dietética, UCV. Caracas, 1985.
3. Aular A. Cambios recientes del consumo en el Area Metropolitana de Caracas. En: La nutrición ante la crisis. Fundación Cavendes. Caracas, Venezuela. 1987;149-64.
4. Rojas R. Cambios recientes en el consumo de alimentos en Maracaibo. En: La nutrición ante la crisis. Fundación Cavendes. Caracas, Venezuela 1987;165-82.
5. Suárez F. Cambios recientes en el consumo de alimentos en Mérida. En: La nutrición ante la crisis. Fundación Cavendes. Caracas, Venezuela 1987;183-93.
6. Aular A. y Sifontes Y. Encuesta de consumo de alimentos. Sanare, Estado Lara, 1992. En: I Jornadas de Nutrición en Atención Primaria de Salud. Sanare, Edo. Lara. Fundación Cavendes. Caracas, Venezuela 1993;68-80.
7. Moya Z., Mata E. y Bauce G. Preferencias alimentarias en la población escolar de un Centro Educativo con Semi-internado CEAPUCV. En: Revista de la Facultad de Medicina, 1993;16:62-9.
8. Seijas F. Investigación por muestreo. Ediciones Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, UCV. Caracas, 1993.
9. Aular A, Bauce G, Bracho M, Feliciano B, Fossi M, Mata E. Soto A y Terán E. Manual de encuestas de consumo de alimentos. Ediciones Fundación Cavendes. Caracas, 1989.
10. Daniel W. Estadística con aplicaciones a las ciencias sociales y a la educación. Edt. McGraw-Hill Latinoamericana. Bogotá, Colombia 1977.
11. Dehollain P. El consumo de alimentos en Venezuela (1940-1987). Fundación Polar. Caracas, 1993.
12. Bengoa JM, El Zakhem E y Sifontes Y. Necesidades de energía y de nutrientes de la población venezolana. Ediciones Cavendes. Caracas, 1994.
13. Fundacredesa. Visión del proyecto Venezuela sobre evaluación de la situación nutricional. Caracas, 1985.
14. Siegel S. Estadística no paramétrica. Edt. Trillas. México, 1974.
15. Daniel W. Bioestadística. Edt. Limusa. México 1979.
16. INN. Necesidades de energía y nutrientes. Recomendaciones para la población venezolana. Publicación N° 48. Caracas, 1993.
17. Bengoa JM, Percoco L y Sifontes Y. Metas de disponibilidad de alimentos de la población venezolana. En: Nutrición: base del desarrollo. Fascículo IV. Fundación Cavendes. Caracas, 1994.

Food consumption in an urban community of Puerto Ayacucho, Amazonas State

ABSTRACT Food consumption is closely linked to the family income. Fifty four families were studied after being selected by aleatory probabilistic sampling of the suburbs: "Monseñor Segundo García" and "Barrio Ajuro" in the urban area of Puerto Ayacucho, Amazonas State, Venezuela. Each family was interviewed at home and by direct weighing and information food intake for five days was obtained. These results were recorded in the consumption survey formulary, and using information from the Food Composition Table, nutrients and energy were determined. The results from 318 persons: 46.23% male and 53.77% female, showed an energetic consumption of 1,398 Kcal p/d when the required energy is 2,219 Kcal p/d. Food pattern was: 41% cereals, 11% meats and fishes, 12% milk and eggs; 1% legumes, 4% tubercules and vegetables, 7% fruits and 24% other foods. The dietetic formula was: 15% proteins, 29% fats and 56% carbohydrates; calcium consumed: 413 mg p/d; iron: 7.57 mg p/d and vitamin A: 455 mg p/d; with an adequation of 77.92%; 68.82% and 56.87%, respectively. It is concluded that energy consumption is deficitary; independent from the number of family members but dependent on family income. *An Venez Nutr* 1995;8:10-4

KEY WORDS: Food consumption, foods, urban population.

Conducta ante la lactancia materna, destete y ablactación en 100 madres de un hospital privado de Caracas

Elizabeth Dini Golding¹, Magda García Narváez², Marión Figarella de Aguirre³ y Myriam Puig Abulí⁴

RESUMEN Para identificar las posibles causas del abandono de la lactancia materna (LM) y determinar las estrategias de acción se encuestaron 100 madres que dieron a luz a 101 recién nacidos (RN) en el Servicio de Obstetricia de un hospital privado de Caracas, en las primeras 48 horas postparto y luego se hizo un seguimiento telefónico de las conductas con respecto a la alimentación de sus RN a los 15 días, tres y seis meses postparto. El 67 % de los RN recibieron fórmula láctea antes de recibir LM. El tiempo promedio de recibir por primera vez LM fue: 12 ± 7 horas de vida; 88 RN la recibieron luego de seis horas de vida. A los 15 días 85 RN recibían LM y de éstos, 36 RN en forma exclusiva; las madres suplementaron por las siguientes causas: "quedaba insatisfecho", "no tenía suficiente leche", "salió de la clínica con tetero", "el pediatra lo mandó". El destete se realizó antes de 15 días en 14 RN, por las siguientes causas: "no tenía suficiente leche" y "rechazo del pecho"; ninguno ablactó a los 15 días. A los 3 meses el 51% recibían LM y el 14% en forma exclusiva. El 48% de los RN fueron destetados porque "no salía leche" y ablactaron en el 33% porque "el pediatra lo mandó". A los seis meses el 22% recibía LM, sólo uno RN en exclusiva; habían destetado el 77% y ablactados el 91% de los RN. Aunque estas madres tenían buenos deseos de amamantar, la mayoría de ellas no tuvo la preparación adecuada y no contaron con el apoyo necesario para ello. Las rutinas de retén tampoco favorecieron la instauración de la LM, pues la mayoría de los RN recibieron fórmulas antes de ser puestos por primera vez al pecho y esta puesta inicial fue tardía. *An Venez Nutr* 1995;8:15-20

PALABRAS CLAVES: Lactancia materna, destete precoz, ablactación.

Introducción

La Lactancia Materna (LM) es la forma más natural, segura y eficiente de proveerle al lactante los requerimientos calóricos, proteicos y de micronutrientes durante los primeros cuatro a seis meses de vida; sin embargo, la prevalencia de la LM, en la segunda mitad de este siglo ha disminuido notablemente en todo el mundo, con un discreto ascenso a partir de la década de los 80 (1-13).

En Venezuela según una encuesta nacional realizada por la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, y la División Materno Infantil del MSAS en 1965, junto con los trabajos de Fundacredesa desde 1979 y los presentados en el IV Congreso de Medicina Social de la Federación Médica Venezolana en 1984, se viene señalando la disminución en la prevalencia de la LM y del acortamiento en tiempo de esta práctica (11,14).

En los últimos veinte años, se han estudiado cuáles son las posibles causas de este abandono de la lactancia;

se han relacionado con las características demográficas, culturales y socioeconómicas de las madres; con las actitudes de los servicios de salud hacia la LM, y con factores biomédicos del recién nacido (RN) y de la madre. Inclusive, se ha relacionado con el auge de la industria láctea y su influencia sobre los profesionales médicos y paramédicos involucrados.

1. Pediatra Nutrólogo. Unidad Clínica de Nutrición, Educación e Investigación (UCNEI), Caracas.
2. Nutricionista Clínico. Unidad Clínica de Nutrición, Educación e Investigación (UCNEI), Caracas.
3. Nutricionista Clínico. Unidad Clínica de Nutrición, Educación e Investigación (UCNEI), Caracas.
4. Pediatra Ph D Nutrición y Bioquímica. Hospital de Clínicas Caracas y Unidad Clínica de Nutrición, Educación e Investigación (UCNEI), Caracas.

Solicitar copias a: Dra. Myriam Puig. Hospital de Clínicas Caracas, Piso 4, Consultorio 415, Av. Panteón, San Bernardino, Caracas, Venezuela. Telf. 577.35.61

A pesar que últimamente ha habido un renovado interés hacia la LM, éste no se ha traducido en un aumento notable de las cifras de inicio y mantenimiento por seis meses, por lo que consideramos necesario identificar concretamente las posibles causas del abandono precoz de la LM, para poder determinar las estrategias de acción en una población donde la atención médica debería ser adecuada.

Materiales y método

A. Población estudiada

Se encuestaron 100 madres hospitalizadas en el Servicio de Obstetricia del Hospital de Clínicas Caracas, en las primeras 48 horas del postparto, durante los meses de Junio a Septiembre de 1993 (los días miércoles y viernes). Se excluyeron aquellas madres cuyos hijos se encontraban en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal.

A cada madre se le realizó una entrevista según protocolo donde se interrogaron los siguientes aspectos:

1. Datos de identificación de las madres: edad, lugar de nacimiento, dirección y teléfono.
2. Nivel de instrucción de la pareja y profesión.
3. Antecedentes de haber recibido LM (interrogatorio en muchos casos a la abuela materna).
4. Antecedentes de haber amamantado a otros hijos.
5. Qué le agradó o rechazó de la experiencia previa de amamantar.
6. Cuándo decidió amamantar y hasta cuándo piensa hacerlo.
7. Ventajas conocidas de la LM.
8. Temores de su futura experiencia amamantando.
9. Fuente de información acerca de la LM.
10. Antecedentes de cirugía de la mama.

De la historia del recién nacido, se obtuvo la siguiente información:

1. Datos biomédicos del embarazo: gesta, forma de culminación, semanas de gestación por Capurro, día y hora del nacimiento.
2. Datos antropométricos del RN.
3. Hora de haber recibido por primera vez LM.

B. Seguimiento

Previo consentimiento de cada madre, se les llamó por teléfono a los 15 días, tres y seis meses del postparto, para recoger información acerca de los siguientes puntos:

1. Qué alimento recibía el RN a los 15 días, tres y seis meses.

2. Cuándo y por qué se inició la suplementación, el destete y la ablactación, entendiéndose como suplementación: la introducción de fórmula láctea o leche junto con la LM. Entendiéndose como destete, el cese total de la LM y la ablactación: como la introducción por vez primera a la dieta del bebé de cualquier alimento diferente a la LM o a la fórmula láctea.
3. Dudas o problemas durante la LM; a quién recurrió.
4. Descripción de la experiencia dando de mamar al final del estudio: desde excelente a muy mala.

Resultados

A. Datos de las madres

El grupo de madres incluyó 84 mujeres venezolanas (77% nacidas en Caracas) y 16 madres extranjeras. El promedio de edad de las madres fue de $29,7 \pm 5,6$ años (18 - 48 años), siendo el 58% menores o iguales a 30 años. El 66% de las mujeres y 75% de los hombres, tenían educación superior.

El 81% de las madres recibieron cuando niñas LM, con un promedio de 8,6 meses.

De las madres multigestas ($n = 47$), el 97,8% ($n = 46$) amamantaron a sus otros hijos (62 niños); 29 de ellas (63%) dieron exclusivamente pecho (promedio = 3,4 meses). El promedio del destete de los niños anteriormente amamantados, fue a los 7,7 meses (62 niños) (1 semana - 7 años). El promedio de meses del destete en aquellas que lo hicieron < 12 meses fue de 4,3 meses (57 niños). El 82% de las madres que anteriormente amamantaron, señalaron que lo que más les agradó de la experiencia amamantando fue el contacto con el hijo, y lo que encontraron negativo el 68% de ellas fue el dolor de las mamas y las grietas en el pezón.

De las 100 madres encuestadas el 99% señalaron que pensaban amamantar a éste RN, lo cual fue decidido en el 96% ($n = 95$) de los casos antes de culminar el primer trimestre del embarazo. De estas 99 madres, 55 pensaban amamantar exclusivamente un promedio de $4,0 \pm 1,6$ meses (1 semana - 6 meses); 5 contestaron que cuando lo decidiera el pediatra; 4 mientras tuvieran leche y el resto ($n = 35$) no lo había pensado. En cuanto al destete, 73 madres señalaron un promedio de 5,5 meses (1 mes - 24 meses); cuatro señalaron que cuando lo decidiera el pediatra, 8 mientras tuvieran leche y el resto ($n = 14$) no lo había pensado.

Noventa y nueve de los padres apoyaban la decisión de amamantar por parte de la madre, menos uno que lo consideró un acto primitivo.

El 96% de las madres conocía al menos una ventaja de la leche materna. El 11,5% de ellas conocían más de 3 ventajas. Sólo el 30% señaló algún temor en su nueva experiencia amamantando (inadecuada producción de leche y dolor en los pezones).

El 67% de las madres recibieron alguna información acerca de la LM. El 50% de ellas por medios escritos, el 33,7% por profesionales de la salud y el 8,7% por la familia; 53 madres decían conocer las técnicas para amamantar. El 60,5% se encontraba satisfecha con la información que tenía acerca de la LM, pero aun así el 80% manifestaron que les hubiera gustado recibir más información.

Si surgiera algún problema durante la LM, recurrirían al pediatra en el 81% de los casos, 10% a la mamá, 2,3% al obstetra, 2,3% a los amigos y 4,5% no sabía que responder.

Las madres que se sometieron a cirugía de las mamas anteriormente fueron 11, y a sólo 3 de ellas se les realizó cirugía estética reductiva, el resto fue por patología tumoral benigna.

B. Datos biomédicos del embarazo y parto

El promedio de gesta fue de 1,9 (rango: 1 a 8). Primigestas un 48%, 43% 2 a 3 gestas y 9% mayor de 3 gestas. El promedio de edad gestacional fue de 38,8 ± 0,9 semanas (36 a 40 semanas). Tres RN prematuros (< 37 semanas) (valor mín: 36,5 semanas) y un gemelar. El 35% culminó en partos, 17% en fórceps y 48% en cesáreas. El promedio del peso al nacer fue de 3170 ± 403 g (2400-4100 g) y el de talla de 50,2 ± 1,9 cm (45-56 cm).

Se evaluó el tiempo que tardaron los RN en recibir por primera vez LM, encontrando un promedio de 12 ± 7 horas, distribuyéndose como sigue:

- A) < 6 horas : 13 RN B) 6 - 12 horas: 47 RN
- C) 13 - 24 horas: 37 RN D) > 24 horas: 4 RN

El 67% (n = 68) de los RN recibieron fórmula láctea antes de LM (según el reporte de enfermería).

Cinco RN permanecieron con sus madres 24 horas en la habitación; 30 permanecieron durante el día pero no en la noche y 64 estaban parcialmente durante el día con sus mamás; no se obtuvo información de dos niños. Es de hacer notar, que en esta clínica, si la madre lo solicita, se permite el alojamiento conjunto.

C. Evaluación a los 15 días, 3 y 6 meses

En el Cuadro 1 se presenta la situación de la alimentación de los niños durante este período. A los 15 días, los niños suplementados recibieron un promedio de 5,6 ± 2,5 teteros al día (rango 1 a 8) de 2,8 ± 1.1 onzas como promedio, (rango 1 a 6 onzas).

El tiempo promedio en el cual se inició la suplementación fue de 25,6 ± 44,2 días (valor mínimo 1 día). El 49% lo hicieron el primer día, y el 63% de ellos a los 15 días de vida ya estaban recibiendo fórmula.

El promedio de meses del destete fue de 2,3 ± 1,7 meses, con un valor mínimo de 0,12 meses. El 30% de los que se suplementaron el primer día, estaban destetados a los 3 meses. El promedio de la ablactación fue de 3,6 ± 1,2 meses con un valor mínimo de 1,5 meses.

Algunas madres señalaron más de una razón para suplementar y destetar (Cuadro 2). En cuanto a las causas de la ablactación, 28 madres señalaron por indicación del pediatra a los 3 meses y 42 a los 6 meses.

Al finalizar el estudio, sólo el 24% señaló algún problema con la LM, siendo la causa principal el no tener suficiente leche (41%), seguido por pezones irritados y mastitis en un 33,3%. De ellas, el 32% (n = 7) destetaron antes de los 15 días de vida del bebé. Las madres recurrieron al pediatra en un 56% y al obstetra un 23%, quedando satisfecha con la información dada por el profesional el 82% de ellas.

A las madres se les pidió que clasificaran su experiencia dando de mamar desde excelente a muy mala, encontrando que 47,8% la catalogaron como excelente; el 18,5% muy buena, el 15,2% buena, el 6,5% regular, el 3,2% mala, 2,1% muy mala y el 6,5% no supo responder.

Cuadro 1
Situación de la alimentación de los niños
Conducta materna ante la lactancia materna, destete y ablactación en 100 madres de un hospital privado. Caracas, 1993

	15 días	3 meses	6 meses
	n = 99	n = 98	n = 97
Lactancia materna total	85 (85%)	51 (52%)	22 (23%)
Exclusiva	36 (42%) ^a (36%) ^b	14 (27%) ^a (14%) ^b	1 (5%) ^a (1%) ^b
Mixta	49 (49%) ^b	37 (38%) ^b	21 (22%) ^b
Destete	14 (14%)	47 (48%)	75 (77%)
Ablactación	0	32 (33%)	88 (91%)

^a Sobre el total que amamanta.

^b Sobre el total de niños

Cuadro 2

Principales causas referidas por las 100 madres para iniciar la suplementación y el destete

Conducta materna ante la lactancia materna, destete y ablactación en 100 madres de un hospital privado. Caracas, 1993

Causas	Suplementación	Destete
15 días	n = 49 ^a	n = 4 ^a
Quedaba con hambre	31	—
No tenía suficiente leche	15	10
Salió de la clínica con tetero	11	—
Pediatra lo indicó	9	—
Rechaza el pecho	—	3
3 meses	n = 9 ^a	n = 33 ^a
Quedaba con hambre	10	—
No tenía suficiente leche	4	31
Pediatra lo indicó	4	2
Inició el trabajo	3	2
6 meses	n = 9 ^a	n = 28 ^a
No tenía suficiente leche	—	5
Pediatra lo indicó	3	3
Rechaza el pecho	1	4
Inició el trabajo	3	3
Decisión de la madre	—	5

^a Total de madres en cada grupo.

En el Cuadro 3 se compara el grupo de madres que dieron leche materna exclusivamente durante los primeros tres meses, con el grupo de madres que para ese momento daban fórmulas láctea al lactante (como suplementación o por destete) y en el Cuadro 4, se compara a los RN de ambos grupos de madres; no se encontró diferencia significativa ($p > 0,05$) entre los grupos, para los parámetros señalados.

Cuadro 3

Comparación entre las madres con LM exclusiva y las que dan fórmulas a los tres meses

Conducta materna ante la lactancia materna, destete y ablactación en 100 madres de un hospital privado. Caracas, 1993

	Exclusiva	Fórmula	t Student	Chi ²
Edad de las madres (años)	28,35 ± 3,34	29,77 ± 5,8	ns	
Educación: Universitaria	7 (50%)	44 (52%)		
Técnica	2 (14%)	13 (15%)	1,11	ns
Bachiller	5 (35%)	24 (26%)		
Primaria	0	5 (5%)		
Primigestas	4 (29%)	44 (51%)	2,46	ns
Multigestas	10 (71%)	42 (49%)		
Recibo LM cuando niña				
Sí	13 (93%)	68 (79%)	1,45	ns
No	1 (7%)	1 (21%)		
Tiempo que había pensado LM (meses)	4,6 ± 1,3	3,9 ± 1,9	ns	
Tiempo que había pensado desertar (meses)	7,0 ± 1,2	6,3 ± 3,8	ns	
Información acerca LM				
Sí	12 (86%)	55 (64%)	2,58	ns
No	2 (14%)	31 (36%)		

Cuadro 4

Comparación entre los RN con LM exclusiva y los que recibieron fórmula a los tres meses

Conducta materna ante la lactancia materna, destete y ablactación en 100 madres de un hospital privado. Caracas, 1993

	Exclusiva	Fórmula	Chi ²
Partos	5 (36%)	30 (34%)	0,08 ns
Forceps	2 (14%)	15 (17%)	
Cesareas	7 (50%)	41 (48%)	
Alojamiento 24 horas	2 (14%)	3 (3,5%)	4,90 ns
Diurno sin idas al retén	6 (43%)	24 (28%)	
Diurno con idas al retén	6 (43%)	59 (68%)	
Recibió fórmula antes LM			
Sí	7 (50%)	60 (70%)	2,11 ns
No	7 (50%)	26 (30%)	
Problemas durante LM			
Sí	1 (7%)	21 (24%)	1,99 ns
No	13 (93%)	65 (76%)	
Recibió por 1ª vez LM			
< 6 horas	3 (21%)	10 (12%)	
6 - 12 horas	7 (50%)	30 (34%)	3,26 ns
13 - 24 horas	4 (29%)	43 (49%)	
> 24 horas	0	3 (5%)	

Discusión

El 75% de las madres fueron mayores de 25 años, en su gran mayoría con educación superior y sin experiencia en amamantar (53% primigestas). Prácticamente todas estaban de acuerdo con la lactancia, pero en promedio no cumplieron con las expectativas que refirieron al principio, en cuanto al tiempo de mantener la lactancia exclusiva (4 meses vs 25 días) y el destete (5,5 meses vs 2,3 meses).

Llama la atención que a los 15 días, el 63% ya había suplementado. Otros trabajos han reportado resultados similares, donde el cambio a la fórmula ocurre en las primeras semanas de vida (8), principalmente a los 15 días de vida (2).

Hace once años Dehollain y col (11) (1984) realizaron un estudio en la ciudad de Caracas acerca de la práctica de la LM en mujeres con alta escolaridad (53,5% universitarias), en donde el 12% de las madres a los tres meses mantenían LM exclusiva y habían destetado el 46% a los tres meses y el 82% a los seis meses (11). Al comparar estos resultados con este trabajo una década después, aparentemente no hubo ningún cambio en cuanto a las actitudes positivas hacia la LM en población urbana de estrato social medio alto y alto, posiblemente porque no hubo proyectos firmes para promocionar la LM y el personal de salud no ha sido motivado ni entrenado para este fin.

En lo que sí ha habido cambios, es en la edad de la ablactación; Dehollain y col (11) reportan un 30% al mes de vida, en cambio aquí se encontró un 32% a los tres meses de vida. Esto se debe quizás a una mejor

información a nivel de los médicos y de las madres, acerca del tiempo más adecuado para iniciar la ablactación.

En el Estado Falcón, Furzán y col (10) entre 1990 y 1991 realizaron un trabajo de corte similar, observando que la causa principal de la suplementación fue "leche insuficiente". El grupo de mujeres por ellos estudiadas, fueron de menor nivel educativo, con un 18% menos de cesáreas y con LM exclusiva a los 15 días (76% vs 36%) y a los tres meses (36% vs 14%), en aproximadamente el doble del porcentaje hallado por nosotros. Nuestras madres realizaron el destete a los 15 días (14% vs 4%) y tres meses de edad (48% vs 10%), con una frecuencia de tres a cuatro veces mayor que lo reportado en el estudio de Furzán.

Si comparamos los resultados del trabajo de una ciudad del interior con los dos de la ciudad de Caracas, que además tienen mayor nivel educativo, vemos que en el primero la práctica de la lactancia materna es mayor, similar a lo que reportan los cubanos en las mujeres de las áreas rurales (13), en contraste con las mujeres de la ciudad de México (15) o de la ciudad de la Habana, que para 1984 encontraron que de 1483 niños sólo el 9,5% a los dos meses recibían LM exclusiva (12).

Según estos estudios, pareciera ser que en Latinoamérica las mujeres de las áreas no urbanas o semiurbanas, tienen mayor probabilidad de éxito en la LM, y que la LM en las ciudades dependerá más bien del nivel socioeconómico: en las de nivel más bajo el destete podría ser precoz porque las madres tienen que salir a trabajar (15), y las de nivel más alto estarían influenciadas por el grado de motivación y apoyo hacia la LM.

En países desarrollados también las clases bajas tienen una menor prevalencia en la LM, ya que estas mujeres tienen igualmente que incorporarse al trabajo precozmente y no tienen el apoyo de la familia y la sociedad (1,11) como está sucediendo en países no desarrollados.

La causa principal que motiva la decisión de suplementar o destetar, se debe con mayor frecuencia a la apreciación de que no producen suficiente leche o que es inadecuada para el bebé. Esto se ve incluso en madres con educación, sanas, bien nutridas y con niños que crecen adecuadamente (1), y es de notar, que muchas de las razones señaladas por las madres como causas de suplementación o de destete, son el reflejo de lo que algunos autores han referido como las verdaderas causas del abandono de la LM como son: la poca confianza de las madres en su capacidad para amamantar, el desconocimiento de las técnicas y un inadecuado apoyo del personal de salud (1,2,7).

Los trabajadores de la salud, deben tener estructurado un plan de apoyo óptimo para la lactancia, para así reforzar la confianza en las mujeres en su capacidad de lactar (2,7); Loughlin y col (2), sugieren que si se le hacen ciertas preguntas a las madres antes de egresar del hospital, es posible identificar más del 75% de las madres de alto riesgo para el destete precoz, simplemente porque no se sienten seguras ni perciben apoyos posibles para asegurar una lactancia exitosa. No se pudo identificar estadísticamente, si hubo alguna causa que determinó el abandono precoz de la LM, ya que no se encontró diferencias significativas en las comparaciones de los parámetros que se presentan en los Cuadros 3 y 4 aunque el alojamiento conjunto o no con el niño y si habían recibido los bebés por primera vez leche materna antes o después de las seis horas de nacidos, fueron los que presentaron la mayor tendencia.

Si el niño es colocado al pecho antes de las primeras seis horas de vida, aumenta la probabilidad de éxito en la LM, como lo demuestran los estudios de Kurinij y col (6) en USA, de Furzán y col en Coro (16) y de Valdés y col en Cuba (12), quienes encontraron que el 94,8% de niños colocados entre 6 y 11 horas del postparto, tuvieron una mejor LM, en comparación con 33,7% cuando se inició luego de las 24 horas. Esto es un fuerte indicador de que los factores hospitalarios pueden influenciar en la duración de la LM (6).

Otro hecho en el cual se ve reflejada la influencia del equipo de salud, son las razones dadas por las madres para la suplementación antes de los 15 días y tres meses de vida: "salí de la clínica con tetero o el pediatra lo indicó".

Reiff y col (7), señalan que la decisión de amamantar puede ser influenciada durante la hospitalización por enseñanzas no verbales como son el que nadie enseña a la madre como amamantar, se le dan teteros al bebé en el retén y el pediatra indica la suplementación al darlos de alta.

Llama la atención la percepción hacia la LM que tienen buena parte de las mujeres, al referir como excelente o muy buena su experiencia para amamantar, aun cuando antes de los tres meses habían destetado el 48% de ellas. Es interesante recalcar esto, pues parecería que no se espera que la LM llegue a más de los tres a seis meses.

Al analizar las posibles razones de los problemas que presentaron las madres en nuestro estudio durante la LM, vemos que todos dependen de: 1) rutinas de retén no favorecedoras como lo es la puesta tardía al pecho (>12 h) y el que hubieran recibido fórmula antes de iniciar la lactancia. 2) Una mala técnica para ama-

mantar, por no haber recibido información sobre una adecuada puesta del bebé al pecho. Esta técnica inapropiada origina problemas posteriores de grietas, sangramientos, dolor, poca producción de leche, etc, que fueron los principales problemas que las madres encuestadas presentaron.

El Obstetra debe iniciar la promoción y la educación de la LM durante los meses del control prenatal, que debe ser continuada por el Pediatra, por el equipo de Enfermería y otros profesionales de la salud, ya que es su responsabilidad el apoyar y promocionar la lactancia materna, para lograr un cambio en las tendencias observadas en la literatura y en este estudio.

Igualmente en las escuelas y liceos se debe enseñar a los niños, los múltiples beneficios que ofrece la LM y las técnicas de amamantamiento, para que los jóvenes sean entes divulgadores de la lactancia natural.

Referencias

1. Infant Feeding the Physiological Basis. En: Bulletin of World Health Organization. James Akre (ed). Geneva, 1989;67:41-54.
2. Loughlin H, Clapp N, Gehlbach S, Pollard J, Mc Cutchen T. Early termination of breast - feeding. Identifying those at risk. *Pediatrics* 1985;75:508-513.
3. Ryan A, Rush D, Krieger F, Lewandowski G. Recent declines in Breast - Feeding in the United States, 1984 through 1989. *Pediatrics* 1991;88:719-727.
4. Sjölin S, Hofrander Y, Hillervik C. Factors related to early termination of breast feeding. *Acta Paediatr Scand* 1977;66:505-511.
5. Ford K, Labbok M. Who is breast feeding?. Implications of associated social and biomedical variables for research on the consequences of method of infant feeding. *Am J Clin Nutr* 1990;52: 451-456.
6. Kurinij N, Shiono P. Early formula supplementation of Breast Feeding. *Pediatrics* 1991;88:745-750.
7. Reiff M, Essuck S. Hospital influence on Early Infant Feeding Practice. *Pediatrics* 1987;76:872-879.
8. Sloper K, Mc Kean L, Baum J. Factors influencing breast feeding. *Arch Dis Child* 1975;50:165-170.
9. Gray K, Kramer M, Munday s, Leduc S. Effect of formula supplementation in the Hospital on the Duration of Breast Feeding: A controlled Clinical Trial. *Pediatrics* 1985;75:514-518.
10. Furzán J, Rivero D, Cordero M, Laguna M. Factores relacionados con la conducta materna ante la lactancia natural y artificial: un estudio descriptivo. *Arch Ven Puer Ped* 1992;54:69-73.
11. Dehollain P, Molina E, Aizman A. Caracterización de la lactancia materna en un grupo de mujeres de alto nivel social. *An Venez Nutr* 1991;4:11-15.
12. Valdés R, Seisdedos M, Reyes D, Dafnis F, Mohedano M, Pérez C. Prevalencia y duración de la lactancia materna. Seguimiento de 1483 niños hasta el año de edad. *Rev Cubana Pediatr* 1989;61:633-642.
13. El Hospital Amigo del Niño es una realidad en Cuba. Editorial *Rev Cubana Pediatr* 1993;65:3-4.
14. Plan Nacional de la Lactancia Materna. Comisión Nacional de la Lactancia Materna. Caracas, Venezuela, 1993.
15. Toussaint M, Avila H, Gutierrez C, Nurko S, García J. Indicadores de riesgo para la lactancia en zonas Metropolitanas. XI Congreso Latinoamericano de Gastroenterología Pediátrica y Nutrición, Caracas 18 al 21 de Abril de 1994, TL N°125.
16. Furzán J, Laguna X, Rodríguez B, García J. Introducción precoz de formula suplementaria a la alimentación al seno: Análisis multivariado de los factores de riesgos. *Arch Ven Puer Ped* 1994; 57:129-134.

Breastfeeding, weaning and beikost of 100 mothers from a private hospital in Caracas

ABSTRACT In order to identify the possible reasons for the breastfeeding (BF) decline and to establish strategies for action, 100 mothers that gave birth to 101 newborns (NB) in the obstetric unit of a private hospital were interviewed within the first 48 hours post delivery. A telephonic follow - up was taken at 15 days, 3 and 6 months of age to gather information on the newborn's feeding patterns. The time for the first breastmeal was: 12 ± 7 hours; 88 NB received it after 6 h of life. 67% of the NB received formula before BF. At 15 days of age, 85 NB received BF of which 36 were receiving it exclusively; the reasons for supplementation were: "the baby was not satisfied", "the mother did not have enough milk", "the baby left the clinic already receiving formula", "it was prescribed by the pediatrician". Fourteen NB of the remainder were weaned at 15 days, the most common reasons, was that "the mother didn't have enough milk" and that "the baby rejected the breast". None of the babies received beikost before 15 days of age. At 3 months 51% received BF where 14% received it exclusively; 48% of the NB were weaned because of "milk insufficiency" and 33% received beikost which was prescribed by the pediatrician. At 6 months of age, 22% received BF, 1 exclusively; 77% weaned and 91% received beikost. Even though there is a favorable approach to BF, most of the mothers did not receive the right preparation and did not have adequate support. Nursery procedures and routines did not favor BF because the majority of babies received formula prior to BF, and the first BF was delayed. *An Venez Nutr* 1995;8:15-20

KEY WORDS: Breastfeeding, early weaning, beikost.

Influencia del amamantamiento en el crecimiento de los maxilares

María Elena Guerra G.¹

RESUMEN El efecto positivo del amamantamiento en el completo crecimiento de los maxilares, en la maduración de las funciones del sistema estomatognático, así como también el rol preventivo que éste tiene en las maloclusiones dentales, ha sido mencionado por algunos autores en la literatura odontológica. Con base en estas afirmaciones y en los resultados del estudio "Las maloclusiones dentales y las políticas sanitarias a emprenderse para controlarlas en Venezuela"(1), se trató de establecer la relación existente entre un período de amamantamiento menor de seis meses y la falta de crecimiento de los maxilares. Con este fin se realizó un estudio preliminar para obtener información diagnóstica sobre la población del Jardín de Infancia Don Simón, Centro Docencia Servicio de la Universidad Central de Venezuela. Se tomó una muestra 43 niños, de un universo de 189 pre-escolares, a los cuales se les realizó una encuesta y evaluación clínica, durante los meses Junio - Agosto 1993. Se pudo observar que 36 pacientes (84%) fueron amamantados por un período menor de seis meses y mostraron crecimiento insuficiente del maxilar superior. Los resultados obtenidos mostraron una relación estadísticamente significativa entre el período de amamantamiento y el grado de desarrollo del maxilar que se infirió a partir de la presencia de paladar profundo, hábitos viciosos orales de succión y deglución y mordida abierta anterior entre los niños amamantados y los no amamantados. Lo anterior puede ser indicativo de la existencia de una relación importante entre estos factores, sugiriendo la necesidad de nuevas investigaciones dirigidas a precisar mas en detalle esta relación. *An Venez Nutr* 1995;8:21-5

PALABRAS CLAVES: Lactancia, crecimiento, arcada oseodentaria.

Introducción

El amamantamiento es la medida más efectiva y menos costosa para evitar enfermedades infecciosas y desnutrición durante los primeros meses de vida. La lactancia materna provee no solo protección inmediata y a largo plazo contra patologías, respuestas fisiológicas y metabólicas a la dieta, desarrollo psico-motor, sino además potenciales beneficios en el desarrollo corporal (1,2).

Entre los problemas de salud bucal identificados por el Proyecto Venezuela, las maloclusiones dentales ocupan el tercer lugar de importancia (3). Si nos detenemos a analizar la problemática dental infantil que observamos en los pacientes que acuden a la Facultad de Odontología y los Centros Docencia Servicio de la U.C.V., podríamos afirmar, que después de las caries dentales, las maloclusiones dentales constituyen el segundo problema de salud bucal en la población infantil venezolana.

Las maloclusiones dentales son de etiología multifactorial. Algunos de los factores comúnmente asociados a este problema son: escaso período de

amamantamiento, caries dentales, insuficiencia respiratoria nasal, presencia de hábitos nocivos de succión, deglución y masticación, traumas y factores hereditarios, entre otros (4-10).

La relación existente entre la falta de amamantamiento o un período corto de esta práctica y la presencia de maloclusiones dentales o la instauración de hábitos nocivos de succión y deglución, está descrita en la literatura odontológica. (11-14).

Los estímulos paratípicos después del nacimiento juegan un papel importante en el desarrollo de los maxilares (11). La respiración es el primer estímulo permanente en el individuo desde el nacimiento hasta que muere y cualquier modificación de este estímulo produce una respuesta que afecta su desarrollo normal.

El segundo estímulo es el amamantamiento. El niño cuando nace presenta unas exigencias metabólicas que va a suplir con la leche o su equivalente. Durante el

1. Odontóloga. Caracas, Venezuela.

Solicitar copias a: María Elena Guerra. Av. Miguel Angel, Edif. "Mimi", Apto. 1. Colinas de Bello Monte. Municipio Baruta. Edo. Miranda.

acto del amamantamiento el complejo movimiento muscular que el niño debe efectuar con su mandíbula y lengua predominan sobre los otros huesos y músculos de la cara y cuello y constituyen estímulos primarios para el buen desarrollo de los maxilares (11-13).

Los estímulos paratípicos que cada individuo espera recibir del medio ambiente para un norma' y progresivo desarrollo del sistema estomatognático, deben existir en una cantidad determinada que no debe faltar ni ser sobrepasada. Tanto la percepción del estímulo como la respuesta de desarrollo constituyen un fenómeno de tipo neural. Es indiscutible, por tanto, la relación directa de este proceso con el sistema nervioso.

Los primeros receptores neurales que se ponen en marcha en el recién nacido están en las partes deslizantes de las articulaciones temporomandibulares y generan como respuesta, la corrección de la distoclusión fisiológica y la modelación del ángulo mandibular.

La Rehabilitación Neuroclusal observa tres hechos fundamentales durante la realización del amamantamiento: 1) El bebé respira por la nariz sin soltar el pezón, lo que además le sirve para reforzar y mantener el circuito de respiración nasal fisiológicamente durante el amamantamiento y fuera de éste; 2) Está obligado a morder, a avanzar y a retruir la mandíbula, por lo que todo el sistema muscular principalmente: masetero, temporales y pterigoideos, van adquiriendo el desarrollo y tono muscular necesarios para ser utilizados a la llegada de la primera dentición a fin de poder realizar la primera abrasión fisiológica; 3) El movimiento protrusivo y retrusivo estimula al mismo tiempo las partes posteriores de los meniscos articulares y superiores de las articulaciones temporo mandibulares. Las sucesivas tracciones provocan una mayor diferenciación de las articulaciones y al cumplirse nuestras leyes de desarrollo, se obtiene como respuesta el crecimiento postero anterior de las ramas mandibulares y simultáneamente la modelación del ángulo mandibular.

La mandíbula, en el momento del nacimiento, tiene forma de un arco. El ángulo mandibular, así como las inserciones de los maseteros y pterigoideos internos, van diferenciándose y normalizándose a expensas de la función. Inicialmente los músculos mandibulares adoptan una disposición ligeramente horizontal con el fin de facilitar el vaivén anteroposterior del amamantamiento, pero, con el desarrollo, el ángulo se modela y se verticulizan los músculos, preparándose así para poder realizar mas tarde la masticación (4,9-11).

Durante el primer año de vida los dos meniscos son estimulados simultáneamente gracias a la función del amamantamiento, que proporciona una rápida recuperación de la distoclusión fisiológica. También el empleo adecuado del sistema muscular que, durante el intervalo de la alimentación, provoca fatiga y sueño al niño,

controla el tiempo preciso de alimentación y coadyuga al logro de una digestión perfecta.

De todo ello se deduce que la excitación neural paratípica idónea y, en consecuencia, el perfecto desarrollo fisiológico se inician en el recién nacido con la lactancia materna, y ésta debe prolongarse en forma exclusiva al menos hasta la erupción de los primeros dientes, que en el niño venezolano ocurre aproximadamente a los 4-6 meses de edad (9,11,13).

Existe una gran desproporción entre el cráneo cefálico y la cara del recién nacido, la cual va unida a una sintomatología de distoclusión y disminución de altura de la cara. Esta disposición es fisiológica ya que para ella, la naturaleza tiene prevista una importante fuente de estímulos que vienen fundamentalmente del amamantamiento, de la masticación y de la respiración. Este alto nivel de excitación paratípica es indiscutible para el normal desarrollo de la cara, así como su colocación eurítmica y proporcional respecto al cráneo-cefálico.

En un estudio electromiográfico de los nervios facial, lingual y faríngeo, con el fin de estudiar los desórdenes y fisiopatología de la succión y deglución en recién nacidos y preescolares se encontró que existe una relación entre los aspectos de neumopatías por aspiración, dificultades de alimentación y malformaciones buco-faciales con los disturbios anatomofuncionales de los reflejos de succión y deglución, presentes en la población estudiada (15).

En otro estudio de la presión lingual sobre los dientes en adultos jóvenes, se encontró que no hubo correlación significativa entre la presión lingual encontrada en las grabaciones del mismo individuo al cabo de 2 años, pero si se encontró una correlación positiva entre las presiones grabadas en las cuatro localizaciones durante varias funciones. Esto fue interpretado como un efecto del tamaño de la lengua y no por la presión lingual (16).

La lengua es una compleja estructura muscular, aparte de la fuerza de los músculos intrínsecos, ella tiene una mayor influencia de adaptación a las estructuras óseas. El ultrasonido parece ser el método de estudio para observar la topografía anatómico funcional. Un estudio ultrasonográfico con el método Acuson 128 Scanner, con la prueba de 5 MHz, escaneando el sector plano sagital o la prueba lineal del plano coronal en la zona subhiodea y la rama de la mandíbula y procesadas en U matic videotape describió treinta adultos con la lengua en reposo (15). El escaneo con o sin líquido durante la deglución mostró variaciones anatómicas y pudieron identificar los músculos intrínsecos de la lengua y el piso de la boca en posición de reposo. La masa lingual es el más importante parámetro opositor contra el paladar con el fin de empujar el bolo alimenticio durante el mecanismo de deglución. La movilidad, forma y soporte de las estructuras de la lengua depen-

den de la naturaleza del bolo alimenticio. La función de la porción posterior de la lengua debería ser tomada en consideración antes de cualquier tratamiento de la cavidad bucal.

Otros autores han encontrado una relación entre el paladar profundo con asimetría, un alto porcentaje de mordidas cruzadas posteriores, e hipernasalidad en el lenguaje de los pacientes prematuros entubados, al compararlos con un grupo control. Estos autores, aunque no mencionan las prácticas de alimentación de la muestra estudiada, destacan la importancia de los factores relacionados con el medio ambiente en edades tempranas como factores influyentes en el buen desarrollo de los maxilares (17).

El presente estudio se efectúa con el fin de obtener información diagnóstica sobre la posible relación entre el período de amamantamiento menor de seis meses y el desarrollo de los maxilares. Entre sus objetivos se destacan:

- Determinar el papel que desempeña la duración del período de amamantamiento en el buen desarrollo de los maxilares.
- Identificar los cambios observados en los maxilares en aquellos pacientes que fueron amamantados por un período menor de seis meses
- Identificar las diferencias de desarrollo de los maxilares entre los niños que fueron amamantados por un período menor de seis meses y aquellos amamantados por un período mayor.
- Determinar la presencia de hábitos nocivos orales en los pacientes amamantados por un período menor de seis meses.
- Evaluar la relación entre existente entre la mordida abierta anterior y el período de amamantamiento.
- Determinar si existe correlación estadística entre las variables estudiadas.

Materiales y métodos

La muestra se seleccionó de una población de preescolares (entre 3 y 6 años) del Jardín de Infancia Don Simón (Centro de Docencia Servicio de la Facultad de Odontología U.C.V.), en Caracas, Venezuela, durante los meses junio-agosto de 1993.

Se elaboró una encuesta que constaba de dos partes:

A. Un cuestionario para ser llenado por el representante, el cual sirvió para determinar el tiempo de amamantamiento así como también la presencia de hábitos nocivos orales de succión, deglución y masticación, y algunas patologías alérgicas o respiratorias.

B. Una ficha dental, en la cual se recopiló las características morfológicas del paladar, relación molar, presencia de mordida abierta anterior y de hábitos viciosos de succión, deglución y respiración bucal.

La encuesta fue repartida a 169 niños. De éstas solo se recolectaron 50 encuestas y se examinaron clínicamente un total de 43 niños presentes al momento de la realización del examen clínico, estos últimos niños fueron considerados como la muestra final de este estudio.

Se consideró paladar profundo para este estudio a una apreciación visual por parte del operador, de una profundidad mayor de 15 mm observada desde el rafe palatino a nivel de la papila interdental mesial del primer molar temporal, en los cuales se puede observar bien desarrolladas las rugosidades palatinas.

En el análisis estadístico se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para evaluar la relación entre la duración del período de amamantamiento y el desarrollo de los maxilares, la presencia de hábitos viciosos de succión y deglución y la mordida abierta anterior.

Resultados

Del total de la muestra ($n = 43$), 36 niños (84%), fueron amamantados por un período menor de seis meses, y solo siete niños (16%) reportaron un período de amamantamiento mayor de seis meses.

En relación a la forma del paladar, 34 pacientes (79%) de la muestra presentaron paladares profundos y nueve pacientes (21%) presentaron paladares con características normales (Cuadro 1). Del total de paladares profundos 31 (91%) reportaron haber sido amamantados por un período menor de seis meses, y solo 3 (9%) pacientes restantes con paladares profundos reportaron haber sido amamantados por un período

Cuadro 1
Tipo de paladar

Paladar	Menos de 6	Más de 6	Total
Profundo	31	3	34
Normal	5	4	9
Total	36	7	43

$\chi^2(x) = 6,625; P = 0,0050$

mayor de seis meses. De los tres casos, dos niños habían sido amamantados por un período mayor de seis meses y tenían antecedentes alérgicos, sugiriendo la posibilidad de que éstos últimos esten involucrados en la etiología del paladar profundo. Sólo un niño había sido amamantado por veinticuatro meses y no presentó historia de ninguna patología.

Al aplicarle la prueba de significación estadística de Chi-cuadrado, a las variables paladar profundo y período de amamantamiento, se observó que si existe una relación estadísticamente significativa, entre la forma del paladar y el tiempo de amamantamiento. Es decir hay correlación positiva entre estas dos variables. $\chi^2(x) = 6,625; p = 0,0050$ (Cuadro 1)

Entre los pacientes con hábitos viciosos orales de succión y deglución, se encontró que del total de 28 niños (65%) de la muestra, 22 (79%) fueron amamantados por un período menor de seis meses y sólo seis (21%) los amamantaron más de seis meses. Al aplicarle la prueba de significación estadística de chi cuadrado, a los resultados obtenidos de la relación período de amamantamiento y hábitos viciosos orales, se pudo observar que sí existe correlación entre ambas variables. $CH(x) = 13,77$; $p = 0,0001$ (Cuadro 2).

Cuadro 2
Hábitos viciosos

Hábitos	Menos de 6	Más de 6	Total
Con hábito	22	6	28
Sin hábito	3	12	15
Total	23	19	43

$CH(x) = 13,77$; $P = 0,0001$

Entre los pacientes con hábitos de deglución atípica se observó que de un total de 12 pacientes (28%) de la muestra, 10 (83%) fueron amamantados por un período menor de seis meses y sólo dos (17%) fueron amamantados por un período mayor de seis meses (Gráfico 1).

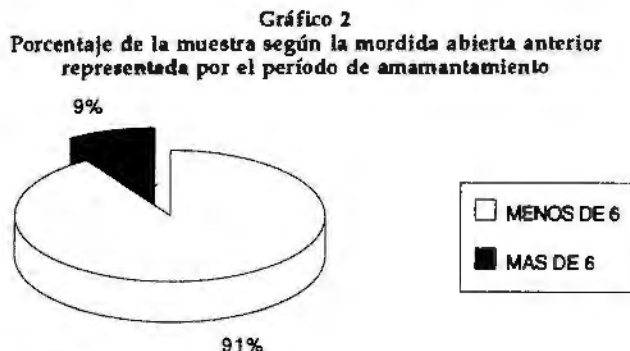


Analizando la relación dental anterior encontramos que entre los pacientes amamantados por menos de seis meses, 10 (56%) niños presentaron mordida abierta anterior y ocho (44%) mordida anterior normal. En los pacientes amamantados por más de seis meses se encontró que 24 niños (96%) presentaron mordida anterior normal y solo un niño (4%) presentó mordida abierta anterior. Es interesante destacar que éste paciente presentaba rinitis alérgica.

Al aplicar las pruebas de significación estadística Chi-cuadrado se encontró correlación estadísticamente significativa entre las variables mordida abierta anterior y período de amamantamiento. $CH(x) = 14,61$; $p = 0,0001$ (Cuadro 3).

Al observar la relación dental anterior anormal representada por una mordida abierta se encontró que del total de 11 pacientes (26%) de la muestra, 10 (83%)

de los casos tenían un período de amamantamiento menor de seis meses y sólo un caso (9%) reportó un período de amamantamiento mayor de seis meses. (Gráfico 2)



Discusión

Los resultados de este estudio indican que existe una asociación importante entre la duración del período de amamantamiento y la presencia de paladar profundo. La literatura odontológica no refiere estudios sobre la relación entre estas dos variables. Sin embargo, Kopra et al (17) observaron la presencia de paladar profundo y asimétrico así como un alto porcentaje de mordidas cruzadas posteriores en pacientes entubados desde el momento del nacimiento. Este hallazgo contribuye a confirmar el concepto de la influencia de factores exógenos en el desarrollo de los maxilares (4-10).

Igualmente, se demostró la asociación entre la presencia de hábitos viciosos orales de succión y deglución y el período de amamantamiento menor de seis meses. No fueron encontrados ningún reporte en relación a este aspecto en la bibliografía revisada.

La presencia de mordida abierta anterior también estuvo significativamente asociada con el período de amamantamiento menor de seis meses. A pesar que la mordida abierta anterior ha sido bien estudiada en la literatura odontológica, no se encontró ningún estudio donde se relacionara con el período de amamantamiento.

La existencia de una relación entre el tiempo de amamantamiento y el grado de desarrollo del maxilar y la presencia de los hábitos viciosos orales de succión y deglución y la mordida abierta anterior fue confirmada en este estudio (2).

Estudios futuros deben hacerse en este tema, considerando una muestra más grande que permita determinar con mayor precisión la correlación entre las variables. Igualmente el tamaño de la muestra por grupo estudio y grupo control debe ser proporcional para permitir un mejor nivel de comparación entre ambos grupos.

Estos resultados constituyen un punto de partida para nuevas investigaciones dirigidas a precisar con más detalle la relación entre todas estas variables. Este estudio trae nuevas perspectivas para la demostración de otros beneficios potenciales de la lactancia materna para el desarrollo integral del niño.

Referencias

1. Garza C, Frongillo E, Dewey KG. Implications of growth patterns of breast-fed infants for growth references. *Acta Paediatr Suppl* 1994;402:4-10.
2. O'Donnel A, Torun B, Caballero B, Lara-Pantin E, Bengoa JM. La alimentación del niño menor de 6 años en América Latina: Bases para el desarrollo de Guías de Alimentación. 1994;46-8.
3. Mijares A. Las Maloclusiones y las Políticas Sanitarias a emprenderse para controlarlas en Venezuela. FUNDACREDESA, 1989.
4. Waisbord de Chudnosky A. Importancia del estudio de la boca del recién nacido. En: Las Bases Científicas para una nueva Odontología. Buenos Aires, Argentina: Editorial Mundi, 1979:15-36.
5. Waisbord de Chudnosky A. Análisis del Perfil Blando Posterior. En: Anonymous. Las Bases Científicas para una nueva Odontología. Buenos Aires, Argentina: Editorial Mundi, 1979:99-111.
6. Lunstroni A. Introducción a la Ortodoncia. 1971.
7. Wingate T. Factores Ambientales y Hereditarios determinantes en el desarrollo facial. *Revista Internacional de Ortodoncia* 1932;18:799
8. Garattini G, Crozzoli P, Grasso G. Eziopatogenesi e trattamento precoce delle malocclusioni correlate al perdurare della deglutizione atípica. *Mondo Ortod* 1991;16:149-56.
9. Simoes W. Ortopedia Funcional de los Maxilares vista a través de la Rehabilitación Neuroclusal. 1988;1.
10. Bezerra M. Rehabilitando a degluticao. 1989;1.
11. Planas P. Capítulo 5. En: Salvat Editores S.A. (ed). Rehabilitación Neuroclusal. 2nd ed. Barcelona, España; 1987:91-101.
12. Stefanelli A. Amamantamiento: Guía de estudio. Hospital militar Carlos Arvelo. Caracas. 1987.
13. Carrero de Hohn B. Ortodoncia Funcional de los Maxilares. Guías de estudio. Curso de Ortopedia Funcional de los Maxilares. Colegio de Odontólogos Metropolitanos. 1988.
14. Haulp K. Ortopedia Funcional de los Maxilares. 1969.
15. Renault F, Raimbault J. Electromyographie faciale, linguale et pharyngee chez l'enfant: une methode d'étude des troubles de succion-deglutition et de leur physiopathologie. *Neurophysiol Clin* 1992;22:249-60.
16. Frohlich K, Ingervall B, Thuer U. Further studies of the pressure from the tongue on the teeth in young adults. *Eur J Orthod* 1992;14:229-39.
17. Kopra D, Davis E. Prevalence of oral defects among neonatally intubated 3- to 5- and 7- to 10-year-old children. *Pediatr Dent* 1991;13:349-55.

Influence of breast feeding on maxillary growth

ABSTRACT The positive effect of breast feeding on the complete development of the maxillary, on the maturing of the functions of the digestive system, as well as its preventive role in dental malocclusion, has been mentioned by several authors in dental literature. Based on their findings and on the results of the present study, entitled "Dental Malocclusions and Health Policies Undertaken to Control them in Venezuela" (1), an attempt to establish the relationship between breast feeding for less than six months and the lack of maxillary growth was made. In order to accomplish this, a preliminary study was carried out on the preschool population of the Don Simón kindergarten. A survey and clinical evaluation were applied to a sample of 43 children from a population of 169 preschoolers during the months of June to August 1993. When the sample data was analyzed it was observed that 36 patients (84%) were breast fed for less than six months. Of these, 36,31 (86%) showed insufficient growth of the upper maxillary, manifested by the presence of a high and narrow palate which was observed during the clinical examination. This finding could indicate the existence of a relationship between the length of time that a child is breast fed and the degree of maxillary development as shown by the depth of the palate. Results were statistically significant and a correlation was observed between the variables mentioned. A relationship between length of time of breast feeding and the presence of bad habits associated with sucking and swallowing, was also found to be statistically significant. These results constitute a point of departure for research aimed at defining these relationships in more detail. *An Venez Nutr* 1995;8:21-5

KEY WORDS: Lactation, growth, saw.

Currículo integral para la formación del nutricionista-dietista

Luis Falque-Madrid¹, Silma Arrieta de Rodríguez², Raquel Zambrano³, María Elena Sarcos de Trenard⁴, Urania Andrade⁵, Ana Cristina Pérez de Camba⁶

RESUMEN Se presenta un Plan Curricular Integral, el cual permite no solo la formación profesional del Nutricionista, sino también un profesional acorde con las necesidades que demanda el desarrollo político, social y económico del país. El plan se diseñó tomando en consideración las recomendaciones nacionales e internacionales en esta materia, así como el perfil profesional del egresado. Tiene una duración de 10 semestres de 16 semanas cada uno, y culmina con la obtención del título de Licenciado en Nutrición y Dietética. El plan introduce gradual y tempranamente al estudiante al trabajo con la comunidad, de forma de ir desarrollando sentido de justicia social, respecto por los derechos humanos, la reducción de la pobreza y la igualdad social y de los sexos; conectarlo con la cultura y valores del pueblo venezolano y con los problemas de nutrición y salud. *An Venez Nutr* 1995;8:26-31

PALABRAS CLAVES: Currículo, educación, nutrición, nutricionista, dietética.

Introducción

La formación y capacitación de los recursos humanos en salud y nutrición ha sido uno de los elementos claves para modificar favorablemente situación alimentaria y nutricional de un país (1). Sin embargo, son muy pocos los países que han desarrollado políticas orientadoras para la formación y capacitación de los profesionales de la salud en general y de la nutrición en particular.

Por otro lado, son evidentes los avances científicos y tecnológicos en el área, modificándose las necesidades sociales e influyendo en la demanda de nuevos servicios por parte de la población.

En respuesta a estas crecientes demandas sociales, la Universidad del Zulia (LUZ), a través del Vicerrectorado Académico, inicia en el año 1993, un proceso de modificación y transformación curricular, adoptando el "Modelo de Currículo Integral" (2), fundamentado en una concepción educativa que le es fiel a la Educación Superior, que más que la preparación de profesionales se busca la formación de un hombre integral que sea capaz de desempeñarse con una actitud crítica y participativa, orientada por valores éticos, científicos, estéticos y culturales, en el ámbito comunitario y en el científico-tecnológico, para alcanzar las metas comunales e individuales.

Esta concepción asume al ser humano como el elemento más importante del proceso educativo, a quién se debe ofrecer una formación integral y holística, desarrollando su pensamiento crítico, su capacidad creativa y su sentido de pertenencia social, así como el cultivo de lo ético, estético y moral, a través de los procesos de "Hominización" (desarrollo de potencialidades), "Socialización" (interrelación con los demás) y "Culturización" (incorporación de la cultura) (3).

La visión integral implica no solo la formación profesional y el dominio de las herramientas técnicas de la profesión, sino también la construcción de un

1. Profesor Titular. Director de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad del Zulia. Presidente de la Comisión de Currículo.
2. Profesora Titular. Coordinadora de la Comisión de Currículo. Escuela de Nutrición y Dietética.
3. Profesor Agregado. Secretaria de la Comisión de Currículo. Escuela de Nutrición y Dietética.
4. Profesor Titular. Jefe de la Cátedra de Educación Nutricional II. Miembro de la Comisión de Currículo.
5. Profesor Titular. Secretaria Docente de la Escuela de Nutrición y Dietética.
6. Profesor Instructor. Miembro de la Comisión de Currículo.

Solicitar Copia a: Luis Falque-Madrid. Universidad del Zulia. Facultad de Medicina. Escuela de Nutrición y Dietética. Apartado 15165. Maracaibo. Zulia 4003-A. Venezuela.

Hombre capaz de tomar decisiones, de intervenir y formular propuestas para resolver problemas de la comunidad o de la sociedad en la cual está inmerso (4).

Por otra parte, el Currículum Integral para la formación del Licenciado en Nutrición y Dietética de LUZ, toma en cuenta el Perfil Profesional actual y futuro, así como las recomendaciones emanadas de la *Comisión de Estudios de Programas Académicos de Nutrición de América Latina (CEPANDAL)* (5-8), de la *Federación Latinoamericana de Asociaciones Académicas de Nutrición y dietética (FLASANYD)* (9), y de los *Organismos Internacionales de Salud (OPS/OMS, UNICEF)*, quienes reiteradamente han enfatizado en la preparación del personal de salud en base a diseños curriculares con contenidos y actividades centradas en la Atención Primaria de Salud. Nuestra propuesta curricular, sancionada favorablemente por el Consejo Universitario de la Universidad del Zulia en Marzo de 1995, se estructura en cinco áreas teóricamente relacionadas a lo largo de 10 semestres académicos de 16 a 18 semanas de duración cada uno. De esta forma cada componente del currículum constituye en sí mismo un todo articulado de actividades de aprendizaje organizadas para lograr un grupo de competencias. Los diferentes componentes se articulan y completan entre sí a fin de lograr la formación integral del Nutricionista-Dietista.

Perfil profesional del licenciado en Nutrición y Dietética

A los efectos de definir el *perfil académico-profesional* de los Licenciados en Nutrición y Dietética, definido como *"La expresión gráfica de las características, mas o menos estables de un nutricionista o un grupo de nutricionistas, necesarias para cumplir con las exigencias individuales, sociales, psicológicas y académicas y englobando la identificación, definición y descripción de las capacidades que debe tener un individuo para cumplir su misión"* (10), los profesores del Departamento de Administración y Salud Pública realizaron un estudio bibliográfico tendiente a caracterizar la situación de salud, alimentaria y nutricional del país (Perfil Epidemiológico, Alimentario y Nutricional).

Igualmente, la Comisión de Currículum de la Escuela aplicó una encuesta a una muestra de 105 Licenciados en Nutrición y Dietética de la Región Zuliana, para determinar las características educacionales y ocupacionales (Perfil Ocupacional). El Perfil Académico fue definido en función de los conocimientos, habilidades y destrezas que deben poseer los Nutricionistas para afrontar la diversidad de factores de disponibilidad, consumo y utilización biológica que afectan la nutrición y salud de los individuos, en el contexto de los factores económicos, políticos, sociales, ecológicos, éticos y tecnológicos. De esta forma se definieron cuatro Roles específicos: Asistencial, Administrativo, Educador e

Investigador, definiéndose al Licenciado en Nutrición y Dietética como *"Egresado Universitario, capacitado para planificar, ejecutar, asesorar, supervisar y evaluar programas de asistencia, educación, investigación administración y otros de carácter pluridisciplinario en el área de nutrición, dirigidos a grupos, comunidades e instituciones"* (11).

Supuestos básicos del currículum y ejes curriculares

1. La Salud y la Alimentación son derechos de todo ciudadano, contemplado en la Constitución Nacional, y por lo tanto, el Estado tiene una responsabilidad directa. De esta forma la sociedad se organiza en el Sistema de Salud para alcanzar un modelo de salud deseable para toda la población.
2. Se concibe a la Salud y la Nutrición como fenómenos socio-históricos, políticos, ideológicos, en los que el continuo Salud-Enfermedad tiene categoría dialéctica y en cuyos procesos influyen todas las dimensiones del ser humano y sus interacciones con el ambiente en el cual el *Hombre* trata de alcanzar un equilibrio dinámico, generando procesos de adaptación y desadaptación, atravesando crisis y desarrollando sus potencialidades biológicas, psicológicas, sociales y culturales.
3. La Salud es una meta a lograr y la Atención Primaria de Salud, la estrategia para alcanzar un estado óptimo de salud para toda la población. Es entonces un fin, un modelo alcanzable y un medio para lograr el desarrollo integral del *Hombre*.
4. Concebimos al *Hombre* como una unidad indivisible bio-psico-social. Con poder de transformar y producir cambios en las esferas biológicas, psicológicas y sociales, desde su nacimiento hasta la muerte, influyendo el proceso de adaptación y necesidad de autorrealización. Esta concepción nos lleva a pensar al *Hombre* como un ser en continua interacción, gregario, eje de la familia y de la sociedad, inmerso en procesos de socialización, aprendizajes, experiencias y cambios dinámicos a lo largo de la vida.
5. Concebimos a la Educación en sus fines como educar para el hombre, educar para la vida, educar por la vida, educar en la sociedad, por la sociedad y para la sociedad, entendida ésta como comunidad.
6. Se concibe al estudiante de Nutrición y Dietética como centro del proceso educativo, sujeto de su propia formación y aprendizaje. La Escuela es el conjunto organizado de recursos, que integrados bajo objetivos comunes y valores, permiten que el alumno-individuo, interactúe

con el conocimiento de las Ciencias de la Salud y Nutrición, utilice los recursos que están a su disposición y aprenda por si mismo. Dará evidencias de su aprendizaje tanto dentro de la Universidad como en los sectores y áreas fuera de la misma, asumiendo responsabilidades por su autoformación y autoevaluación.

7. El Docente es un modelo para el aprendizaje, corresponsable del aprendizaje del alumno. Es así mismo orientador, organizador y facilitador de experiencias de aprendizaje. El Docente está en constante desarrollo y evolución, es crítico y creativo en la ciencia y la cultura. Susceptible de superación constante y capaz de responder a las demandas de la sociedad, de la ciencia y de la cultura.
8. El Currículum es pues un sistema formativo-asistencial y tiene como eje principal y fundamental la integración Docencia-Asistencia, en

base a la cual la Escuela de Nutrición y Dietética forma los profesionales capaces de abordar la problemática de nutrición existente en el país y contribuir a la solución de la misma, permitiendo y colaborando al mejoramiento de la calidad de vida de los individuos, familias y comunidades.

Partiendo de estos supuestos y a objeto de permitir la secuencia y diseño curricular, se conformaron los siguientes Ejes Curriculares:

a) Básico e Instrumental; b) Social y Económico; c) Educación; d) Salud Pública; e) Nutrición y Alimentación (Cuadro 1)

Áreas curriculares

De acuerdo a los lineamientos establecidos por el Vice-Rectorado Académico de la Universidad del Zulia (12), y las recomendaciones internacionales (5-9), se conformaron las siguientes áreas curriculares:

Cuadro 1

Área curricular	Eje curricular	Asignatura
Conocimientos	1. Básico e instrumental	<ul style="list-style-type: none"> — Química General para Nutrición — Bioquímica I — Bioquímica II — Morfología — Fisiología — Microbiología y parasitología — Estadística — Fisiopatología del adulto — Fisiopatología infantil — Informática — Inglés — Metodología de la Inv. Documental — Investigación en Nutrición — Farmacología — Semiología pediátrica y Nutrición
	2. Social y económico	<ul style="list-style-type: none"> — Psicología general — Problemática social de la Venezuela actual — Seguridad social y calidad de vida
	3. Educación	<ul style="list-style-type: none"> — Teoría y práctica instruccional — Educación nutricional — Principios de estética
	4. Salud pública	<ul style="list-style-type: none"> — Administración general y sanitaria — Epidemiología — Higiene de alimentos y salud ambiental — Evaluación nutricional colectiva — Nutrición en Salud Pública
	5. Nutrición y alimentación	<ul style="list-style-type: none"> — Bromatología — Tecnología de alimentos — Nutrición Normal I — Nutrición Normal II — Dietoterapia adulto — Dietoterapia infantil — Alimentación en Instituciones — Gerencia en Nutrición — Técnica dietética

Area de Formación General: Constituida por un grupo de actividades académicas que permiten al alumno aproximarse al conocimiento y actuar en el mundo físico-biológico y antropológico de la problemática sociopolítica y cultural de su tiempo a nivel local, regional y universal. Esta área está compuesta por cinco asignaturas: Metodología de la Investigación Documental, Informática, Inglés, Problemática Social de la Venezuela Actual, Seguridad social y Calidad de Vida.

Area de Formación Profesional Básica: Conformada por un conjunto de unidades curriculares o asignaturas que permiten al alumno de Nutrición y Dietética la adquisición de conocimientos de las ciencias y disciplinas que sirven de base y le son propias a la nutrición y sobre la cual se construyen los conocimientos y se adquieren las habilidades y destrezas propias de la carrera. Seis son las asignaturas incluidas en esta área: Morfología (Anatomía, Histología y Embriología), Bioquímica I (General), Estadística, Microbiología y Parasitología, Fisiología y Psicología General.

Area de Formación Profesional Específica: Esta área está constituida por asignaturas dirigidas a que el estudiante adquiera conocimientos y desarrolle habilidades, destrezas, actitudes y valores requeridos para el ejercicio profesional. Igualmente lo capacita para identificar los Roles Profesionales en diferentes campos de acción. La integran: Nutrición Normal I y II, Administración General y Sanitaria, Bromatología, Bioquímica II (Aplicada), Higiene de Alimentos y Salud Ambiental, Epidemiología, Técnica Dietética, Farmacología, Semiología Pediátrica y Nutrición, Fisiopatología del Adulto, Fisiopatología Infantil, Dietoterapia del Adulto, Dietoterapia Infantil, Teoría y Práctica Instruccional, Nutrición en Salud Pública, Alimentación en Instituciones, Gerencia en Nutrición, Tecnología de Alimentos, Educación Nutricional, Evaluación Nutricional Colectiva, Investigación en Nutrición, más dos asignaturas Electivas de un grupo de unidades curriculares ofertadas.

Area de Práctica Profesional: Conformada por un conjunto de actividades de integración y acercamiento progresivo y secuencial al trabajo profesional. Están dirigidas a que el estudiante, en forma progresiva y de menor a mayor complejidad, aplique conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes conformados en las áreas anteriores, a través del desempeño de los Roles Profesionales. Lo constituyen cinco Prácticas Profesionales a lo largo de la carrera y la realización de un Trabajo Especial de Grado (Tesis).

En el Primer Semestre se ofertará la Práctica Profesional de Primer Nivel con el propósito de familiarizar al alumno con los ambientes, actividades, sistemas, funciones y tareas propias de los Nutricionistas. Se basa en visitas guiadas de observación y reconocimiento a distintos sitios de trabajo (hospitales, clínicas,

comedores, escuelas, bibliotecas, laboratorios, industrias, etc.), a objeto de que el estudiante vaya comprendiendo y conociendo el campo de desempeño profesional.

En el Quinto y Octavo Semestre de la Carrera se ofertarán las Prácticas Profesionales del Segundo Nivel, en las cuales el estudiante ejercitará y aplicará conocimientos integradores, adquiridos en las asignaturas previas y desarrollará habilidades propias del desempeño profesional. La Práctica Profesional del Quinto Semestre se centra en actividades asistenciales, de investigación, administrativas integradoras en áreas de nutrición normal. Ya en el Octavo Semestre, las actividades son dirigidas a la aplicación de conocimientos y desarrollo de habilidades en áreas de mayor complejidad profesional.

En el Noveno y Décimo Semestre se ubican las Prácticas Profesionales Terminales, en las cuales el estudiante asume tareas y responsabilidades de la profesión, integrando conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores propios de los Nutricionistas, en ambientes clínicos y de nutrición comunitaria.

Area de Orientación: Es un conjunto de actividades ofrecidas durante los diez semestres de la carrera y que permite al estudiante superar los problemas y dificultades, de tipo académico, psicológico, social y de comprensión del currículum. Igualmente lo ayuda a identificar y desarrollar sus inclinaciones y aptitudes personales y profesionales. Dos de estas actividades son integradas a las Prácticas Profesionales de inicio y terminal y otro conjunto de actividades son ofrecidas mediante cursos cortos del segundo al sexto semestre de la carrera (40 horas\ carrera). A través de Orientación se pone en funcionamiento las asesorías académicas, inherentes a la función del profesor universitario, y mediante las cuales cada docente asesora y orienta a un número determinado de estudiantes, de acuerdo con su carga académica contratada con la institución.

Area de Autodesarrollo: Actividades dirigidas a contribuir con el proceso de autoformación y desarrollo integral como vía de autorrealización, en beneficio del estudiante y del medio en el cual actúa como alumno, como profesional y como ciudadano. Esta constituida por actividades en las sub-áreas: Artístico Cultural, Deportivo Recreacional, Cívico Comunitario y Tecnología Popular.

De acuerdo a la Resolución 329 del Consejo Universitario de LUZ, dichas actividades son escogidas a elección del estudiante, por lo que son ofertadas dentro de un sistema eleccionario abierto durante tres semestres consecutivos.

Programas Directores: Considerados como uno de los elementos articuladores del currículum, se decidió la inclusión de objetivos específicos, contenidos curriculares y estrategias de evaluación, en cada una

de las asignaturas del plan de estudios, de las áreas de: inglés, ética, investigación, informática, ecología y ambiente. De esta forma, dichos conocimientos, habilidades y destrezas se van adquiriendo a lo largo de la carrera. Esta estrategia innovadora se asumirá con carácter experimental.

Plan de estudios y áreas curriculares

Partiendo de los supuestos anteriormente señalados, que incluye la reconversión hacia la formación

de profesionales generales en el Pregrado y especialización en el Postgrado, estructuramos el plan de estudios (Cuadro 2), el cual tiene una serie de ventajas en relación al anterior: 1) Atractivo para el usuario, 2) Con pertinencia social; 3) Énfasis en la práctica; 4) Interrelación e integración de conocimientos a lo largo del proceso; 5) Ponderación de cada una de las áreas curriculares .

Cuadro 2
Distribución de asignaturas por áreas curriculares

<i>Formación general</i>		<ul style="list-style-type: none"> — Metodología de la investigación documental — Inglés — Informática — Problemática Social de la Venezuela actual — Seguridad social y Calidad de Vida
<i>Formación profesional</i>	<i>Básica</i>	<ul style="list-style-type: none"> — Morfología — Química General para Nutrición — Bioquímica I — Estadística — Microbiología y Parasitología — Fisiología — Psicología General
	<i>Específica</i>	<ul style="list-style-type: none"> — Nutrición Normal I — Administración General y Sanitaria — Epidemiología — Bromatología — Bioquímica II — Higiene de los Alimentos y Salud Ambiental — Electiva I y II — Técnica Dietética — Nutrición Normal II — Farmacología — Fisiopatología del Adulto — Fisiopatología Infantil — Dietoterapia del Adulto — Dietoterapia Infantil — Teoría y Práctica Instruccional — Nutrición en Salud Pública — Alimentación en Instituciones — Gerencia en Nutrición — Tecnología de Alimentos — Educación Nutricional — Evaluación Nutricional Colectiva — Investigación en Nutrición — Semiología pediátrica y Nutrición
<i>Prácticas profesionales</i>		<ul style="list-style-type: none"> — Prácticas Profesionales I — Prácticas Profesionales II (A) — Prácticas Profesionales II (B) — Nutrición Clínica (Prácticas Profesionales III (A) — Nutrición Comunitaria (Prácticas Profesionales III (B) — Trabajo de Grado
<i>Orientación</i>		<ul style="list-style-type: none"> — Programa I — Programa II — Programa III
<i>Autodesarrollo</i>		<ul style="list-style-type: none"> — Nivel I — Nivel II — Nivel III

Referencias

1. Ariza J. Programa de formación en Nutrición y Dietética de Puerto Rico. Memorias de la IV Reunión CEPANDAL. San Juan de Puerto Rico, 1991.
2. Peñalosa W. Manual de Tecnología Educativa. Vice-Rectorado de Regionalización. Universidad del Zulia, 1983.
3. Vilchez NG. Diseño y Evaluación del Currículo. Fondo Editorial Esther María Osses. Colección Ideas y Pensamientos No. 2. Universidad del Zulia, 1991
4. Perozo D. La transformación curricular de LUZ. La Universidad. Periódico de LUZ, 4ta. Etapa. 1995;(96):7
5. OPS/OMS. Memorias de la Primera Reunión de la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos en Nutrición y Dietética de América Latina. Bogotá, Septiembre 1973.
6. OPS/OMS. Memorias de la Segunda Reunión de la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos de Nutrición y Dietética de América Latina. Washington D.C., Noviembre de 1974.
7. OPS/OMS. Memorias de la Tercera Reunión de la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos en Nutrición y Dietética de América Latina. Brasilia, 1977
8. OPS/OMS. Memorias de la Cuarta Reunión de la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos en Nutrición y Dietética. San Juan. Puerto Rico, 1991.
9. OPS/OMS. Memorias de la Primera Reunión de la Federación Latinoamericana de Asociaciones Académicas de Nutrición y Dietética (FLASANYD). Bolivia, 1992.
10. García Ulloa A. Importancia de identificar las características del Perfil Ocupacional del Nutricionista-Dietista para evaluar su formación y proyectar su desempeño. En: Memorias de la IV Reunión CEPANDAL. OPS/OMS. San Juan. Puerto Rico., 1991
11. Universidad del Zulia. Facultad de Medicina. Escuela de Nutrición y Dietética. Documento Curricular. Octubre, 1994.
12. Universidad del Zulia. Consejo Universitario. Resolución 329. Maracaibo, 1994.

An integral curricular plan designed for the training of the nutritionist

ABSTRACT An integral curricular plan is presented, which permits not only the professional training of nutritionists, but also ensures a professional in accord to the needs demanded by the political, economical, and social development of the country. The educational plan is designed taking into account national and international recommendations in the matter, as well as the academic and professional profile. Following a ten-semester program of 16-weeks, the student pursues an academic degree of Licenciante in Nutrition and Dietetics. The curricular plan gradually introduces the students to the community in order to develop a sense of social justice, to connect with Venezuelan values and culture, to increase respect for human rights, poverty reduction, social and gender equity, and community nutrition and health problems. *An Venez Nutr* 1995;8:26-31

KEY WORDS: Curriculum, education, nutrition, nutritionist, dietetics.

Nutrición y calidad de vida

José María Bengoa

1. Introducción

Al agradecer la invitación que me han hecho las autoridades del Departamento de Medicina Preventiva y Social de la Facultad de Medicina de la Universidad de Oriente para hablarles de *Nutrición y Calidad de Vida* debo confesar ante todo, con cierto rubor, que es la primera vez que visito Ciudad Bolívar. En los casi 60 años que llevo en Venezuela, he podido conocer y trabajar en todos los estados del país, excepto en este Estado Bolívar. No podría explicar este imperdonable error, si no fuera por la existencia real de "duendes infernales" que conducen el destino de nuestras vidas. En todo caso, gracias por haberme dado la oportunidad, en mi última vuelta del camino, de conocer esta ciudad incomparable.

El título de la conferencia que ustedes me han pedido, indica bien a las claras, que están pensando en términos de la salud positiva más que en los aspectos negativos de la enfermedad y la muerte. Buen punto, ya que por un lado cada día se salvan más vidas y por otro, es bien visible las ínfimas condiciones y calidad de vida en que están obligados a vivir los supervivientes.

2. Los supervivientes

En tanto que en Europa, a raíz de la revolución industrial, en el siglo pasado, se logró disminuir las tasas de mortalidad a la mitad, en un período de 100 años, en América Latina, lo hemos logrado en 25 años. Pero mientras en el viejo continente se alcanzó dicha disminución por el mejoramiento de las condiciones de vida, especialmente la nutrición, en América Latina lo hemos logrado gracias a los avances de la tecnología médica y farmacológica. Por eso el proceso en América Latina ha sido más rápido que en Europa. El tema está bien documentado en los trabajos de McKeown (1).

Por ello la calidad de desarrollo físico y funcional de los supervivientes ha sido diferente. Si el descenso de las tasas de mortalidad se debe al mejoramiento de la nutrición y otras condiciones de vida, como fue en Europa, los supervivientes mantienen un vigor y calidad de vida generalmente satisfactorios. Lo contrario nos sucede en América Latina y especialmente en Venezuela.

El número de supervivientes va en aumento. Hoy franquean y superan el riesgo de muerte, niños que hubieran sido capaces igualmente de vencer el peligro cuarenta años atrás, pero también muchos de los que años antes hubieran inexorablemente sucumbido. Cada día, por lo tanto, se van salvando más vidas gracias a la acción médico-sanitaria y no gracias al mejoramiento de las condiciones de vida.

3. Calidad de vida y bienestar social

La calidad de vida tuvo en sus orígenes una interpretación exclusivamente ecológica. Eran las condiciones del medio ambiente lo que definía la calidad de vida. La contaminación atmosférica, fue sobre todo, el indicador más usado en los estudios de calidad de vida.

Más recientemente se ha venido usando la expresión "calidad de vida" casi como sinónimo de bienestar social y el estado de salud como uno de los indicadores del bienestar. Ya lo dijo Demócrito, cinco siglos antes de Cristo: "El bienestar no consiste en la posesión de tierras, animales y oro, es la salud el asiento del bienestar humano".

Pero si en términos individuales el estado de salud es un elemento esencial para calificar el bienestar social o calidad de vida, no lo es en la misma dimensión cuando nos referimos a los índices de salud de poblaciones. Pueblos subdesarrollados están alcanzando índices de expectativas de vida, mortalidad general, infantil, preescolar, etc., que tenían los países desarrollados hace 30 ó 40 años. Sri Lanka (antes Ceilán) tiene ahora casi los mismos índices de salud que los EE.UU., pero el PNB de este país es 36 veces más elevado que el de Sri Lanka.

Cuando por las décadas 50 ó 60, Venezuela tenía una mortalidad infantil de 60 por mil nacidos vivos, EE.UU. tenía la tasa de 20; ahora Venezuela tiene poco más de 20, es decir la que EE.UU. tenía hace 40 años. Sería innecesario preguntar: ¿tenemos hoy en Venezuela la calidad de vida que tenía EE.UU. hace 40 años?

Los índices de salud aislados pueden ser pues insuficientes para medir la calidad de vida.

Jornadas Aniversarias del Departamento de Medicina Preventiva y Social de la Universidad de Oriente. Ciudad Bolívar. Mayo, 1995.

Ante la pregunta: "¿En qué consiste y cómo se puede obtener el bienestar de una comunidad?", así contestó una aldea de México:

El bienestar físico y mental de la gente en mi pueblo, se mantiene por medio de las actividades sociales, de salud, de educación, de recreación y de trabajo para todos, que organizamos con la participación de todas las familias e individuos de la comunidad" (2). Difícil sería dar una respuesta mejor.

Lo importante por lo tanto es identificar los elementos que condicionan la calidad de vida.

Entre los elementos positivos de la salud habría que tenerse en cuenta el estado nutricional. Los estudios antropométricos se han extendido en todo el mundo, hasta alcanzar dimensiones extraordinarias. La cantidad de datos disponibles, tanto a nivel nacional como internacional son considerables. Las interpretaciones, sin embargo, no siempre son acertadas. Haría falta una mejor definición de los términos usados hoy en día, particularmente de "la desnutrición actual moderada" definida con la relación peso/talla, y "la desnutrición crónica grave" en casos de niños con talla muy baja. Lo que me preocupa es la palabra grave, cuando la talla es muy baja, ya que esa palabra en medicina es indicativa de un pronóstico de riesgo de muerte. Son expresiones que no corresponden a la realidad de los hechos.

No obstante, los indicadores antropométricos son, sin duda, los datos más útiles para la evaluación del estado nutricional de poblaciones.

La talla baja es un buen indicador de la existencia de una desnutrición crónica en una comunidad.

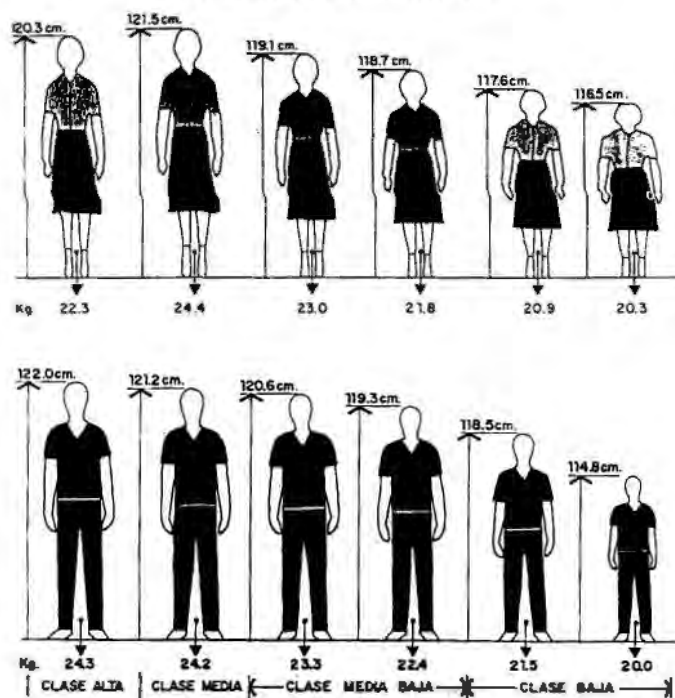
Hace ya muchos años que sugerí la talla del niño(a) de 7 años, como indicador de la historia nutricional y social de una comunidad (3). Hoy se vienen haciendo censos de talla en niños(as) de 7 años en varios países de Sud y Centroamérica. Las diferencias según los estratos sociales en Venezuela son bien significativos (Gráficos 1 y 2).

También puede ser útil el indicador de "talla de mujeres en edad fértil" (11 a 45 años), ya que está en relación con el índice de bajo peso al nacer. El indicador sería el porcentaje de mujeres con talla inferior a 1,45 m (en algunos países inferior a 1,49 m). El índice de bajo peso al nacer es, también, en sí mismo, un buen indicador nutricional.

Estos son simples ejemplos de la amplia gama de indicadores antropométricos que pueden y deben usarse en estudios de comunidades.

Dentro del concepto de calidad de vida el problema seguramente más importante es el conocimiento de los "factores de riesgo para la salud" que se traducen en enfermedades y muertes prematuras, invalideces, envejecimiento y otros que malogran la calidad de vida, y que ustedes están tratando en estas Jornadas.

Gráfico 1
Peso y talla, diferencias según puntaje de Graffar
Edad 7 años. Venezuela 1961



FUENTE: Fundacredesa. Proyecto Venezuela. Muestra Nacional 1991.

Pero junto a los aspectos biológicos, la calidad de vida está asociada a la satisfacción de las necesidades del ser humano. Ello está estrechamente relacionado con el funcionamiento de la sociedad. Las necesidades del hombre no son simples demandas biológicas, económicas y sociales que se satisfacen con ciertos consumos, medidos por encuestas de condiciones de vida, es decir, lo objetivo que nos rodea, sino también la reacción subjetiva que ello produce y el valor que le concedemos (San Martín H. y Pastor V.). La calidad de vida es un fenómeno dinámico, y en cierto modo inestable, que busca el equilibrio físico y mental.

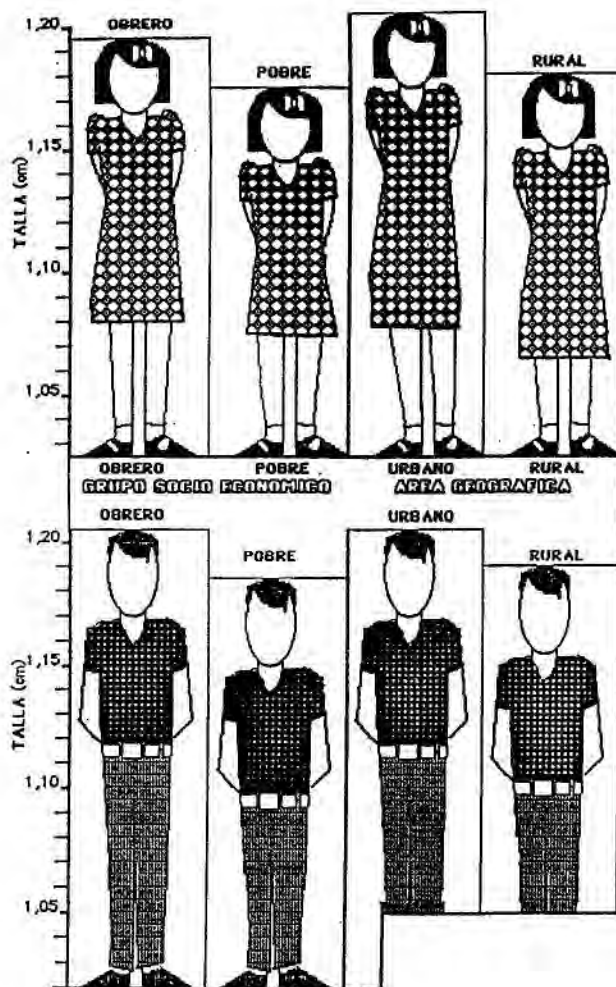
Nadie tiene una vida totalmente negativa ni positiva. Todos estamos en un estado de equilibrio físico, psíquico y social, inestable, que nos conduce a momentos de felicidad y en ocasiones a crisis de tristeza o abatimiento. Tiene, por tanto, un alto grado de subjetividad.

Se podría decir que la calidad de vida es la relación o equilibrio que el ser humano establece, entre los estímulos negativos (adversos, desagradables) y los positivos, en el curso de la vida. No es, pues, sólo lo objetivo y concreto que nos rodea sino también la reacción subjetiva.

4. La pobreza en Venezuela

Parece obligado ahora pasar a examinar las tendencias de algunos indicadores de bienestar social, según

Gráfico 2
Talla a los 7 años en diferentes grupos socioeconómicos
y geográficos de Venezuela
Años 1981-82 (cms)



FUENTE: INN. Encuesta nacional de nutrición. 1981-82.

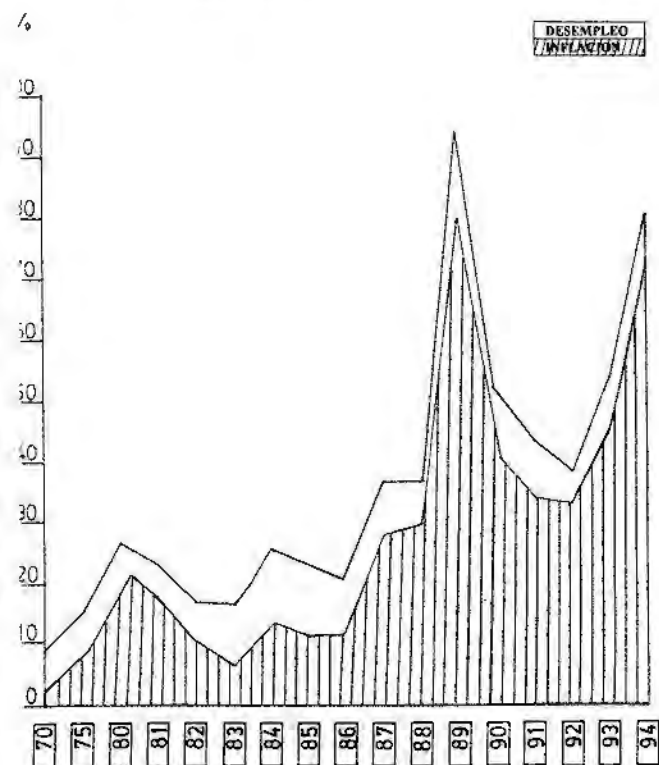
el reciente informe preparado por el Gobierno Nacional, para la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, celebrado en Copenhague, 1995 (4).

Un índice que los economistas vienen usando es el de la combinación de inflación y desempleo, que son los factores macroeconómicos que mayor influencia tienen sobre el bienestar de la población. La suma de los indicadores da el "índice de miseria" (expresión que nos parece excesiva). El Gráfico 3 ofrece los valores desde 1970-1994. Es de observar los dos picos notables en los años 1989 y 1994. Dicho índice pasó de 8,6% en 1970 a 80% en 1994.

En Venezuela se utilizan tres metodologías para la estimación de la pobreza.

Una es "las líneas de pobreza", que vienen determinadas por dos variables: el ingreso y el costo de una canasta mínima de alimentos. La "línea de pobreza general" es cuando la familia tiene que gastar en dicha canasta más del 50% del ingreso y "línea de pobreza extrema" cuando tiene que gastar más del 100% del ingreso en comida.

Gráfico 3
Índice de miseria (desempleo e inflación)



FUENTE: Banco Central de Venezuela. Informe económico. Varios años.

Con relación a 1984 la pobreza general o total, se duplica en 1993, y la pobreza extrema se triplica (Cuadro 1).

Esta metodología ha venido siendo utilizada por la CEPAL, y a veces por IESA. Tiene la ventaja de su simplicidad para evaluar el número de familias que se encuentran en lo que se ha convenido en llamar "inseguridad alimentaria familiar".

El "Mapa de la Pobreza" se basa en el enfoque de "satisfacción de necesidades básicas", e incluye los siguientes índices: no asistencia a la escuela, hacinamiento, viviendas inadecuadas, ausencia de servicios básicos, y otros. Si la familia no satisface una de estas necesidades, indica "pobreza"; si la insatisfacción es de más de una, indica "pobreza extrema". El sesgo en los indicadores en la vivienda es evidente (Cuadro 2).

Cuadro 1
Evolución del porcentaje de hogares en situación de pobreza 1984-1993. II semestre

Años	Pobreza extrema	Pobreza total
1984	11%	36%
1985	16%	46%
1986	23%	52%
1987	16%	47%
1988	14%	46%
1989	30%	62%
1990	33%	67%
1991	34%	67%
1992	28%	62%
1993	33%	62%

FUENTE: Agroplan, con base en OCEI y costo de la Canasta Normativa de Alimentos y de Bienes y Servicios.

Cuadro 2
Necesidades básicas insatisfechas y en situación de pobreza extrema 1994 (porcentaje de población)

Entidad Federal	Pobreza extrema	N:B:I
Venezuela	21,6	48,9
Distrito Federal	9,8	33,7
Amazonas	32,7	59,9
Anzoátegui	27,0	55,7
Apure	44,1	70,1
Aragua	14,3	40,6
Barinas	27,5	55,8
Bolívar	21,8	48,2
Carabobo	18,5	45,1
Cojedes	22,4	50,2
Delta Amacuro	43,5	66,3
Falcón	26,0	56,1
Guárico	30,7	59,0
Lara	28,4	54,8
Mérida	18,6	48,8
Miranda	15,3	38,5
Monagas	23,0	53,4
Nueva Esparta	16,1	46,7
Portuguesa	32,4	61,1
Sucre	29,9	60,5
Táchira	15,3	44,5
Trujillo	25,9	55,7
Yaracuy	22,7	52,2
Zulia	25,9	55,0

FUENTE: Agroplan, con base en OCEI y costo de la Canasta Normativa de Alimentos y de Bienes y Servicios.

El tercer método es el de Graffar, modificado por Méndez Castellano, y es el que se usa en Fundacredesa. Utiliza cuatro variables (profesión del jefe de familia, nivel de instrucción de la madre, fuentes de ingreso y condiciones de alojamiento). Establece cinco estratos (Cuadro 3).

Las diferencias que se observan en las distintas publicaciones se deben principalmente a la distinta metodología empleada (Cuadro 4).

Personalmente, me inclino hacia la clasificación que utilizan algunos países europeos, en la que se distingue la "pobreza de acumulación" de la "pobreza de mantenimiento". La primera es la pobreza estructural, la que viene de padres a hijos, y que es la típica pobreza

Cuadro 3
Estratificación social de la familia venezolana 1981-1993

	1981	1990	1993
Estrato I y II (alto)	5,48%	7,57%	8,16%
Estrato III (medio)	14,10%	13,35%	13,65%
Estrato IV (medio bajo)	42,33%	35,73%	37,85%
Estrato V (bajo)	38,05%	43,45%	40,34%

FUENTE: Fundacredesa.

Cuadro 4
Estimaciones de pobreza según diferentes estudios (índice de conteo para familias (%))

Años	World bank	CEPAL	IESA	BID	Márquez
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1981		25	24	24	18
1982	33				
1983					
1984					
1985					25
1986		32			
1987	44		45	29	32
1988					
1989	53		60	48	41
1990			59		
1991					35

¹ Banco Mundial, Venezuela Poverty Study, 1991.

² CEPAL, Magnitud de pobreza en América Latina en los ochenta, mimeo, 1990.

³ Hausman y Rigobón (ed.), Gasto Público y Distribución del Ingreso en América Latina, IESA-BID, 1993.

⁴ Morley, S. y Alvarez, C., Poverty and Adjustment in Venezuela, BID, 1991.

⁵ Márquez, G., Pobreza y Políticas Sociales en Venezuela, mimeo 1993.

FUENTE: CEPAL, la equidad en el panorama social de América Latina durante los ochenta, 1991.

rural de Venezuela, y algunos barrios periféricos de las ciudades. Se mide por los bienes que posee (tipo de vivienda, muebles, educación, utensilios, etc.). En cambio la pobreza de mantenimiento se relaciona con los ingresos; y la capacidad de compra. Es el tipo de pobreza de muchos de la clase media de hoy en Venezuela.

Si se analizan los anteriores criterios con este último se observará que el método de la "línea de la pobreza" corresponde exactamente a la pobreza de mantenimiento, en tanto que el Mapa de la Pobreza y la Clasificación de Graffar se identifican con la "pobreza de acumulación".

Sería útil que las entidades responsables de estos estudios llegaran a un acuerdo en cuanto a utilizar una metodología uniforme.

5. Indicador único

Se han realizado varios intentos para concentrar en un solo indicador el bienestar social. Uno de los intentos más extendidos es el realizado por el "Overseas

Development Council" de Washington en 1977 que ha desarrollado un índice denominado "Índice de la calidad física de la vida" dándole una ponderación de un tercio a cada componente (analfabetismo, mortalidad infantil y esperanza de vida). El índice más alto con valor de 100 en cada uno de los indicadores se asigna al país que cuenta con el mejor indicador y el valor 1 se asigna al país más desfavorecido. Nos parece que este indicador único tiene un sesgo demasiado marcado hacia el área de la salud.

6. Ante la crisis

Las crisis se producen, según Gramsci, cuando lo viejo no acaba de morir y lo nuevo no acaba de nacer.

Teóricamente, se podría hacer una hipótesis de trabajo acerca de la posible secuencia de los acontecimientos que ocurren, a nivel microeconómico, en la sociedad, en épocas de crisis, asumiendo que ésta implica una reducción importante del poder adquisitivo de la población. Decía Ortega y Gasset que en tiempo de crisis no sabemos lo que nos pasa, y eso es lo que nos pasa.

Como primera aproximación --no creo que haya mucho escrito sobre el tema en el área de nutrición-- pensamos que la secuencia del fenómeno de la crisis a nivel familiar realiza los siguientes pasos (Cuadro 5).

Mientras la crisis es moderada, la sociedad ajusta su estilo de vida utilizando varios "colchones" de reserva sobre los cuales descansar, al menos temporalmente. En primer lugar, la familia disminuye su capacidad de ahorro y pronto empieza a gastar sus ahorros. A continuación disminuyen los gastos superfluos o los menos vitales, tales como vestido, viajes, etc. La calidad de vida comienza a deteriorarse.

Pronto la familia se ve obligada a dedicar mayor proporción de sus ingresos a los gastos en alimentación, y se observa simultáneamente un mayor aprovechamiento de los alimentos e incluso de la comida preparada.

La compra de alimentos se modifica. Se adquieren aquellos de mayor rendimiento energético, como cereales, a costa de una menor compra de productos animales. Ello conduce a un cambio en la estructura de la dieta.

Comienza entonces, si la crisis continúa o se agrava, una disminución del consumo calórico, cuyas consecuencias en el adulto, pero sobre todo en el niño, pueden ser graves.

Nos parece que un momento crucial en esta secuencia es cuando la familia comienza a cambiar la estructura de la dieta, que es de suponer precede a la disminución del consumo calórico, que es donde parece que nos encontramos ahora.

Como consecuencia de ello, hay cambios en la patología, incluso del adulto, ciertas enfermedades crónicas asociadas al exceso alimentario tienden a dis-

minuir, en tanto que otras, como la tuberculosis, comienzan a aumentar. Pudiera decirse que mientras la salud es un componente de la calidad de vida, ésta a su vez influye en la patología. Se ha dicho que hay enfermedades de la riqueza y enfermedades de la pobreza.

La situación se agrava cuando la familia se ve obligada a consumir menos calorías, que puede conducir a la disminución de peso, y al riesgo de disrupciones sociales (raterismo, violencia, prostitución juvenil, revueltas, etc.).

En todo caso, aún manteniéndose una resignada calma, la población puede disminuir su actividad física, su rendimiento en la escuela y su productividad. Obviamente se observa un marcado deterioro de la calidad de vida.

7. Metas Nutricionales y Guías de Alimentación

Probablemente el aspecto más importante en relación con la nutrición y calidad de vida es el de la fijación de ciertas metas nutricionales y guías de alimentación para la población.

En noviembre de 1987 la Fundación Cavendes en colaboración con la Universidad de Naciones Unidas, convocó una reunión de expertos latinoamericanos con el fin de elaborar metas nutricionales y sugerir algunas recomendaciones para la elaboración de las Guías de Alimentación para cada país.

El motivo de esta reunión era restablecer ciertas normas de consumo alimentario adaptadas a las condiciones de la región.

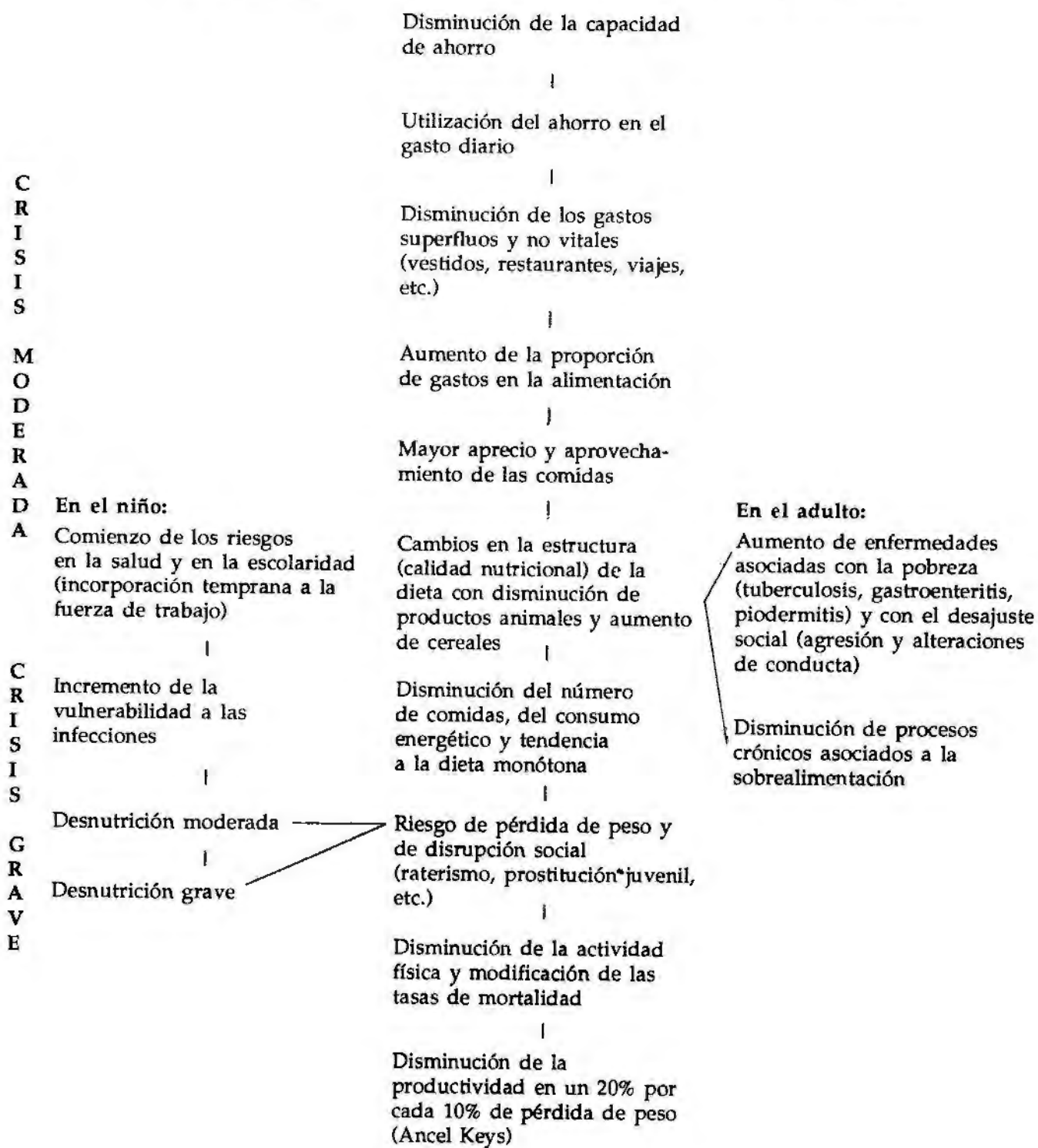
Mientras que los requerimientos o *necesidades nutricionales* se refieren a las cantidades mínimas que deben ser consumidas de los diferentes nutrientes, las *metas* se refieren más bien a las cantidades máximas, principalmente de macronutrientes. Las metas nutricionales se han adaptado para Venezuela manteniendo aproximadamente las mismas cifras que se recomendaron a nivel latinoamericano. En el Cuadro 6 se incluye las metas que se recomiendan para Venezuela, y en el Cuadro 7, las 12 Guías de Alimentación. Tanto unas como otras se elaboraron por grupos pertenecientes a la UCV, al INN y a la Fundación Cavendes. Convendría darles a ambas la mayor difusión posible.

8. Los cinco bloques de problemas

Si los problemas de nutrición se pudieran condensar en uno solo, la estrategia podría orientarse hacia un enfoque global, pero es evidente que existen problemas que varían en su etiología, patogenia y sobre todo en su modalidad estratégica para ser abordado. El problema nutricional no es uno en su dimensión etiopatogenia y por lo tanto en su estrategia.

¿Cómo agrupar en bloques homogéneos los problemas nutricionales que aparecen como mezclas heterogéneas y confusas? Ese es el primer paso a dar:

Cuadro 5
Secuencia de los posibles cambios en períodos de crisis a nivel microeconómico



Cuadro 6
Metas nutricionales de la población venezolana

	Aporte por 1.000 kcal	Observaciones
* Energía		Preescolares: 0,6-0,8 kcal/ml alimentación líquida. 2 kcal/g alimentación sólida. Otras edades: 1,4-2,5 kcal/g dieta total
* Proteínas	23 g	9-14 por ciento de la energía total. Dietas mixtas = 1.0 g/kg de peso. Dietas de buena calidad = 0,8 g/kg de peso. 1/3 de origen animal
* Grasas totales		
— Menores de 16 años	28-33 g	20-25 por ciento de la energía total, incluyendo grasa intrínseca de los alimentos para adultos y hasta 30% para menores de 16 años.
— Mayores de 16 años	22-28 g	
• Saturadas	9 g	No debe aportar más de 8% de la energía total.
• Monoinsaturados	10 g	
• Poliinsaturados	10 g	
• Colesterol		
— Adultos	100 mg	300 mg/día
— Niños		
* Carbohidratos		
• Complejos	125 g - 150 g	50-60 por ciento de la energía total.
* Simples	25 g	10 por ciento de la energía total.
* Fibras	8 g - 10 g	Medida por un método comprensivo que incluye fibra soluble en agua, y no como fibra "cruda".
* Sal		Limitar ingesta total de sal común (NaCl) a 5 g/día, en condiciones de sudoración profusa hasta 10 g/día.

agrupar los bloques de problemas que podrían ser objeto de estrategias específicas.

Estos bloques de problemas tienen los siguientes cinco enunciados:

- La desnutrición actual, grave o moderada.
- La desnutrición crónica o secuelas de una desnutrición pasada.
- Las deficiencias específicas de micronutrientes.
- Las enfermedades o procesos crónicos degenerativos.
- La inseguridad alimentaria familiar (pobreza).

Como se observa en el Gráfico 4, los cinco bloques de problemas tiene distinta extensión, diferente significación social y claramente grandes diferencias en cuanto a la factibilidad de su prevención o control.

9. Grafosíntesis

Se presenta en el Gráfico 5 un esquema-síntesis de las estrategias específicas a seguir en el control de los cinco problemas de nutrición que han sido identificados como los más importantes.

Cada uno de estos problemas tienen su estrategia específica, cuya expresión "clave" se da en dicho esquema.

Cuadro 7
Guías de alimentación para Venezuela

I	Consuma diariamente una alimentación variada.
II	Como lo justo para mantener un peso adecuado.
III	Como preferentemente con su grupo familiar.
IV	Practique hábitos higiénicos al manipular los alimentos.
V	Administre bien su dinero en la selección y compra de los alimentos.
VI	La leche materna es el mejor alimentos para los niños menores de seis meses.
VII	Es suficiente ingerir los alimentos de origen animal, en cantidades moderadas.
VIII	Emplee aceites vegetales en la elaboración de sus comidas y evite el exceso de grasa de origen animal.
IX	Obtenga la fibra que necesita su organismo de los alimentos vegetales que consume diariamente.
X	Modere el consumo de sal.
XI	El agua es imprescindible para la vida y su consumo ayuda a conservar la salud.
XII	Las bebidas alcohólicas no forman parte de una dieta saludable.

Estas estrategias precisan de unas "ruedas de transmisión", para lograr el movimiento necesario para una acción eficaz. Estas ruedas de transmisión son la investigación, la docencia y educación, un banco de datos, la vigilancia y evaluación y finalmente una legislación apropiada.

Definidas las estrategias, y ejecutadas a través de una cierta movilización de las ruedas de transmisión, se necesita, obviamente, las dos grandes ruedas del desarrollo, a nivel macroeconómico y macrosocial, que comprenda, al menos, una política coherente socioeconómica, junto con una nueva fuerza en el desarrollo educativo. Sólo así se podrían alcanzar los objetivos de lucha contra los problemas nutricionales del país.

Ante la imposibilidad de abordar estos cinco problemas, terminaré con un comentario final sobre el problema de la Inseguridad Alimentaria Familiar, que es el tema más vinculado con la calidad de vida.

10. Inseguridad Alimentaria Familiar

Este es el problema alimentario más acuciante que presenta el país en estos momentos.

La seguridad alimentaria se define como el acceso de toda la población en cualquier momento a los alimentos que se necesitan para llevar una vida sana (FAO-OMS).

Es un desequilibrio entre disponibilidad de compra y precios. El ama de casa es capaz, y de hecho lo hace, de seleccionar aquellos alimentos de mayor rendimiento energético al menor costo, pero lo que le enerva, lo que crea la angustia del ama de casa, es la sorpresa diaria, el derrumbe de un plan previamente pensado en casa, y que obliga al cambio de alimentación de la familia.

Como dice el Plan de Acción de la Conferencia Internacional de Nutrición, celebrada en Roma en 1992.

La seguridad alimentaria familiar tiene tres dimensiones. En primer lugar, es preciso garantizar un suministro suficiente de alimentos tanto a escala nacional como en los hogares. En segundo lugar, es preciso conseguir un grado razonable de estabilidad en el suministro de alimentos, tanto de un año a otro, como a lo largo del año. En tercer lugar, y ésta sería la dimensión más fundamental, cada hogar debe tener acceso material y económico a una cantidad suficiente de alimentos, es decir, capacidad de producir o adquirir los alimentos que necesita en forma sostenible. En este contexto, deberá incrementarse la atención a los regímenes alimenticios debidamente equilibrados, que aporten todos los nutrientes necesarios, sin exceso ni desperdicios.

Dos estrategias deben ejecutarse simultáneamente (Gráfico 6).

Por un lado deben establecerse medidas preventivas que permitan garantizar una oferta de alimentos básicos, a precios razonables acordes con los ingresos y por otro lado deben organizarse medidas paliativas temporales de recuperación y compensación nutricional.

En la medida que las primeras intervenciones preventivas se pongan en marcha y vayan progresando, las segundas, es decir las compensatorias, podrán ir disminuyendo.

En el Cuadro 8 se ofrecen algunas sugerencias, tanto de las medidas preventivas como compensatorias.

11. Punto final

Como ya he señalado en repetidas ocasiones, las actividades de nutrición a nivel local son fundamentales en el mejoramiento de la calidad de vida del venezolano.

Sin descartar la necesidad de acertadas medidas macroeconómicas, tengo el convencimiento que un buen programa de nutrición comunitaria, es la mejor —tal vez la última— trinchera de la lucha contra la desnutrición.

Gracias, una vez más, por haberme dado la oportunidad de estar con ustedes estos días.

Referencias

1. McKeown Thomas. Los orígenes de las enfermedades humanas. Ed. Crítica. Barcelona, España, 1990.
2. San Martín H y Pastor V. Epidemiología de la vejez. Interamericana McGraw-Hill. Madrid, 1990.
3. Bengoa JM. Significance of Malnutrition and Priorities for its prevention. En Nutrition. National Development and Planning. Edit. Berg A et al. MIT Press 1973.
4. Venezuela ante la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social. Ministerio de la Familia. Caracas, 1995.

GRAFICO 4

PRINCIPALES ENFERMEDADES Y PROCESOS PATOLOGICOS ASOCIADOS A LA NUTRICION EN VENEZUELA

ENFERMEDADES NUTRICIONALES	EXTENSION	SIGNIFICACION SOCIAL EN VENEZUELA	FACILIDAD DE PREVENCION
1) Desnutrición actual, grave y moderada	●	●	●
2) Desnutrición Crónica	●	●	●
3) Deficiencias de Micronutrientes:			
- Hierro	●	●	●
- Vitamina A	●	●	●
- Iodo	●	●	●
4) Enfermedades y procesos crónicos no transmisibles	●	●	●
5) Inseguridad Alimentaria y Familiar	●	●	●

BENCOA, JM

Orden de magnitud:

● BAJO

● MEDIO

● ALTO

GRAFICO 5
ESTRATEGIAS ESPECIFICAS PARA LOS PROBLEMAS DE NUTRICION

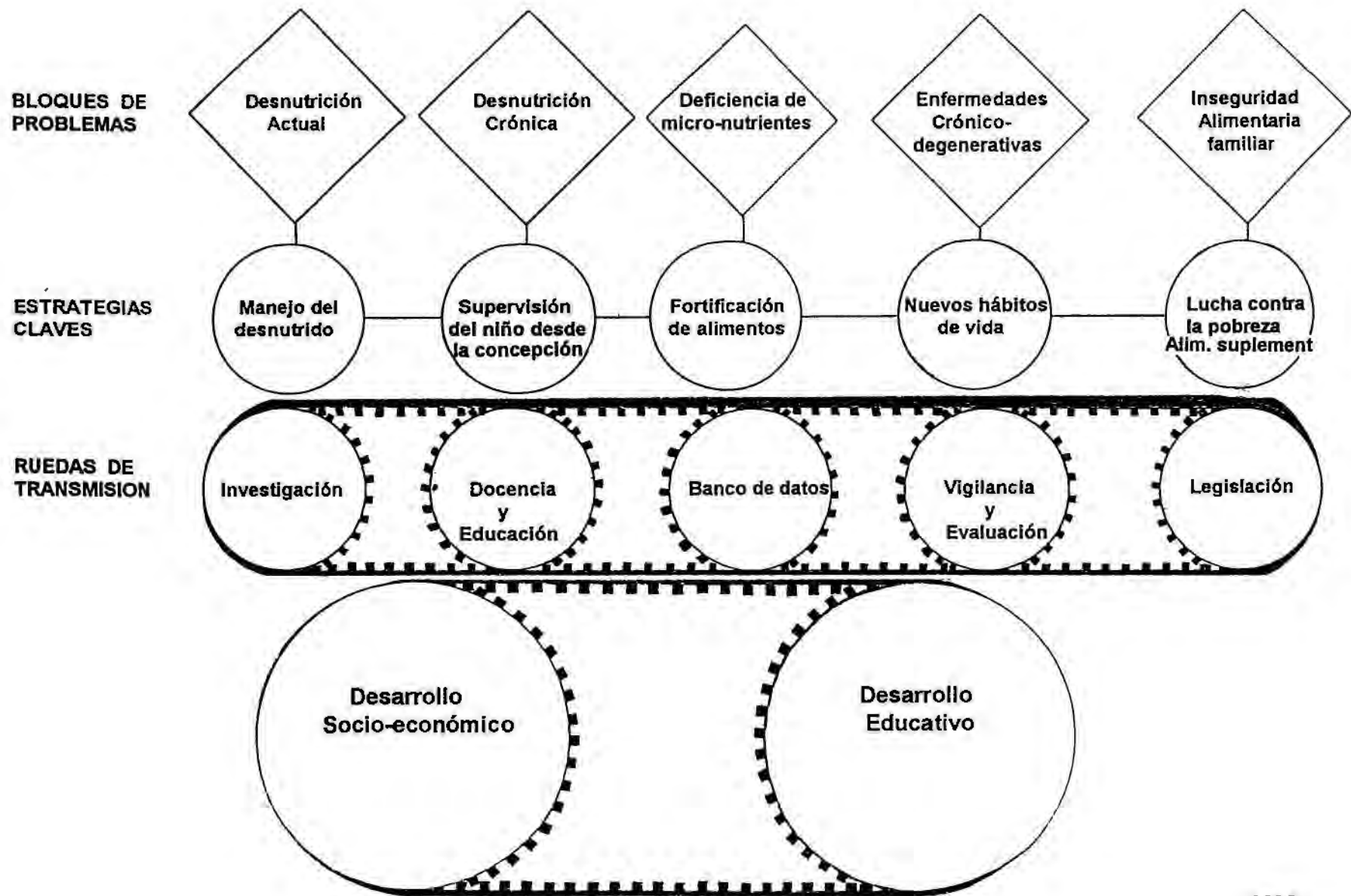
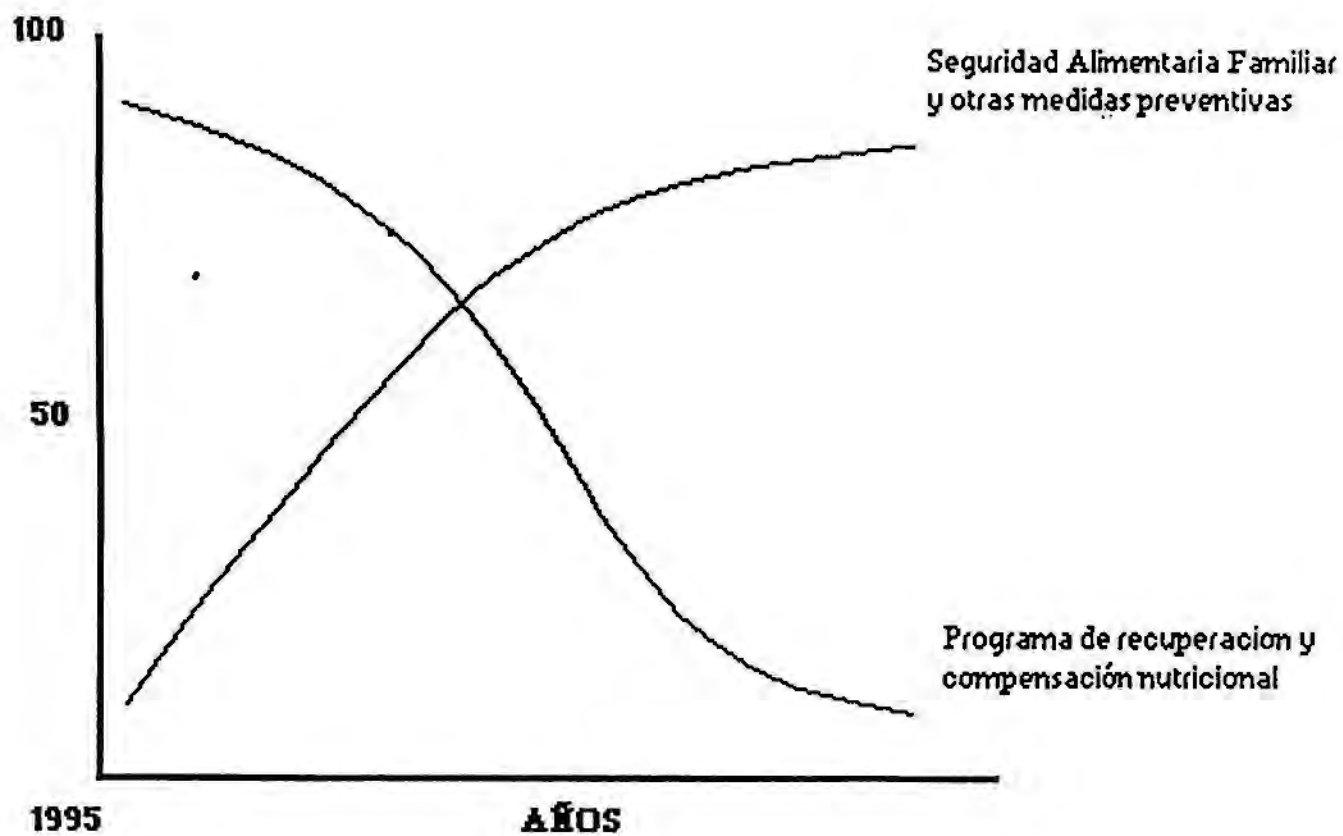


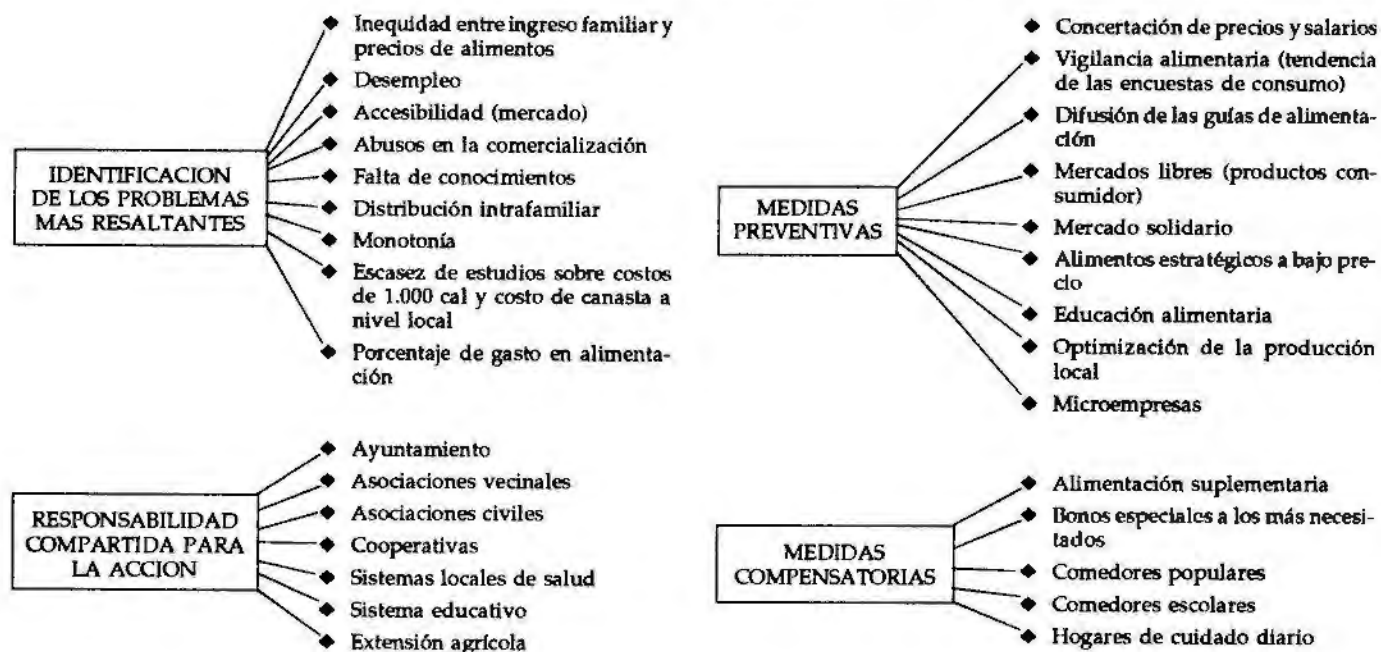
Gráfico 6

ESQUEMA CONVENCIONAL DE LAS TENDENCIAS DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE LAS DE RECUPERACION NUTRICIONAL

Indice Convencional
Recursos destinados



Cuadro 8
Estrategia para promover la seguridad alimentaria familiar



La respuesta biológica a la calidad y condiciones de vida: hechos y tendencias¹

Betty M. de Pérez²

El mundo de la ciencia generalmente considera dos conjuntos de fenómenos como objeto de estudio, por una parte están los procesos de la naturaleza, razón de ser de los científicos naturales; por la otra los procesos culturales, abordados por los cultivadores de las ciencias sociales y humanísticas. Entre ambos se ha establecido una interacción que ha sido desde el neolítico, estrecha y compleja (1).

Dentro del marco de esta reunión, me permitiré abordar sólo un aspecto de esta materia, así me referiré a cómo las condiciones de vida han marcado sus huellas biológicas en el venezolano actual, específicamente en uno de los segmentos más vulnerable de cualquier población, los niños, apoyándome en algunos ejemplos ajenos y propios, resultantes de trabajos de investigación realizados en Venezuela.

Vamos a partir de un hecho fundamental por todos conocidos: la concepción de la selección natural como eje central en el proceso de adquisición por parte de las especies, de las características biológicas que le permiten interactuar de manera óptima en un medio dado. Si las condiciones de vida se alteran en forma negativa, inevitablemente comienzan a aparecer signos de desajustes, llegándose incluso, como ha sido evidente a lo largo de la historia de la evolución, a una adaptación genética a la nueva realidad. El desarrollo ontogenético es pues en esencia, un proceso de adaptación del ser humano al ambiente exterior, de modo que las modificaciones dependen de la sensibilidad y resistencia del organismo al estímulo ambiental.

¿Cuáles son las reacciones del organismo humano a cada uno de estos cambios? ¿Cuáles las implicaciones sociales?

El medio ambiente como ductor de los cambios en la biología del hombre

Venezuela como país en transición presenta los dos extremos de la malnutrición que afectan y dejan sentir sus esquilas en mayor proporción en los estratos más desposeídos de la población. Por una parte, la malnutrición por exceso es un factor de riesgo en las enfer-

medades crónicas no transmisibles, las cuales se han transformado en la principal causa de muerte en la región latinoamericana. Por la otra nos enfrentamos a la desnutrición en sus diferentes facetas motivada principalmente por la pobreza, de naturaleza multifactorial, que es común en nuestros países, y la cual afecta el desarrollo humano.

Entre diferentes autores, Beghin (2), destaca la causalidad compleja del fenómeno de la desnutrición, y señala la relevancia de las características socioeconómica en la consideración de la situación alimentaria y nutricional.

En los hogares pobres se profundizan y amplían las carencias, y en la estrategia de supervivencia se prioriza el consumo de alimentos por encima de otras necesidades, como por ejemplo las condiciones mismas de la vivienda y la educación, y se llega a veces a destinar el 80% de todos los ingresos a la alimentación, porque están en el umbral de la pobreza (3). Datos reportados recientemente revelan que el 40,34% de la población venezolana está en condiciones de pobreza crítica y de éstos, el 14% está en pobreza absoluta (4). La encuesta de hogares señala que más del 30% de la población menor a los cinco años reside en hogares en situación de indigencia, donde el ingreso está por debajo del costo de una canasta básica de alimentos. Este porcentaje se incrementa de 6 a 10 puntos en las zonas rurales (5).

La encuesta de consumo organizada por Fundacredesa en el año 1990 (6) refleja diferencias notables entre los tres estratos sociales investigados, especialmente para las carnes, hortalizas y frutas, con menor consumo para el estrato V, y en el interior del país en relación a la zona Metropolitana. En cuanto al

1. IV Simposio de Antropología Física "Luis Montañé". La Habana, Cuba. Diciembre 1994.

2. Antropólogo, físico. Profesor Titular. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. FACES. Universidad Central de Venezuela.

Solicitar copias a: Betty Méndez de Pérez. Apartado de correos 78162. La Urbina. Caracas 1074. Venezuela.

consumo proteico, aunque por encima de los requerimientos, éste también mostró diferencia entre los estratos. Las mayores deficiencias se encontraron en relación a la ingesta de hierro en el estrato V el cual alcanza el 14% en el Area Metropolitana y 33% en las ciudades del interior del país. Indudablemente que estos hallazgos inciden en el deterioro físico de la población, de manera que la situación salud puede ser explicada en gran parte por el perfil sociodemográfico que rodea a los niños de los estratos IV y V, que son los de más bajo recurso de la población venezolana.

Este es el medio ambiente donde crecen y se desarrollan muchos niños venezolanos de la llamada década perdida. Son hogares donde hay un debilitamiento de la trama social, y los componentes de la seguridad humana, donde se incluye la seguridad económica, alimentaria, de la salud y ambiental, además de la personal, se ven amenazadas (7).

La respuesta biológica

La tasa de mortalidad infantil es un indicador del estado de salud en general ya que hay que tomar en cuenta la atención perinatal y la calidad de los servicios de salud: existe además una asociación estrecha entre el mejoramiento de la situación nutricional y la reducción de la mortalidad infantil. En estos grupos deprimidos la tasa de mortalidad infantil es dos veces y media más elevada; específicamente por causas perinatales, es seis veces mayor que en los grupos con sus necesidades básicas satisfechas (8).

Con preocupación observamos que el descenso en la tasa de mortalidad se ha detenido desde 1988 con un aumento pequeño pero significativo, a partir de 1989, lo cual coincide con el repunte de la crisis económica en Venezuela. También es importante destacar que en estos años han aparecido enfermedades como el cólera, y brotes epidémicos de dengue, por el deterioro de la calidad de vida. Así mismo se ha detectado una tendencia con características ascendentes en la mortalidad por gastroenteritis en menores de dos años, lo cual incide en un menor aprovechamiento nutricional de los alimentos (9).

El bajo peso al nacer es un índice indirecto de la calidad de vida de una comunidad y del nivel general de desarrollo del país, ya que es responsable de trastornos del crecimiento y de secuelas posteriores en el plano neurológico (10). Depende de la duración del embarazo y del crecimiento intrauterino y éste a su vez del estado nutricional de la madre. El conocimiento sobre este indicador debería guiar la formulación de programas de salud materno-infantiles, investigación y educación. Una investigación en proceso realizada en una muestra de 1.240 recién nacidos del Hospital Domingo Luciani de Caracas, integrada por niños de los estratos

IV y V, señala una prevalencia de bajo peso al nacer de 8,9%, y un 55% de los niños pequeños para la edad gestacional (11).

El promedio de talla baja de una población, cuando se le compara con la talla alcanzada por grupos socioeconómicos más favorecidos, y de constitución genética similar, es el indicador más evidente de la desnutrición crónica; ésta generalmente se acompaña de un componente muscular bajo, y un peso normal o alto para la talla por influencia del componente graso. Se ha considerado este proceso como una estrategia de adaptación a las condiciones ambientales; así siendo más pequeños, los requerimientos nutricionales son menores, aunque presentan un desarrollo óseo y motor más tardío, alcanzan niveles de actividad física más reducidos y una capacidad inmunológica deficiente. Son los supervivientes adaptados, cuyo número va en aumento en Venezuela.

El ritmo o "tempo", y la canalización del crecimiento individual o poblacional son dos características que se han visto influidas por la condición social. En Venezuela se ha observado un comportamiento diferente de acuerdo a los estratos sociales. Los niños de los estratos I, II, y III crecen en forma similar a los de los países desarrollados, y se establece una diferencia de 5 cm entre los estratos extremos, destacándose por otra parte, la mayor vulnerabilidad de los niños en relación a las niñas. Apartando las diferencias lógicas por razones genéticas, las investigaciones realizadas en el país demuestran que nuestros niños desde el nacimiento, presentan diferencias en su crecimiento en talla y peso motivado a factores sociales, geográficos y por el hecho de desenvolverse en un medio urbano o rural (12).

A los 7 años los niños de los estratos altos presentan 5 cm y 4 kg de diferencia a su favor en relación a los de los estratos más pobres. Los niños de las áreas urbanas por otra parte, son más altos y más pesados que los de las áreas rurales, encontrándose una diferencia de 2,7 cm en talla y 2 kg en peso respectivamente (13).

Datos recientes recolectados en una muestra de la población del Area Metropolitana de Caracas, suman evidencias que refuerzan este argumento. Allí se reporta una prevalencia del 35% de desnutrición de tipo crónico manifestada en forma acumulativa por una deficiencia de talla con respecto a la edad, al término de la primera etapa del crecimiento y desarrollo, con un compromiso importante de las reservas proteínicas y calóricas (14). Sin embargo los datos aportados por la FAO/OMS (15) sitúan el déficit de acuerdo a este indicador en 17,1% para todo el país, lo cual nos habla de la necesidad de contar con información desagregada, para poder identificar grupos en situación de riesgo, cuyo desarrollo humano se ve afectado.

En la muestra anteriormente aludida, se destacan el nivel de instrucción de la madre y las condiciones de hacinamiento referidas a la cantidad de personas por habitación, como las variables explicativas más importantes. En acuerdo con este hallazgo, otras investigaciones llevadas a cabo en América Latina, igualmente señalan que el nivel de instrucción de la madre surge como el indicador de riesgo más relevante en los cuadros de desnutrición (16).

Es apropiado en este contexto referirnos a una característica biológica como lo es la tendencia secular, expresada no sólo a través de una maduración ósea y sexual y una talla más alta de los niños a más temprana edad, sino también relacionada con el hecho de alcanzar el pico de velocidad máxima en peso y talla a más temprana edad (17).

El incremento anual máximo en talla, a nivel nacional, también muestra una diferencia por estrato, mientras en los niños de los estratos altos el pico de velocidad máxima se observa entre los 12 y 13 años; en los niños del estrato V este fenómeno ocurre un año más tarde, es decir entre los 13 y 14 años. En las niñas la diferencia entre los estratos extremos es de dos años (18).

La tendencia secular de naturaleza multifactorial tiene su explicación en teorías genéticas y ambientales, pero quizás sean los factores sociodemográficos que determinan la calidad de vida los de mayor influencia (19).

Los niños de hoy día son más altos que los de las décadas anteriores, tendencia que es observada a todas las edades a lo largo del período de crecimiento, pero se manifiesta especialmente durante los tres primeros años de vida, cuando se corresponde con el período de mayor velocidad en el crecimiento. ¿Se observa esta tendencia con la misma intensidad en todos los estratos sociales? Parte de la respuesta la podríamos inferir de los estudios realizados en los estados Carabobo y Mérida (20-21). En el caso del estado Carabobo entre los años 78 y 87, se observó un incremento en la estatura después de los cuatro y seis años en niños y niñas respectivamente, y en el peso después de los tres años. Sin embargo antes de esas edades los cambios fueron negativos. Una situación similar se encontró para el Estado Mérida. Este hecho ha sido interpretado por los autores como una consecuencia de la malnutrición en los niños nacidos después del comienzo de la crisis económica.

La edad de la primera menstruación es un evento genéticamente determinado, pero es a la vez un indicador estrechamente asociado a las condiciones de vida, así lo demuestran investigaciones llevadas a cabo en diferentes países. Estudios realizados en el país (22) tienden a confirmar esta teoría, ya que se ha encontrado

una edad de menarquia más tardía en los estratos más bajos de la población. Por lo tanto no es extemporáneo pensar que una edad de menarquia más temprana se relaciona con un mejor status ocupacional de los padres, una mejor ingesta dietética, no sólo en cantidad sino también en calidad, mayor acceso a los servicios de salud y tamaño de la familia. De manera que es una característica multifactorial.

De acuerdo a la muestra del Proyecto Venezuela, el inicio de la pubertad (Estado II de genitales) en los varones ocurre a los 11,2 años y presenta pocas diferencias entre estratos sociales. Por el contrario en las niñas, la mediana del estadio II de glándulas mamarias se localiza a distintas edades, y presenta diferencias significativas de acuerdo al gradiente social. De manera que en los estratos altos, el inicio de la pubertad se señala para los 10,1 años, mientras que en el estrato V se produce a los 10,5 años (23).

Un comportamiento similar se ha encontrado en la maduración esquelética de los niños venezolanos. La maduración de los huesos largos, sobre todo en la niñas, es diferente según el estrato socioeconómico. El adelanto observado en relación a la referencia británica se produce a edades diferentes, así nuestras niñas de los estratos altos muestran este adelanto a los seis años, para el estrato IV se produce a los 7 años, y se observa en el estrato V a los 8 años (24).

Estas poblaciones infantiles de las zonas deprimidas, ya están ubicadas dentro del período patogénico de la desnutrición, donde el hambre oculta (25) está presente, ya que los indicadores antropométricos, bioquímicos y de composición corporal así lo señalan y ponen de manifiesto que las reservas energéticas, proteínicas y de micronutrientes se encuentran disminuidas. En Venezuela ya se ha detectado un déficit de vitamina A en un 15% de la población, de hierro, riboflavina y por otra parte, la prevalencia de la deficiencia de yodo en un área de endemidad es de 58,5%.

La población indígena merece un capítulo especial, aunque representa sólo el 0,96% de la población venezolana, de acuerdo a las estimaciones del Censo Nacional de 1985 (26), los 26 millones de las distintas etnias en toda latinoamérica los hace acreedores de un tratamiento especial. En ellos la existencia de un sistema de salud divorciado de la realidad socio-cultural, aunado a unas condiciones de vida muy deplorables hacen propicia la aparición de hepatitis B, tuberculosis, enfermedades transmisibles, respiratorias agudas, y malnutrición por déficit entre otras (27).

La evaluación nutricional antropométrica realizada en varias etnias, pone de manifiesto la existencia de una desnutrición que supera las prevalencias encontradas en los estratos más pobres de Venezuela (28,29). Sin embargo esta información hay que tomarla

con mucha cautela, ya que el uso de valores de referencia extraídos de poblaciones de constitución genética tan diferente, sobrestima las prevalencias de malnutrición.

La respuesta institucional

Actualmente contamos con varios programas sociales, instrumentados por el gobierno venezolano como medidas compensatorias para fortalecer la salud de los niños: beca alimentaria, láctea, de cereales y el programa de atención materno-infantil. La intención es focalizarlos hacia los grupos más pobres y vulnerables de la población, y se estima que los mismos pueden representar 2.300 calorías diarias para el núcleo familiar, equivalente al 21% de sus requerimientos diarios. Sin embargo análisis recientes han demostrado que al menos en relación a la beca alimentaria, la cobertura no es óptima, ya que un porcentaje importante del estrato V no está amparado por la beca alimentaria (30).

Los biólogos humanos tenemos la gran responsabilidad de entender y explicar la variación biológica que están experimentando las sociedades en este final de siglo, pero para ello es necesario que se le den a los problemas una orientación ecológica. Nos movemos en la frontera de la biología humana y las ciencias sociales, dentro de la concepción de la auxología epidemiológica (31), la cual nos proporciona la posibilidad de hacer el seguimiento en las poblaciones y detectar señales de alerta en etapas tempranas, antes de que las mismas se transformen en problemas de salud. En el mundo moderno, el entendimiento de la situación humana permanecerá incompleto hasta que en la educación y en la investigación no se preste mayor atención a la interacción entre naturaleza y cultura referida al principio de la intervención.

Referencias

1. Boyden S. The impact of civilization on human biology. *Aust J Exp Biol Med Sci* 1986;47:287-98.
2. Beghin, I. Curso de nutrición comunitaria. UINC. Fundación Cavendes. Caracas, Venezuela, 1990.
3. Cariola CM, Lacabaña I, Bethencourt G, Darwich B, Fernández, y Gutiérrez AT. Crisis, sobrevivencia y sector informal. Ildis-Cendes. Nueva Sociedad. Caracas, 1989.
4. Méndez Castellano H y Méndez MC. Sociedad y estratificación. Fundacredesa. Caracas, 1994.
5. UNICEF. Los niños de las Américas. Bogotá, Colombia, 1992.
6. Fossi M, Alvarez ML, Rivas O, Jaffé W y Méndez Castellano H. Consumo de alimentos en el Area Metropolitana de Caracas y ciudades del interior de Venezuela en 1990. *An Venez Nutr* 1992;5:59-64.
7. PNUD. Informe sobre desarrollo humano. Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo. Fondo de Cultura Económica. México, 1994.
8. OPS. Venezuela, situación de salud. 1993.
9. Bengoa JM, El Zakem E y Sifontes Y. Nutrición, base del desarrollo: Necesidades de energía y de nutrientes de la población venezolana. Ediciones Cavendes. Caracas, 1994.
10. Garn SM, Pesik SD y Pilkington JJ. The interaction between prenatal and socio-economic effects on growth and development in childhood. En: J Borms, R Hauspie, A Sand, C Susanne y M Hebbelick. (Eds). *Human growth and development*; 1984;59-70. New York: Plenum press.
11. Henríquez G (Comunicación personal). 1994.
12. López-Blanco M, Landaeta-Jiménez, y Méndez Castellano H. Urban-rural differences in the growth status of Venezuelan children. *Am J Hum Biol* 1992;4:105-13.
13. Landaeta-Jiménez M, López-Blanco M y Méndez Castellano H. Crecimiento y maduración: tendencias nacionales. En: *La nutrición ante la salud y la vida*. Ediciones Cavendes. Caracas, 1991.
14. Pérez B, Landaeta-Jiménez M y Ledezma T. Elementos para el diagnóstico del niño en riesgo biológico y social. Colección Monografías 46. C.D.C.H. Universidad Central de Venezuela. Caracas, 1995.
15. FAO/OMS. Conferencia internacional sobre nutrición. Situación alimentaria y nutricional de América Latina. Chile, 1993.
16. Freire W, Bacallao J y Carrasco I. Desnutrición y condiciones socioeconómicas en el Ecuador. CONADE-UNICEF-OPS/OMS. Quito-Ecuador, 1992.
17. Susanne C. Living conditions and secular trend. *Human Evol* 1985;14:357-70.
18. López-Blanco M. Growth as a mirror of conditions of a developing society: the case of Venezuela. Essay on auxology presented to James Mouriehan Tanner by former colleagues and fellows. R. Hauspie, GF. Falkner and Lindgren. (Eds.). Castlemead publications. London 1995;312-21.
19. Eiben OG. Secular trend and its sociodemographic aspects in Hungary. En: Nicoletti (ed.). *Crescita, adolescenza e sport*. Florencia. Edizioni Centro Studi Auxologici. Studio GE. 1987:15-32.
20. López Contreras M, Landaeta-Jiménez M, Méndez Castellano H. Tendencia secular en peso y talla en Carabobo 1978-1987 *An Nutrit* 1988:10-4.
21. Pereira-Colls I, Landaeta-Jiménez M, López-Blanco M y Méndez Castellano H. Pubertal changes and secular trend in height and weight of Merida school children. Presented in the VIth International Congress of Auxology. Madrid, España, 1991.
22. Farid-Coupal N, López Contreras M y Méndez Castellano H. The age et menarche in Carabobo. Venezuela, with a note on the secular trend. *Ann Human Biol* 1981;8:283-8.

23. Tomei Omaira C. Diferencias socioeconómicas y urbano-rurales en maduración sexual. En: Proyecto Venezuela 1981-1982. Resultados nacionales. Fundacredesa. Caracas, Editorial Saeciana, Tomo II 1996:407-846.
24. Espinoza I. Diferencias socioeconómicas y urbano-rurales en la maduración esquelética. En: Proyecto Venezuela 1981-1987. Resultados Nacionales. Fundacredesa. Caracas, Editorial Saeciana, Tomo II 1996:407-846..
25. López-Blanco M, M Landaeta-Jiménez. El déficit nutricional en Venezuela: del hambre oculta a la desnutrición evidente. En: Venezuela entre el exceso y el déficit. Ediciones Cavendes. 1995 (En prensa).
26. OCEI. Oficina Central de Estadística e Informática. Censo Indígena de Venezuela. 1985.
27. Robles A. Algunos ítems y respuestas sobre población y salud indígena en Venezuela. OPS. Venezuela, 1992.
28. Fundacredesa. Proyecto Venezuela. Estudios integrados sobre etnias autóctonas venezolanas. (Mimeo) 1988.
29. Pérez B. Análisis Nutricional Antropométrico: una encuesta de salud en tres grupos de la Amazonia venezolana. Universidad Central de Venezuela, FACES. Caracas, 1989.
30. Ledezma T, Landaeta-Jiménez M, Pérez B y Ortega Manceira A. Condiciones socioeconómicas y situación nutricional. Estudio de una comunidad de Caracas. An Venez Nutr 1992;5:17-74.
31. Bielicki I. Physical growth as a measure of the economic well-being of populations: the twentieth century. En: F Falkner y JM Tanner (eds.). Human growth Editado por Plenum press: New York and London 1986;3:283-305.

Desde la última vuelta del camino

José María Bengoa

*Palabras con motivo de la Condecoración
"Orden Universidad Central de Venezuela"
al Dr. José María Bengoa*

Caracas, 17 de febrero de 1995

Quiero ante todo dar las gracias a las autoridades de la Universidad Central de Venezuela, y de manera especial a su Rector Dr. Simón Muñoz Armas, al Dr. Antonio París Pantelone, Decano de la Facultad de Medicina y a la Dra. Alix García, Secretaria de la UCV, por sus generosas palabras y por patrocinar este acto que tanto me compromete. También agradezco a la querida Directora de la Escuela de Nutrición y Dietética, Lic. España Marco y al resto de profesores por esta iniciativa que tanto me honra, y que será un nuevo estímulo en mi larga vida y para mi familia un recuerdo inmarcesible. Los comienzos de la Escuela de Nutrición en el INN en la década de los 50 fueron años de gran ilusión, que se mantiene firme en los profesores y alumnos de hoy.

Debo también señalar en este amplio arco de agradecimiento, el alto significado que tiene para mí recibir esta distinción, nada menos que de la Universidad Central de Venezuela, institución de abolengo singular, que cuenta hoy con 11 Facultades, 45 Escuelas, ofrece estudios para 76 carreras y cuenta con 40 centros o institutos de investigación. Pocos centros en el mundo pueden ofrecer un abanico de posibilidades tan amplio.

En las Universidades europeas y americanas de los años 30, apenas existían 2 ó 3 Facultades, excepcionalmente 5 ó 6. Esta multiplicación de carreras universitarias puede responder a la necesidad de atender la compleja urdimbre de la sociedad actual, cada vez en mayor riesgo de autodestrucción, pero también con posibilidades de alcanzar un grado de felicidad razonable.

Por ello, pues, este reconocimiento que me hacen las autoridades de la Universidad Central de Venezuela tiene para mí tan honda significación, ya que han ocupado en el pasado el alto sitio de rector entrañables amigos como Leopoldo García Maldonado, Julio de Armas, Francisco De Venanzi y Miguel Layrissé, entre otros.

Confieso que siempre me ha impresionado el rito solemne de los actos formales universitarios. Es curioso

que mientras se liberalizan y popularizan las actividades ordinarias pedagógicas de las Universidades — ¡qué contraste con las clases magistrales de los profesores de primeros de siglo! — se haya mantenido intacto el aspecto protocolar de las graduaciones y actos de cierta solemnidad. ¡Qué buen signo es el que se conserven las formas que en muchas ocasiones son el sostén real de la buena marcha de las instituciones!

Permitirme un recuerdo muy personal.

Si hoy estoy en esta tribuna es por la decidida intervención de un profesor de esta Universidad, el Dr. Víctor Grossman, quien me operó hace 10 años de un aneurisma aórtico y a quien rindo desde aquí un tributo de admiración y de agradecimiento, junto a mi querido amigo Víctor Ruesta, quien me puso en manos del Dr. Grossman.

Es usual en actos como este pronunciar unas palabras de carácter íntimo, no para subrayar los méritos propios, sino para reflexionar sobre las limitaciones y agradecer los apoyos que se han recibido a lo largo de la vida.

Comenzaré con un pequeño recuerdo de mis maestros de la época de estudiante en los años treinta.

En la severa Universidad Castellana de Valladolid, el Profesor Misael Bañuelos, me enseñó la importancia que tiene en Medicina la observación del enfermo y el saber oír su queja, aspectos hoy tan olvidados. Con Bañuelos colaboré en su Tratado de Medicina Interna, y recuerdo que el capítulo de cada enfermedad infecciosa concluía con esta descorazada frase: tratamiento higiénico-dietético. Eso era todo.

En Madrid, Manuel Tapia quien me trató durante un año en el Sanatorio Antituberculoso de la Fuenfría, me enseñó a vivir con una dolencia que entonces hacía estragos, cuando todavía no había los medicamentos que hoy conocemos. Un año de reposo me permitió leer toda la literatura española y aprenderme casi de memoria un libro extraordinario: la Patología General, de Novoa Santos.

Más tarde Gregorio Marañón me enseñó los fundamentos de la Endocrinología y Nutrición, pero sobre todo influyó mucho en mí en el estilo de escribir. Se decía de él, con mala intención, que entre los médicos era el mejor escritor, y entre los escritores el mejor médico.

Pero la práctica de la medicina la aprendí en Bilbao, en el Hospital de Basurto, con Juan Viar y Justo Garate, maestros ante el enfermo y ante la vida.

En los años 1938-39 y 40, en tiempos del General López Contreras y como consecuencia de la guerra civil en España, llegamos a Venezuela 29 médicos vascos. Unos con las alforjas de la experiencia llenas, como G. Aranguren, L. Bilbao, J.M. Díaz de Rekarte, Santiago Ibarguen, J. Lartitegui, y otros con los estudios apenas hilvanados. La mayoría nos colocamos como médicos rurales en los Estados Anzoátegui, Lara, Monagas y Delta Amacuro. De aquella época, hasta hace un mes, quedábamos tres supervivientes: J.A. Urrestarazu, que llevaba 56 años de médico rural en Caripe y que hace 15 días ha fallecido; Lorenzo Zarranz, que concluyó los estudios en la UCV, y quien ahora les habla. De otras regiones peninsulares llegaron otros muchos.

Quedan hoy en el ejercicio de la medicina, graduados en las Universidades de Venezuela, más de 20 médicos jóvenes descendientes del grupo de exiliados vascos de los años 39-40, integrados al ser y hacer de Venezuela.

Yo tuve la suerte, nada más llegar a Venezuela en 1938, de tratar con una serie de figuras relevantes de la ciencia médica venezolana, tanto del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social como de la Universidad Central de Venezuela.

En el Ministerio de Sanidad de los años 38 recuerdo la serenidad pausada y ampliamente generosa del Dr. Honorio Sigala, Ministro de Sanidad en dicho año. Fue el Dr. Sigala el que me envió a la población de Sanare, donde pasé los mejores días de mi vida profesional. Junto al Dr. Sigala, en el Ministerio, que ocupaba una vetusta casa colonial, de Conde a Piñango, también estaba el Dr. Amando González Puccini, merideño, con estudios en Italia y que después, casualmente llegó a ser el primer Director del Instituto Nacional de Nutrición en el año 49.

También brillaban por su formación y capacidad el Dr. Leopoldo García Maldonado, que más tarde llegaría a ser Rector de la UCV, quien solía dividir a los venezolanos entre exportables y no exportables. Recuerdo también al Dr. Briceño Rosi, quien por muchos años fue Director del Instituto Nacional de Higiene.

Junto a esa plana directiva del Ministerio de Sanidad, estaban los Jefes de División que constituyeron el baluarte más firme que ha tenido la sanidad venezolana. Cada División contaba con un equipo excelente. Ellos eran Arnoldo Gabaldón, en Malariología y con él estaban E.I. Benarroch, Pablo Anduze, Arturo Luis

Berti, y más tarde Miguel Nieto Caicedo, Tomás Mendicoa, José M. Carrilo, José Gamboa, Marcano y otros; José Ignacio Baldó, en Tuberculosis, en cuyo equipo estaban Julio Criollo Rivas, Isaac Pardo, Elías Toro, Rogelio Valladares, César Rodríguez, Pedro Iturbe, Luis Gómez López, Leoncio Jaso y varios más; Darío Curiel, en Epidemiología y Estadística con Hernández Selly, Elena Ochoa y José Avilán; Martín Vegas, en Venereología y Lepra y con él Jacinto Convit y José Sánchez Covisa; y todavía más cerca de mí recuerdo aquel bondadoso y sabio pediatra que fue Pastor Oropeza, que junto a Gustavo Machado, contaba con un equipo extraordinario de colaboradores, entre ellos Espírtu Santo Mendoza, Ernesto Vizcarrondo, Pedro J. Alvarez, Hernán Méndez Castellano, Gabriel Barrera Moncada, Ernesto Figueroa, Simón Gómez Malaret, José J. Mayz León, Oscar Mayz Vallenilla, Rafael Vera y otros muchos.

¡Qué grandioso equipo!, que condujo a la organización modélica de los servicios de salud en Venezuela. ¿No sería posible repetir lo que se hizo hace 50 años?

Pero además del equipo de sanidad y que por razones obvias estuve más vinculado en esos primeros años, tuve la suerte de tratar a un grupo de investigadores científicos de la UCV en el área de la salud, de quienes tanto aprendí y a quienes tanto recuerdo.

En ese año de 1938 conocí a toda la saga de los Rísquez (tres generaciones), al Dr. José Izquierdo, al Dr. Juan Iturbe, al Dr. Antonio José Castillo, Rector de la Universidad en aquel año, y otros; pero el que fue verdaderamente mi amigo y me ofreció su biblioteca para empaparme de la vida médica venezolana, fue el sabio Enrique Tejera. Nunca olvidaré su afecto y apoyo que me ofreció desde los primeros momentos y que continuó hasta su muerte.

En San Francisco, en el Palacio de las Academias escuché las magníficas clases de él, así como del Dr. José Izquierdo, del Dr. Vicente Peña, y más tarde del Dr. Félix Pifano. También recuerdo las de aquellos sabios que vinieron, uno de Cataluña, Don Augusto Pi Suñer, y otro de Madrid, Don José Sánchez Covisa.

Hubiera sido difícil mi tarea como Médico Rural en Sanare, Edo. Lara, si no hubiera sido por lo que aprendí en aquellas primeras semanas de mi estancia en Caracas en 1938. No quiero dejar pasar sin recordar también al maestro J.M. Ruíz Rodríguez que junto con Cecilio Terife daba clases magistrales ante las camas de los enfermos en el Hospital Vargas. Sus clases y presentaciones de casos eran realmente extraordinarias, muy parecidas a las que yo venía acostumbrado a oír en Europa. Pero el médico pediatra que más influyó en mi vida y, puedo decir, quien me enseñó el ABC de los problemas nutricionales de los niños en Venezuela, fue el Dr. Agustín Zubillaga, de Barquisimeto (qué gran saga la de este apellido vasco-caroreño: más de 30 médicos Zubillaga, durante este siglo). Fue él quien me mostró los casos del síndrome pluricarenal

infantil (Kwashiorkor) lo que después se convirtió en el principal problema que yo tuve que enfrentar a nivel mundial en la OMS. Fue gracias a aquellas enseñanzas amistosas en el Hospital Infantil de Barquisimeto, donde yo adquirí conciencia de la clínica y la prevención de la desnutrición infantil.

Todavía recuerdo aquellos niños hinchados, con lesiones pelagroides, con el cabello descolorido que se caía a trozos, y sobre todo, con aquella tristeza en la mirada que era todo un reproche a la humanidad. Apenas era necesario dar drogas: una comida razonablemente equilibrada transformaba en dos o tres meses aquellos desafortunados seres en niños alegres, activos, con una mirada de cálido agradecimiento.

Cuando llegue a Sanare en julio de 1938, me encontré con una comunidad de más de 30.000 habitantes distribuidos en más de 50 caseríos para ser atendida por un solo médico, ya que tenía que cubrir los Municipios de Sanare, Cubiro y parte de Quíbor debido a que el Dr. Baudilio Lara, médico de Quíbor era ya un profesional anciano. Para atender esos 30.000 habitantes hacía falta una estrategia de acción médica muy distinta a la que yo había tenido ocasión de conocer en Valladolid, Madrid, París y Caracas. Era una medicina necesariamente de perfil tecnológico bajo, no solamente por la cantidad de personas que tenía que atender sino también porque entonces, en los años 38 y 39, la batería médica, tanto en el diagnóstico como el tratamiento, era muy simple. Piénsese que todavía no habían aparecido los antibióticos ni las sulfamidas (el prontosil fue la primera sulfamida que conocí en el año 39 y que salvó muchas vidas en aquella época).

Para darse cuenta de los escasos medios con que se contaba en esa época, podría citar que todavía en 1959, es decir 20 años después de mi estadía en Sanare, el costo cama/día de los hospitales de Venezuela era de Bs. 15,81, es decir, 4 ó 5 dólares de la época. (Gabaldón) No se le ocurra comparar con el costo actual.

Era pues, necesariamente una medicina de baja tecnología pero con alto contenido en la relación médico-paciente. Logré la colaboración de la comunidad y tras varios cursos y charlas informales conté con la ayuda de la comadronas empíricas y los curanderos y acaso de algún brujo. Todos ellos asimilaron bien las ideas que les fui introduciendo y algunos de ellos fueron mis mejores colaboradores. Eso fue posible porque, al cabo de pocos meses, me dí cuenta que en Sanare había muchos enfermos, pero pocas enfermedades. Gabaldón también señaló en la década de los 60, que el 80% de la población enferma de Venezuela, padecía sólo diez enfermedades. Pues bien, yo me dediqué a ese 80% ó 90% de la población enferma, con la colaboración de toda la comunidad. El otro 10% ó 20% era referido a Barquisimeto.

No sé cómo tuve tiempo de atender durante 5 horas diarias el Dispensario, y otras 5 horas a caballo visitando a los enfermos en los caseríos, para que además pudiera concentrarme de noche, a la luz de una lámpara de kerosene y escribir el libro que se publicó en la Revista del Ministerio de Sanidad en octubre de 1940, con el título de "Medicina Social en el Medio Rural Venezolano", libro que por cierto ha tenido ya 4 ediciones. Tal vez, para ciertas cosas es necesario tener 25 años de edad.

Pues bien, esa época de médico rural fue la que más satisfacciones me dio en la vida profesional. Como he repetido varias veces: cuando una vez en la India me preguntaron en qué universidad había yo aprendido las ideas sobre los aspectos sociales de la medicina, contesté con profunda convicción de que decía la verdad, que en la Universidad de Sanare.

En el área que en 1938 yo tuve que cubrir solo, hay ahora más de 20 médicos, pero en su mayoría no viven en la comunidad, lo cual es una gran diferencia.

Los compañeros en el MSAS de esa época están siempre en mi recuerdo: Rafael Rísquez, Alfredo Arreaza Guzmán, Miguel Zúñiga Cisneros, Francisco Castillo Key, Demetrio Castillo, J.T. Jiménez Arráiz, Carlos Luis González, José Ortega Durán, Alberto Mateo Alonso, Carlos Castillo, Salvador Barreto Lima, Jesús Sahagún, Armando Castillo Plaza, Daniel Orellana, Abel Mejías, Víctor M. Bocaranda, Ricardo Archila, Rumeno Isaac Díaz, la enfermera Antonia Fernández y tantos otros. Muchos de ellos formados en Salud Pública en el exterior. No puedo, en este momento, dejar pasar un nombre que tanto influyó en mí: Santiago Ruesta, hombre excepcional en el sentido más amplio de la palabra, que vino de España con las alforjas llenas de sabiduría y bondad.

Conocí también en los primeros años de estancia en Venezuela a científicos jóvenes, como Rafael Vegas, R. Cabrera Malo, Marcel Roche, Julio de Armas, Miguel Layrisse y otros.

Cuando en 1949 y 1950 creamos entre varios el Instituto Nacional de Nutrición, éste había alcanzado un gran nivel tanto en el área científica como en las de acción. En aquel año del 49 llegamos a formar un grupo de profesionales que será difícil que se vuelva a repetir. Junto al Dr. González Puccini estaban Pablo Liendo Coll, Eduardo Páez Pumar, Fermín Vélez Boza, Alfredo Planchart, Werner Jaffé, Otto Lima Gómez, Eduardo Rivas Larralde, Magdalena González, Roberto Añez, Alf Romero, Luis Bianchi Cayama, P. Budowsky, G. Gorra y N. Czythrciw. Fue un grupo excepcionalmente bueno, de alta calidad, que coincidió en el tiempo con otro grupo extraordinario de la Universidad Central que formó Augusto Pi Suñer, con H. García Arocha, F. De Venanzi, J.M. Cartaya, A. Soto, Marcel Ganiel y otros.

La producción de trabajos científicos en esa época fue tan grande que nos vimos obligados a fundar los Archivos Venezolanos de Nutrición, revista que más tarde se transformó en ALAN.

En 1950 se creó la Escuela de Nutrición y Dietética, que en sus comienzos no tuvo el nivel universitario que hoy tiene, pero fue una necesidad sentida para poder encauzar los programas de nutrición y dietética del país. Aquella Escuela, modesta en sus comienzos, en la que todos éramos profesores de todo, fue el comienzo de las bien consolidadas Escuelas de hoy en la UCV, y en las Universidades de Los Andes y del Zulia.

La profesión de Nutricionista es todavía muy joven, y por ello en fase de búsqueda de identidad. Sólo el prestigio científico y la dedicación profesional podrán abrir el cauce de un reconocimiento de la sociedad a sus indeclinables derechos. Las nuevas generaciones de licenciados en nutrición y dietética, están ya señalando el camino a seguir.

Cuando en 1953 se organizó en el Instituto Nacional de Nutrición la III Conferencia Latinoamericana de Nutrición, auspiciada por la OMS y la FAO a la cual asistieron representantes de todos los países de América Latina, la impresión que recibieron los visitantes fue de sorpresa. Inauguramos el nuevo edificio de cuatro pisos, en la esquina de El Carmen construido expresamente sobre un terreno del MSAS, en una Caracas todavía de techos rojos. El costo de la construcción del edificio del INN fue de Bs. 1.858.737,95 (Archila).

La organización que se logró en esos años fue la que indujo a la FAO y a la OMS para pedir con insistencia que yo (podría haber sido otro del equipo), como Jefe de la División Técnica de esa época, fuera a trabajar a las Naciones Unidas. No fue una distinción individual, sino a un equipo. Antes de salir para Suiza hice la reválida del título en la UCV en 1954 siendo rector el Dr. Pedro González Rincones. Los 20 años que trabajé en Ginebra en la OMS como Jefe del Departamento de Nutrición me permitieron conocer los problemas nutricionales de todo el mundo donde predominaban principalmente la desnutrición infantil (Kwashiorkor, Marasmo), Anemias, Xeroftalmia, Bocio endémico y en

áreas limitadas Pelagra y Beri-Beri. Muchas de las ideas que habíamos desarrollado en el INN en Caracas sirvieron para el desarrollo de los programas en Asia, Africa y otros países de América Latina. Me refiero principalmente a los Centros de Recuperación Nutricional que había yo iniciado en Sanare en 1938 y que se extendieron por toda Africa y América Latina. De todos los países que visité, los dos que me dejaron más honda impresión por la calidad de sus gentes fueron la India y México.

Los expertos internacionales de nutrición que más influyeron en mi vida de entonces fueron Nevin Scrimshaw, de EE.UU., George Beaton, de Canada; V. Ramalingaswami y V.N. Patwardan, ambos de la India. Fueron pues años de ajeteo y movilidad continua, tanto para mí como para mi resignada familia.

Regresé a Caracas en 1974 y en las décadas 70 y 80 tuve la experiencia extraordinaria de pertenecer a la UCV como profesor contratado para dictar varias materias en el Curso de Post-Grado de Planificación Alimentaria y Nutricional adscrito al Vicerrectorado Académico. Fueron varios años de gran actividad que me permitieron enriquecer mi acervo científico.

Las últimas vueltas del camino las estoy andando en la Fundación Cavendes, gracias a la generosidad del Dr. Luis Vallenilla, propulsor constante de nuevas ideas. Esta Fundación mantiene estrechos vínculos con la Escuela de Nutrición y Dietética de la UCV, y fruto de esta colaboración es la Revista *Avances de Nutrición y Dietética*, que venimos publicando desde hace casi 10 años.

Larga y rica ha sido pues la vida que me ha tocado vivir, durante más de 80 años, gracias a la comprensión y apoyo de mi familia, sin la cual nada hubiera podido hacer.

También debo agradecer el apoyo y espíritu de tolerancia de tantos amigos contemporáneos, muchos de los cuales están hoy aquí.

Recibo pues este reconocimiento con mi más profundo agradecimiento a las autoridades de la UCV, como el corredor de una carrera de relevos recibe el testigo para dar la última vuelta del camino.

¡Gracias a todos!

Discurso pronunciado en el acto de entrega de la Orden Universidad Central de Venezuela al Dr. José María Bengoa

*Dr. Simón Muñoz Armas
Rector de la UCV*

En las épocas de profunda crisis, como la que en todos los órdenes vive actualmente Venezuela, la Patria requiere de sus hijos la más completa entrega a la búsqueda de soluciones a los más acuciantes problemas que conforman la situación crítica.

Cuando parte de la crisis es la apatía, la indiferencia de quienes son los potenciales protagonistas del esfuerzo superador, es necesario estimular y sacudir su espíritu con el ejemplo de quienes han dedicado su vida a laborar, investigar, enseñar, organizar y luchar en aras del bien social.

Por eso, la Universidad Central de Venezuela cumple hoy, no solamente una acción de justicia, sino también un acto de Pedagogía Académica y ética al honrar, con la orden que lleva justamente el nombre de nuestra institución, a quien ha sido ejemplo y paradigma de las virtudes, de la actitud y de las acciones que Venezuela requiere hoy de sus hijos: José María Bengoa: Médico, Maestro, investigador y ciudadano ejemplar.

Nacido en Bilbao, España, el 20 de abril de 1913, se nacionalizó venezolano en 1941. En ese momento, Venezuela ganó un hijo que le ha servido durante muchas décadas con un amor, una dedicación, un talento y una fructificación, que deseáramos de quienes han nacido en nuestra tierra. Obtuvo el título de Médico en la Universidad de Valladolid en 1936. Dos años más tarde llega a Venezuela con espíritu aventurero y emprendedor. Y el entonces Ministro de Sanidad y Asistencia Social, Dr. Honorio Sigala, lo designa como médico rural en las ciudades de Sanare y Cubiro en el Edo. Lara, lo que significó, según él mismo expresa: "Un auroral y balbuciente descubrimiento de una nueva vida cuya historia iba a comenzar". En una comunidad agotada por la pobreza y el hambre, orientó su interés hacia las enfermedades de origen nutricional, características de la época, cuadro dramático y nuevo para el joven galeno. Aquella tristeza de los niños desnutridos le parecía un reclamo a la sociedad, según sus propias

palabras. Y es así como años más tarde, inició los Centros de Recuperación Nutricional, en donde se trataba a estos niños hasta que trocaban su famélica tristeza en esperanzadora sonrisa.

Ser médico rural dejó en él una huella que lo llevó a ser amigo de sus enfermos en una época en que el médico, con su presencia y calidad humana, aliviaba muchas dolencias cuando no podía curar las enfermedades.

Esta experiencia le valió como credencial de mérito para ser nombrado como jefe de la sección de nutrición del MSAS en el año de 1941, cargo que ocupó hasta el 46, cuando pasó a ser jefe de la división técnica del Instituto Nacional Pro-Alimentación Popular.

Más tarde, en 1949, fue cofundador del Instituto Nacional de Nutrición; en 1950, de la Escuela Nacional de Nutricionistas y Dietistas, hoy Escuela de Nutrición y Dietética de la UCV, y de la Revista Archivos Venezolanos de Nutrición, actualmente órgano de la sociedad Latinoamericana de Nutrición.

Para el año de 1954, revalidó en la UCV su título de médico y sus actividades lo llevan fuera de nuestras fronteras. Hasta 1974 se desempeña en organizaciones internacionales como la OMS y la OPS, en donde ocupa posiciones destacadas como miembro del comité de expertos de la OMS. Asesor Interregional de la OMS (Suiza), Asesor Regional de Nutrición de la OPS (USA) y jefe del departamento de nutrición de la OMS, Ginebra.

De vuelta a Venezuela, en 1974 fue designado Asesor del Instituto Nacional de Nutrición (INN) y entre 1975 y 1979 actuó en el CONICIT como presidente del Grupo de Trabajo de Nutrición y como Asesor de la Dirección de Planificación.

Junto con estas actividades profesionales, el Dr. Bengoa ha realizado labores de docencia en diferentes escuelas relacionados con el área de la salud: Enfermería, Nutrición, Servicio Social, Salud Pública y en el

Postgrado de Planificación Alimentaria Nutricional. Para sus alumnos él ha sabido ser en todo momento el guía, el consejero, el maestro, capaz de transmitir sin egoísmo sus conocimientos y experiencias.

Como resultado de sus experiencias e investigaciones en diferentes campos de la salud, ha publicado 5 libros y aproximadamente 300 publicaciones científicas sobre los más diversos temas, particularmente de salud pública en el campo nutricional. En muchos de sus artículos suele amenizar el rigor de la disciplina científica con expresiones de su fina sensibilidad poética.

En la actualidad, el Dr. Bengoa tiene a su cargo la dirección ejecutiva de la Fundación Cavendes, organización sin fines de lucro que se ocupa de contribuir al mejoramiento de la nutrición de la población venezolana.

Durante su gestión se han llevado a cabo numerosas actividades, como la creación de la Unidad de Investigación en Nutrición, en Valencia, en coordinación con la Universidad de Carabobo y el IVSS y la puesta en funcionamiento del programa de desarrollo rural integrado Mijagua, en el Edo. Barinas.

—Una apurada revisión de algunos de sus más importantes publicaciones o contribuciones a los innumerables eventos científicos que organizó y en los que participó nos sume en un mundo de reflexiones en las que la profundidad del conocimiento, la pertinencia de los planteamientos, la sencillez de su exposición y la amorosa identificación con nuestra gente y sus problemas, se reflejan como guías para la acción de todos los que, desde diversos ángulos y grados de responsabilidad, tienen la obligación de afrontar el grave problema de la creciente desnutrición y dependencia alimentaria, a medida que la improductividad paraliza la economía nacional y la pobreza se convierte en el estigma de una aberrante democracia que sólo ha servido para enriquecer de manera fabulosa a una insignificante minoría y conducir a la miseria a la mayoría de la población.

En el Congreso "Nutrición, un Desafío Nacional", celebrado en Caracas en 1983, presentó el trabajo "Entre la Incertidumbre y la Esperanza".

Allí hace diferentes reflexiones sobre los caminos a seguir para mejorar la alimentación y nutrición de la población venezolana. Plantea que en el país conviven simultáneamente tres generaciones y cada una tiene su historia propia.

La primera nació en los primeros años del siglo XX, y está hoy en día fallecida o anciana. Un gran sector fue fulminado por las epidemias y la desnutrición. Junto a esa gran mayoría brillaba una élite que asombraba por su erudición y su valor educativo. Gracias a esa élite, el país salió adelante.

La segunda, se podría ubicar entre quienes nacieron en 1950 y 1960. Tuvieron una niñez menos traumática. También tienen secuelas de la desnutrición, pero el estado físico es mucho mejor que lo que fue en la generación anterior.

La tercera es la que nació en la década de los 80, con un estado de nutrición un poco más favorable. En ella debe recaer la acción prioritaria en salud, nutrición y educación, pues de lo contrario no será capaz de sobrevivir como una generación que pueda responder a las dramáticas necesidades del cambio para progresar.

Hace un llamado para que junto con un ataque firme y decidido contra la pobreza crítica, Venezuela luche por salir de su dependencia alimentaria y reduzca las importaciones hasta niveles que le garanticen la seguridad alimentaria.

Señala el importante papel que las tres escuelas de nutrición que él contribuyó a formar han jugado en la formación de un bloque de profesionales que han tenido gran influencia en el desarrollo de los programas de nutrición y dietética en el país.

En el simposio "Recientes Avances de Nutrición Clínica", celebrado en Valencia en 1986, presenta la Ponencia "De la Nutrición Clínica a la Seguridad Alimentaria".

Allí plantea nuevamente su angustia por el hecho de que la Producción Nacional de Alimentos apenas podría proporcionar los requerimientos del metabolismo basal. Es decir, para decirlo con sus palabras "Un pueblo que apenas podría dormir" si el consumo alimentario tuviera que circunscribirse a la producción nacional.

En el simposio "La Nutrición ante la Crisis", celebrado en Maracaibo en 1987, el Dr. Bengoa hipotetiza sobre la cronología del impacto de la pobreza creciente en nuestra sociedad:

"Se podría hacer una hipótesis acerca de los posibles acontecimientos que ocurren a nivel microeconómico en la sociedad, en épocas de crisis.

"Mientras la crisis es moderada, la sociedad ajusta su estilo de vida utilizando varios 'colchones' de reserva sobre los cuales descansar. En primer lugar, la familia disminuye su capacidad de ahorro y empieza a gastarlos; después, disminuye los gastos menos importantes: vestidos, recreación, viajes.

"Pronto la familia se ve obligada a dedicar la mayor proporción de sus ingresos a los gastos de alimentación y a tratar de aprovechar más los alimentos y la comida preparada. La compra de alimentos se modifica y se adquieren aquellos de mayor rendimiento energético como los cereales, a costa de una menor compra de alimentos animales.

Si la crisis continúa o se agrava, sobreviene una disminución del consumo calórico”.

Con palabras sencillas, pudo vislumbrar lo que sucedería después; lo que le está sucediendo hoy a cerca del 50% de los venezolanos, que viven en estado de pobreza crítica.

Pero en lugar de oír las sabias, concretas y certeras palabras de este hombre sabio, con profundo amor por su pueblo, los conductores políticos y económicos del país se ensañaron con más ahinco en el saqueo de nuestras riquezas, desviando hacia sus fabulosas cuentas bancarias los recursos necesarios para llevar adelante una política orientada hacia la productividad agroalimentaria en una agricultura conservadora de nuestros suelos, en armonía con el ambiente, al alcance de los pequeños y medianos productores, utilizando tecnologías apropiadas para nuestros climas, como las que se han venido generando en la UCV, en las Facultades de Agronomía, Veterinaria y Ciencias, todo lo cual está contenido en la propuesta pública de política agroalimentaria que la UCV hizo al nuevo gobierno, a pocas semanas de su instalación; basada en una estrecha cooperación entre productores, fuentes bancarias de financiamiento accesible a aquellos y las universidades, como generadores de tecnologías y de capacidad gerencial orientada al beneficio social; con el estado como auspiciador y garante de esa asociación para producir alimentos y comenzar a disminuir la grave dependencia alimentaria de este país.

Lamentablemente, como Bengoa en 1987, hemos clamado en el desierto.

Lo que nos lleva a concluir para que la prédica del maestro José María Bengoa en materia de Política Nutricional sea llevada a la práctica, necesitamos producir cambios muy profundos en la estructura del poder político y económico.

Dr. Bengoa, al entregarle la “Orden Honorífica Universidad Central de Venezuela”, le transmito el reconocimiento y el agradecimiento de nuestra casa de estudios por sus aportes en la aplicación de las ciencias nutricionales a la superación social de nuestro país.

En esta casa estamos trabajando con decisión, firmeza y tesón por llevar adelante una reforma académica que, superando fallas y vicios largamente arraigados, nos permita elevar nuestro rendimiento en la docencia del tercero y de cuarto nivel, en la investigación y en la prestación de servicios. Para generar conocimientos científicos, tecnológicos y sociales que constituyan poderosos instrumentos de superación y progreso de nuestra sociedad. Para elevar la formación del precioso recurso humano que sale de nuestras aulas.

Y al mismo tiempo, estamos forjando el camino de una mayor integración con los sectores vivos, productivos y de avanzada de nuestra sociedad, para generar los cambios radicales que la conducción del país necesita; para que las enseñanzas y los caminos que hombres como Ud. han generado, se conviertan en acciones y en hechos, para la elevación humana de este pueblo, amenazado de sucumbir en la desnutrición y la pobreza.

X Congreso Latinoamericano de Nutricionistas y Dietistas

Declaración del Nutricionista Latinoamericano

Con ocasión del X Congreso de la Confederación Latinoamericana de Nutricionistas y Dietistas (CONFELANYD), la Asamblea de Delegados de la misma ha considerado conveniente discutir, aprobar y difundir este breve documento, que esperamos contribuya especialmente a dos finalidades: servir como marco de referencia y orientación para la labor que cotidianamente desempeñan los Colegios Profesionales, las Asociaciones y Federaciones que constituyen su membresía, y constituirse en un medio de difusión de nuestro pensamiento, ante el conjunto de las instituciones, comunidades y personas vinculadas al cuidado de la nutrición y salud del pueblo latinoamericano.

El contexto de cambios: problemas y oportunidades

Vivimos un contexto de cambios frente a los cuales los Nutricionistas y Dietistas tenemos una doble responsabilidad. Por un lado no podemos dejar de señalar la existencia de determinados problemas y opinar sobre sus causas; por otro lado debemos ser también capaces de identificar las oportunidades, que bajo la forma de diversas potencialidades, se nos van presentando. Es por ello que consideramos conveniente manifestar lo siguiente:

1. La alimentación es un derecho básico y constituye condición fundamental para el desarrollo humano; sin embargo, la pobreza continúa, formando parte del perfil de América Latina, afecta de manera sistemática a millones de personas. En ese sentido el estado de nutrición es una de sus manifestaciones que refleja con mayor claridad la inequidad.
2. El problema del hambre es obra de los seres humanos y se mantiene a pesar de que los avances de la ciencia demuestran que el hombre y la técnica tienen la capacidad necesaria para alimentar a toda la población mundial. La inseguridad alimentaria de nuestros países se debe, sobre todo, a las políticas económicas que se aplican en el plano internacional.
3. El modelo de crecimiento que actualmente prevalece en nuestras sociedades genera exclusiones y reduce derechos sociales, no sólo para los que quedan fuera de él, sino también para una parte de quienes están dentro del mismo. Es importante destacar que estas exclusiones y fenómenos de pobreza, marginación y violencia social, se dan también en sociedades donde existe un contexto de abundancia, lo que revela la dimensión ética del problema y nos obliga a recapacitar sobre el tipo de desarrollo que buscamos y sobre los valores que nos sirven de fundamento.
4. Altas cargas financieras de la deuda externa, proceso inflacionario exorbitante, deterioro de las relaciones de intercambio económico, con el agregado de los cambios naturales traducidos en desastres por sequía, inundaciones, etc., han impactado significativamente en la capacidad adquisitiva de la población.

Las altas tasas de migración del campo a la ciudad han configurado un panorama demográfico con influencia negativa de descapitalización del sector productivo primario, el deterioro del ambiente y el aumento de la pobreza, generando condiciones negativas para procurar seguridad alimentaria a miles de familias.

En la última década, las políticas de ajuste económico aplicadas en varios países latinoamericanos, originan también profundos y significativos cambios en los patrones de alimentación de la población, como consecuencia de la transnacionalización de la industria alimentaria, de las formas de producción, provisión, distribución y consumo de alimentos de todos los sectores de la sociedad, desencadenando también otros problemas de malnutrición.

La inseguridad alimentaria de los hogares, que repercute en un amplio espectro de la población, es la consecuencia de las relaciones de poder injustas que se fortalecen entre sí, y se expresa en bajos precios de las materias primas, con un margen de intercambio desfavorable para los países en vías de desarrollo.

La persistencia de la pobreza y la degradación del medio ambiente basada en el aumento de las exportaciones y la inversión, hacen cuestionar de manera fundamental el modelo subyacente, por medio del cual se busca estabilizar y reestructurar la economía.

5. Si bien en la mayoría de los países latinoamericanos se aprecia cierto mejoramiento en el nivel nutricional de la niñez, acompañado de una progresiva reducción de la mortalidad infantil, existen en la región y en cada país áreas geográficas con tasas de desnutrición muy superiores al promedio regional y nacional.
6. Los problemas por carencias específicas (deficiencia de yodo, hierro, vitamina A y otros micronutrientes), representan problemas significativos en la región, principalmente en gran parte de las mujeres, niños y ancianos. Además están surgiendo otras formas de malnutrición por exceso que plantean serias dificultades de salud.

Las enfermedades transmitidas por alimentos y los productos alimenticios de baja calidad constituyen un serio problema de salud pública, que a su vez interfiere negativamente en las relaciones del comercio nacional e internacional de los alimentos por su rechazo, principalmente en los mercados internacionales; trayendo como consecuencia grandes pérdidas económicas para los países.

Otro problema latente en nuestros países es la discriminación a la que está sometida la gran mayoría de las mujeres y en particular, la de escasos recursos económicos, por falta de políticas que les brinde sus derechos en educación, salud, nutrición, etc.

7. Junto con las limitaciones del contexto, coexisten una gama de recursos entre los que se encuentran:
 - La existencia de nuevas corrientes y enfoques metodológicos para el trabajo, orientados a la construcción de una cultura humanista que rescata al hombre como esencia de la sociedad.
 - La existencia de una cultura de la organización colectiva, que permite a la sociedad civil enfrentar sus problemas.
 - Un mayor acceso a la información y educación de la población que permita la transferencia oportuna y adecuada de conocimientos en amplios sectores de la población.
 - El desarrollo de la ciencia y tecnología que abre nuevas posibilidades de solución a los problemas nutricionales, con mayores niveles de eficiencia y eficacia.
 - El desarrollo de una conciencia de género que permite a las mujeres avanzar en los diferentes espacios de la sociedad en la construcción de propuestas y ejecución de acciones para el cambio social.
8. Siendo ampliamente reconocida la necesidad de un enfoque multisectorial y de equipo multidisciplinario en las acciones de alimentación y nutrición, debe remarcar, no obstante, el rol prota-gónico que el profesional Nutricionista debe asumir fundamentalmente como agente dinamizador o eje integrador de las diferentes disciplinas involucradas en el accionar del sistema de alimentación-nutrición.

Nuestros retos y compromisos

Frente a lo anteriormente expuesto consideramos necesario explicitar en forma sucinta, los retos y compromisos que consideramos centrales, a efectos de reforzar nuestro rol de comunidad profesional comprometida con el progreso de nuestros pueblos:

1. Que el Nutricionista y Dietista asuma el rol protagónico que le corresponde en la planificación, ejecución y evaluación de proyectos y programas como también en la vigilancia alimentaria y nutricional, dirigidos a la solución y prevención de los problemas alimentario-nutricionales, favoreciendo el desarrollo de una conciencia individual y colectiva que garantice una salud óptima.
2. Que en la solución y prevención del problema alimentario-nutricional de nuestros pueblos, sean considerados prioritarios a los Nutricionistas dentro de las políticas económicas y sociales a nivel de la región y en cada uno de los países.
3. Que en la solución de los problemas alimentarios-nutricionales de los países de la región se utilicen estrategias innovadoras y creativas, al mismo tiempo que se comprenda e integre el conocimiento autóctono en la planificación de los proyectos y programas, a nivel nacional y local, promoviendo la participación de la comunidad.
4. Que el Nutricionista y Dietista de Latinoamérica y el Caribe responda de manera entusiasta e innovadora a los desafíos y oportunidades que le brindan las nuevas tecnologías y el desarrollo científico y económico que le ofrece el siglo XXI, en beneficio de la humanidad y en condiciones de trabajo adecuadas y acorde a las responsabilidades de su profesión.
5. Que todas las Organizaciones de Nutricionistas y Dietistas de Latinoamérica y el Caribe promuevan el fortalecimiento de la participación profesional del Nutricionista-Dietista interdisciplinariamente, ante el Estado, Organismos Nacionales e Internacionales y la sociedad.
6. Que todas las Organizaciones de Nutricionistas y Dietistas de Latinoamérica y el Caribe, promuevan en sus países la excelencia profesional de sus asociados, a través de la optimización de oportunidades académicas durante el ejercicio profesional, mediante programas de actualización, cursos de especialización, estadías de perfeccionamiento y trabajos de investigación en el campo de la alimentación y nutrición.
7. Que las Instituciones Académicas realicen las adecuaciones curriculares necesarias de acuerdo a los cambios experimentados en el perfil demográfico, epidemiológico y socioeconómico de cada país.
8. Motivar a las organizaciones de la sociedad civil, para actuar organizada y articuladamente en defensa de los derechos del consumidor.
9. Instar a los Gobiernos a cumplir con los compromisos suscritos en la Declaración y Plan de Acción Regional para Latinoamérica (1992) y la Declaración Mundial sobre Nutrición (1993).
10. Que todos los Nutricionistas y Dietistas deben constituirse en promotores del cambio, con capacidad de propuesta y respuesta frente a las demandas y necesidades de la sociedad, con capacidad para articular esfuerzos e integrar procesos, con compromiso para desarrollar acciones con solvencia ética y técnico-profesional.

Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas¹

Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas²

En enero de 1978, un pequeño grupo de directores de revistas médicas generales se reunieron en Vancouver, Canadá, para fijar pautas con respecto a la presentación de los manuscritos enviados a ellas. El grupo, que se ha ampliado y actualmente es conocido como el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (o también como el Grupo de Vancouver), se ha venido reuniendo cada año desde entonces y sus inquietudes se han hecho más generales. El comité ha elaborado cuatro ediciones de los *Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas*; la presente edición, que es la cuarta, fue ligeramente enmendada en enero de 1993³.

RESUMEN DE LOS REQUISITOS

El manuscrito se mecanografiará a doble espacio, incluidos la página del título (página inicial, portada), el resumen, el texto, los agradecimientos, las referencias, los cuadros y los pies o epígrafes de las ilustraciones.

Cada componente del manuscrito empezará en página aparte, siguiendo esta secuencia: página del título; resumen y palabras clave; texto; agradecimientos; referencias; cuadros (cada uno, junto con el título y las notas al pie, en página aparte); y pies o epígrafes de las ilustraciones.

Las ilustraciones se presentarán en forma de impresiones fotográficas de buena calidad, en papel satinado, sin montar y generalmente de 127 × 173 mm, sin exceder de 203 × 254 mm.

Las copias del manuscrito y de las ilustraciones en el número requerido (véanse las instrucciones de la revista) se remitirán en un sobre de papel resistente. El manuscrito irá acompañado de una carta explicatoria, según se describe más adelante en "Presentación del manuscrito a la revista", y de los permisos necesarios para reproducir material ya publicado o para usar ilustraciones en las que se pueda identificar a alguna persona.

Síganse las instrucciones de la revista con respecto a la cesión de los derechos de autor. Los autores conservarán copia de todo lo enviado.

PUBLICACION PREVA Y DUPLICADA

La mayoría de los directores de revista no desean considerar para publicación un manuscrito acerca de un trabajo que ya se ha dado a conocer en un artículo publicado o que se ha descrito en un artículo propuesto o aceptado para publicación en otra parte, ya sea un medio impreso o electrónico. Por lo general, esta norma no impide considerar un artículo rechazado por otra revista o una comunicación completa que sigue a la

¹ Versión española basada en: International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *JAMA* 1993;269:2282-6.

Este documento no está protegido por derechos de autor. Puede copiarse o reimprimirse sin autorización, siempre y cuando se haga sin fines de lucro.

Las consultas y observaciones deben dirigirse a Kathleen Case, Secretariat Office, *Annals of Internal Medicine*, Independence Mall West, Sixth Street at Race, Philadelphia, PA 19106-1572.

Traducción: Dr. Gustavo A. Silva, traductor y redactor médico, miembro de la American Medical Writers Association, el Council of Biology Editors y la European Association of Science Editors. Dirección postal: 5313 King Charles Way, Bethesda, MD 20814, Estados Unidos de América.

² Actualmente se hallan representadas en el comité las siguientes revistas y publicaciones: *Annals of Internal Medicine*, *British Medical Journal*, *Canadian Medical Association Journal*, *The Journal of the American Medical Association*, *The Lancet*, *The Medical Journal of Australia*, *The New England Journal of Medicine*, *New Zealand Medical Journal*, *Tidsskrift for den Lægeforening*, *The Western Journal of Medicine e Index Medicus*.

³ Artículo original publicado en el *Bol of Sanit Panam* 116(2):146-59, 1994.

publicación, por lo común bajo la forma de un resumen, de un informe preliminar. Tampoco impide considerar un artículo presentado en una reunión científica si éste no aparece íntegramente en las actas de la reunión o una publicación semejante. Las informaciones periodísticas acerca de la reunión no se considerarán en general como infracciones de esta regla, pero no habrán de ampliarse mediante datos suplementarios o copias de los cuadros o las ilustraciones. Cuando se propone un artículo para publicación, el autor está obligado a informar plenamente al director de la revista acerca de cualquier presentación del documento a otras revistas o cualquier informe anterior que pudiera considerarse publicación previa o duplicada de un mismo trabajo o de uno muy semejante. Junto con el manuscrito se incluirán copias de los documentos pertinentes para ayudar al director a decidir la manera de hacer frente a este asunto.

Rara vez se justifica la publicación múltiple, que se define como el acto de publicar más de una vez los mismos resultados de un estudio, aunque la redacción se cambie. Una posible justificación es la publicación secundaria en otro idioma, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

1. Se informará cabalmente a los directores de las dos revistas involucradas; el director de la publicación secundaria tendrá en su poder una fotocopia, reimpresso o manuscrito de la versión primaria.
2. Se respetará la precedencia de la publicación primaria dejando transcurrir un intervalo de por lo menos dos semanas antes de sacar a la luz la versión secundaria.
3. El artículo secundario estará dirigido a un grupo diferente de lectores y no será simplemente una traducción del primario; incluso, a menudo basta con una versión resumida.
4. La versión secundaria reflejará fielmente los datos y las interpretaciones de la primaria.
5. Mediante una nota colocada al pie de la primera página de la versión secundaria, se informará a los lectores, los colegas de los autores y los organismos de documentación que el artículo se ha editado y se destina a un público nacional en paralelo con la versión primaria, basada en los mismos datos e interpretaciones. Este podría ser un texto apropiado para dicha nota: "El presente artículo está basado en un estudio que se dio a conocer primero en (título de la revista y referencia completa)".

Los directores no aceptarán la publicación múltiple que discrepe de la definición anterior. Si los autores transgreden esta regla, tendrán que atenerse a las medidas editoriales del caso.

La divulgación preliminar, generalmente por conducto de los medios de comunicación de masas, de la información científica contenida en un artículo ya aceptado pero aún sin publicar representa una infracción de las normas de muchas revistas. En contadas ocasiones, y sólo mediante previo acuerdo con el director, puede aceptarse la diseminación preliminar de datos; por ejemplo, cuando se trata de precaver a la gente contra ciertos riesgos para la salud pública.

PREPARACION DEL MANUSCRITO

Mecanografíese o imprímase el manuscrito en papel bond blanco de 216 × 279 mm o de la medida estándar ISO A4 (212 × 297 mm), con márgenes de por lo menos 25 mm. Escribese solamente sobre una cara del papel. Utilícese doble espacio a lo largo de todo el manuscrito o impreso de computadora, incluidos la página del título, el resumen, el texto, los agradecimientos, las referencias, cada uno de los cuadros y los pies o epígrafes de las ilustraciones. Cada uno de los siguientes componentes comenzará en hoja aparte: página del título, resumen y palabras clave, texto, agradecimientos, referencias, cada uno de los cuadros y los pies o epígrafes de las ilustraciones. Numérense las páginas en forma consecutiva, empezando por la del título. Sobre el ángulo superior o inferior derecho de cada página anótese el número correspondiente.

PAGINA DEL TITULO

La primera página contendrá: a) el título del artículo, que será conciso pero informativo; b) nombre y apellido(s) de cada autor, acompañados de sus grados académicos más importantes y su afiliación institucional; c) nombre del departamento o departamentos y la institución o instituciones a los que se debe atribuir el trabajo; d) declaraciones de descargo de responsabilidad, si las hay; e) nombre y dirección del autor que se ocupará de la correspondencia relativa al manuscrito; f) nombre y dirección del autor a quien se dirigirán las solicitudes de separatas, o nota informativa de que los autores no las proporcionarán; g) origen del apoyo recibido en forma de subvenciones, equipo o medicamentos; y h) título abreviado (titulillo) que no pase de 40 pulsaciones (contando caracteres y espacios), el cual se colocará, debidamente rotulado, en la última línea de la página inicial.

AUTORIA

Todas las personas designadas como autores habrán de cumplir con ciertos requisitos para tener derecho a la autoría. Cada autor debe haber participado en el trabajo en grado suficiente para asumir responsabilidad pública por su contenido.

Para concederle a alguien el crédito de autor, hay que basarse únicamente en su contribución esencial por lo que se refiere a: a) la concepción y el diseño del estudio, o el análisis y la interpretación de los datos; b) la redacción del artículo o la revisión crítica de una parte importante de su contenido intelectual; y c) la aprobación final de la versión que será publicada. Los requisitos a, b y c tendrán que cumplirse siempre. La participación que consiste meramente en conseguir financiamiento o recoger datos no justifica que se le conceda a nadie el crédito de autor. Tampoco basta con ejercer la supervisión general del grupo de investigación. Toda parte del artículo que sea decisiva con respecto a las conclusiones principales deberá ser responsabilidad de por lo menos uno de los autores.

En un artículo de autor corporativo (colectivo) se especificará quiénes son las personas principales que responden del documento; a los demás individuos que colaboraron en el trabajo se les concederá un reconocimiento por separado (véase "Agradecimientos").

Los directores de revista podrán solicitar a los autores que justifiquen la asignación de la autoría.

Cada vez con más frecuencia, los ensayos multicéntricos se atribuyen a un autor corporativo. Todos los miembros del grupo que sean nombrados como autores, bien sea en la línea a continuación del título o en una nota a pie de página, deben satisfacer plenamente los criterios de autoría definidos en los *Requisitos uniformes*. Los miembros del grupo que no los satisfagan deben ser mencionados, con su autorización, en la sección de agradecimientos o en un apéndice (véase "Agradecimientos").

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

La segunda página incluirá un resumen (que no excederá las 150 palabras de extensión si es un resumen ordinario o las 250 si es uno estructurado). En él se indicarán los propósitos del estudio o investigación; los procedimientos básicos (la selección de los sujetos de estudio o los animales de laboratorio, los métodos de observación y analíticos); los resultados más importantes (proporcionense datos específicos y, de ser posible, su significación estadística); y las conclusiones principales. Hágase hincapié en los aspectos nuevos o importantes del estudio o las observaciones.

A continuación del resumen agréguese, debidamente rotuladas, de 3 a 10 palabras o frases cortas clave que ayuden a los indizadores a clasificar el artículo, las cuales se publicarán junto con el resumen. Utilídense para este propósito los términos de la lista *Medical Subject Headings* (MeSH) [Encabezamientos de materia médica] del *Index Medicus*; en el caso de términos de reciente aparición que todavía no figuren en los MeSH, podrán usarse las expresiones corrientes.

TEXTO

El texto de los artículos de observación y experimentales se divide generalmente, aunque no por fuerza, en secciones que llevan estos encabezamientos: introducción, métodos, resultados y discusión. En los artículos largos puede ser necesario agregar subtítulos dentro de estas divisiones a fin de hacer más claro el contenido, sobre todo en las secciones de resultados y discusión. Es probable que otro tipo de artículos —como los informes de casos, las revisiones y los editoriales— exijan otra estructura. Para mayor orientación, los autores deberán consultar la revista en la que pretenden publicar.

Introducción

Expresa el propósito del artículo. Resume el fundamento lógico del estudio u observación. Mencione las referencias estrictamente pertinentes, sin hacer una revisión extensa del tema. No incluya datos ni conclusiones del trabajo que está dando a conocer.

Métodos

Describe claramente la forma como se seleccionaron los sujetos observados o que participaron en los experimentos (pacientes o animales de laboratorio, incluidos los testigos). Identifique los métodos, aparatos (nombre y dirección del fabricante entre paréntesis) y procedimientos con detalles suficientes para que otros investigadores puedan reproducir los resultados. Proporcione referencias de los métodos acreditados, incluidos los de índole estadística (véanse más adelante); dé referencias y explique brevemente los métodos ya publicados pero que no son bien conocidos; describa los métodos nuevos o sustancialmente modificados, manifestando las razones por las cuales se usaron y evaluando sus limitaciones. Identifique exactamente todos los medicamentos y productos químicos utilizados, sin olvidar nombres genéricos, dosis y vías de administración.

Ética

Cuando informe sobre experimentos en seres humanos, señale si los procedimientos seguidos estuvieron de acuerdo con las normas éticas del comité (institucional o regional) que supervisa la experimentación en seres humanos o con la Declaración de Helsinki de 1975, enmendada en 1983. No use el nombre, las iniciales ni el número de clave hospitalaria de los pacientes, especialmente en el material ilustrativo. Cuando dé a conocer experimentos con animales, mencione si se cumplieron las normas de la institución, las del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos o cualquier ley nacional acerca del cuidado y el uso de animales de laboratorio.

Estadística

Describe los métodos estadísticos con detalle suficiente para que el lector versado en el tema y que tenga acceso a los datos originales pueda verificar los resultados informados. Siempre que sea posible, cuantifique los resultados y preséntelos con indicadores apropiados de error o incertidumbre de la medición (por ej., intervalos de confianza). No dependa exclusivamente de las pruebas de comprobación de hipótesis estadísticas, tales como el uso de los valores *P*, que no transmiten información cuantitativa importante. Analice la elegibilidad de los sujetos de experimentación. Proporcione los detalles del proceso de aleatorización. Describa los medios utilizados para enmascarar las observaciones (método ciego), indicando los resultados que dieron. Informe sobre las complicaciones del tratamiento. Especifique el número de observaciones. Mencione las pérdidas de sujetos de observación (por ej., las personas que abandonan un ensayo clínico). Siempre que sea posible, las referencias sobre diseño del estudio y métodos estadísticos serán de trabajos vigentes (indicando el número de las páginas), más bien que de los artículos originales donde se describieron por vez primera. Especifique cualquier programa de computación de uso general que se haya empleado.

Las descripciones generales de los métodos utilizados deben aparecer en la sección de métodos. Cuando resuma los datos en la sección de resultados, especifique los métodos estadísticos que se emplearon para analizarlos. Limite el número de cuadros y figuras al mínimo necesario para explicar el tema central del artículo y para evaluar los datos en que se apoya. Use gráficas en vez de los cuadros subdivididos en muchas partes; no duplique los datos en las gráficas y los cuadros. Evite el uso no técnico de términos de la estadística, tales como "al azar" (que entraña el empleo de un método de aleatorización), "normal", "significativo", "correlación" y "muestra". Defina los términos, las abreviaturas y la mayor parte de los símbolos estadísticos.

Resultados

En el texto, los cuadros y las ilustraciones, presente los resultados siguiendo una secuencia lógica. No repita en el texto los datos de los cuadros o las ilustraciones; destaque o resuma tan solo las observaciones importantes.

Discusión

Haga hincapié en los aspectos nuevos e importantes del estudio y en las conclusiones que se derivan de ellos. No repita con pormenores los datos u otra información ya presentados en las secciones de introducción y resultados. Explique en la sección de discusión el significado de los resultados y sus limitaciones, incluidas sus consecuencias para la investigación futura. Relacione las observaciones con otros estudios pertinentes. Establezca el nexo de las conclusiones con los objetivos del estudio, pero absténgase de hacer afirmaciones generales y extraer conclusiones que no estén completamente respaldadas por los datos. No reclame ningún tipo de precedencia ni mencione trabajos que no estén terminados. Proponga nuevas hipótesis cuando haya justificación para ello, pero identificándolas claramente como tales. Cuando sea apropiado, puede incluir recomendaciones.

AGRADECIMIENTOS

En un lugar adecuado del artículo (como nota al pie de la primera página o como apéndice del texto; véanse los requisitos de la revista) una o varias declaraciones especificarán a) las colaboraciones que deben ser reconocidas pero que no justifican la autoría, tales como el apoyo general del jefe del departamento; b) la ayuda técnica recibida; c) el agradecimiento por el apoyo financiero y material, especificando la índole del mismo; d) las relaciones financieras que puedan suscitar un conflicto de intereses.

Las personas que colaboraron intelectualmente pero cuya participación no justifica la autoría pueden ser citadas por su nombre, añadiendo su función o tipo de colaboración; por ejemplo, "asesor científico", "revisión crítica de la propuesta para el estudio", "recolección de los datos", "participación en el ensayo clínico". Estas personas deberán conceder su permiso para ser nombradas. Los autores se responsabilizan de obtener la autorización por escrito de las personas mencionadas por su nombre en los agradecimientos, pues los lectores pueden inferir que estas respaldan los datos y las conclusiones.

El reconocimiento por la ayuda técnica recibida figurará en un párrafo separado de los testimonios de gratitud por otras contribuciones.

REFERENCIAS

Numere las referencias consecutivamente siguiendo el orden en que se mencionan por primera vez en el texto. En este, en los cuadros y en las ilustraciones, las referencias se identificarán mediante números arábigos entre paréntesis. Las referencias citadas solamente en cuadros o ilustraciones se numerarán siguiendo una secuencia que se establecerá por la primera mención que se haga en el texto de ese cuadro o esa figura en particular.

Emplee el estilo de los ejemplos que aparecen más adelante, los cuales están basados en el formato que la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos usa en el *Index Medicus*. Abrevie los títulos de las revistas de conformidad con el estilo utilizado

en dicha publicación. Consulte la *List of Journals Indexed in Index Medicus* [Lista de revistas indizadas en Index Medicus], que se publica anualmente como parte del número de enero y como separata.

Absténgase de utilizar los resúmenes como referencias. Tampoco cite como referencias las "observaciones inéditas" y las "comunicaciones personales". En cambio, puede usted insertar en el texto (entre paréntesis) las referencias a comunicaciones escritas, no verbales. Asimismo, incluya en las referencias los artículos aceptados aunque todavía no estén publicados; en este caso, indique el título de la revista y agregue "En prensa". La información sobre manuscritos presentados a una revista pero que aún no han sido aceptados cítela en el texto como "observaciones inéditas" (entre paréntesis).

Los autores verificarán las referencias cotejándolas contra los documentos originales. Se presentan a continuación una serie de ejemplos de formas correctas de referencias.

Artículos de revistas científicas

1. Artículo ordinario (Inclúyase el nombre de todos los autores cuando sean seis o menos; si son siete o más, anótese sólo el nombre de los seis primeros y agréguese "et al."):

You CH, Lee KY, Chey RY, Menguy R. Electro-gastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. *Gastroenterology* 1980 Aug;79(2):311-4.

Como opción, si una revista utiliza la paginación continua a lo largo de un volumen, podrán omitirse el mes y el número:

You CH, Lee KY, Chey RY, Menguy R. Electro-gastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. *Gastroenterology* 1980;79:311-4.

Goate AM, Haynes AR, Owen MJ, Farrall M, James LA, Lai LY, et al. Predisposing locus for Alzheimer's disease on chromosome 21. *Lancet* 1989;1:352-5.

2. Autor corporativo:

The Royal Marsden Hospital Bone-marrow Trans-plantation Team. Failure of syngeneic bone-marrow graft without preconditioning in post-hepatitis marrow aplasia. *Lancet* 1977;2:742-4.

3. No se indica el nombre del autor:

Coffee drinking and cancer of the pancreas [editorial]. *BMJ* 1981;283:628.

4. Artículo en idioma extranjero⁴:

Massone L, Borghi S, Pestarino A, Piccini R, Gambini C. Localisations palmaires purpuriques de la dermatite herpétiforme. *Ann Dermatol Venerol* 1987;114:1545-7.

5. Suplemento de un volumen:

Magni F, Rossoni G, Berti F. BN-52021 protects guinea-pig from heart anaphylaxis. *Pharmacol Res Commun* 1988;20 Suppl 5:75-8.

6. Suplemento de un número:

Gardos G, Cole JO, Haskell D, Marby D, Paine SS, Moore P. The natural history of tardive dyskinesia. *J Clin Psychopharmacol* 1988;8(4 Suppl):315-37S.

7. Parte de un volumen:

Hanly C. Metaphysics and innateness: a psycho-analytic perspective. *Int J Psychoanal* 1988;69(Pt 3):389-99.

⁴ Evidentemente, por "extranjero" se entiende aquí en relación con el idioma inglés, pues los ejemplos de referencias bibliográficas se han trasladado directamente del original, sin adaptarlas. (N. del T.).

8. **Parte de un número:**
Edwards L, Meyskens F, Levine N. Effect of oral isotretinoin on dysplastic nevi. *J Am Acad Dermatol* 1989;20(2 Pt 1):257-60.
9. **Número sin volumen:**
Baumeister AA. Origins and control of stereotyped movements. *Monogr Am Assoc Ment Defic* 1978;(3):353-84.
10. **Sin número ni volumen:**
Danoek K. Skiing in and through the history of medicine. *Nord Medicinhist Arsb* 1982;86-100.
11. **Paginación en números romanos:**
Ronne Y. Ansvarsfall. Blodtransfusion till fel patient. *Vardfacket* 1989;13:XVI-XXVII.
12. **Indicación del tipo de artículo, según corresponda:**
Spargo PM, Manners JM. DDAVP and open heart surgery [letter]. *Anaesthesia* 1989;44:363-4.
Fuhrman SA, Joiner KA. Binding of the third component of complement C3 by *Toxoplasma gondii* [abstract]. *Clin Res* 1987;35:475A.
13. **Artículo que contiene una retractación:**
Shishido A. Retraction notice: Effect of platinum compounds on murine lymphocyte mitogenesis [Retraction of Alsabti EA, Ghalib ON, Salem MH. In: *Jpn J Med Sci Biol* 1979;32:53-65]. *Jpn J Med Sci Biol* 1980;33:235-7.
14. **Artículo retirado por retractación:**
Alsabti EA, Ghalib ON, Salem MH. Effect of platinum compounds on murine lymphocyte mitogenesis [Retracted by Shishido A. In: *Jpn J Med Sci Biol* 1980;33:235-7]. *Jpn J Med Sci Biol* 1979;32:53-65.
15. **Artículo que contiene un comentario sobre otro trabajo:**
Piccoli A, Bossatti A. Early steroid therapy in IgA neuropathy: still an open question [comment]. *Nephron* 1989;51:289-91. Comment on: *Nephron* 1988;48:12-7.
16. **Artículo que ha sido comentado en otro trabajo:**
Kobayashi Y, Fujii K, Hiki Y, Tateno S, Kurokawa A, Kamiyama M. Steroid therapy in IgA nephropathy: a retrospective study in heavy proteinuric cases [see comments]. *Nephron* 1988;48:12-7. Comment in: *Nephron* 1989;51:289-91.
17. **Artículo sobre el que se ha publicado una fe de erratas:**
Schofield A. The CAGE questionnaire and psychological health [published erratum appears in *Br J Addict* 1989;84:701]. *Br J Addict* 1988;83:761-4.

Libros y otras monografías

18. **Individuos como autores:**
Colson JH, Armour WJ. Sports injuries and their treatment. 2nd rev ed. London: S Paul, 1986.
19. **Directores o compiladores como autores:**
Diener HC, Wilkinson M, editors. Drug-induced headache. New York: Springer-Verlar, 1988.
20. **Organización como autor y editor:**
Virginia Law Foundation. The medical and legal implications of AIDS. Charlottesville: The Foundation, 1987.
21. **Capítulo de libro:**
Weinstein L, Swartz MN. Pathologic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, editors. Pathologic physiology: mechanisms of disease. Philadelphia: Saunders, 1974:457-72.

22. Actas de conferencias:

Vivian VL, editor. Child abuse and neglect: a medical community response. Proceedings of the First AMA National Conference on Child Abuse and Neglect; 1984 Mar 30-31; Chicago. Chicago: American Medical Association, 1985.

23. Artículo presentado a una conferencia:

Harley NH. Comparing radon daughter dosimetric and risk models. In: Gammage RB, Kaye SV, editors. Indoor air and human health. Proceeding of the Seventh Life Sciences Symposium; 1984 Oct 29-31; Knoxville (TN). Chelsea (MI): Lewis, 1985:69-78.

24. Informe científico o técnico:

Akutsu T. Total heart replacement device. Bethesda (MD): National Institutes of Health, National Heart and Lung Institute; 1974 Apr. Report No.: NIH-NHLI-69-2185-4.

25. Tesis doctoral:

Youssef NM. School adjustment of children with congenital heart disease [dissertation]. Pittsburgh (PA): Univ of Pittsburgh, 1988.

26. Patente:

Harred JF, Knight AR, McIntyre JS, inventors. Dow Chemical Company, assignee. Epoxidation process. US patent 3,654,317. 1972 Apr 4.

Otros trabajos publicados**27. Artículo de periódico:**

Rensberger B, Specter B. CFCs may be destroyed by natural process. The Washington Post 1989 Aug 7;Sect A:2(col 5).

28. Material audiovisual:

AIDS epidemic the physician's role [videorecording]. Cleveland (OH): Academy of Medicine of Cleveland, 1987.

29. Archivo de computadora:

Renal system [computer program]. MS-DOS version. Edwardsville (KS): Medi-Sim, 1988.

30. Documentos legales:

Toxic Substances Control Act: Hearing on S776 Before the Subcomm. on the Environment of the Senate Comm. on Commerce, 94th Congr., 1st Sess. 343 (1975).

31. Mapas:

Scotland [topographic map]. Washington: National Geographic Society (US), 1981.

32. Libro de la Biblia:

Ruth 3:1-18. The Holy Bible. Authorised King James version. New York: Oxford Univ Press, 1972.

33. Diccionarios y obras de consulta semejantes:

Ectasia. Dorland's illustrated medical dictionary. 27th ed. Philadelphia: Saunders, 1988:527.

34. Obras clásicas:

The Winter's Tale: act 5, scene 1, lines 13-16. The complete works of William Shakespeare. London: Rex, 1973.

Trabajos inéditos**35. En prensa:**

Lillywhite HB, Donald JA. Pulmonary blood flow regulation in an aquatic snake. Science. In press.

CUADROS

Mecanografíe o imprima cada cuadro a doble espacio y en hoja aparte. No presente los cuadros en forma de impresiones fotográficas. Numérelos consecutivamente siguiendo el orden en que se citan por primera vez en el texto, y asigne un título breve a cada uno. Cada columna llevará un encabezamiento corto o abreviado. Las explicaciones irán como notas al pie y no en el encabezamiento. En las notas al pie se explicarán todas las abreviaturas no usuales empleadas en cada cuadro. Como llamadas para las notas al pie, utilídense los símbolos siguientes en la secuencia que se indica: *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡,

Identifique las medidas estadísticas de variación, tales como la desviación estándar y el error estándar de la media.

No trace líneas horizontales ni verticales en el interior de los cuadros.

Cerciórese de que cada cuadro sea citado en el texto.

Si incluye datos publicados o inéditos provenientes de otra fuente, obtenga la autorización necesaria para reproducirlos y conceda el reconocimiento cabal que corresponde.

Incluir un número excesivo de cuadros en relación con la extensión del texto puede ocasionar dificultades al confeccionar las páginas. Examine varios números recientes de la revista a la que planea presentar el artículo y calcule cuántos cuadros pueden incluirse por cada millar de palabras de texto.

Al aceptar un artículo, el director podrá recomendar que los cuadros suplementarios que contienen datos de respaldo importantes, pero que son muy extensos para ser publicados, queden depositados en un servicio de archivo, como el National Auxiliary Publications Service (NASP) [Servicio Nacional de Publicaciones Auxiliares] en los Estados Unidos, o que sean proporcionados por los autores a quien lo solicite. En tal caso, se agregará en el texto la nota informativa necesaria. Sea como fuere, dichos cuadros se presentarán junto con el artículo.

ILUSTRACIONES (FIGURAS)

Envíe los juegos completos de figuras en el número requerido por la revista. Las figuras estarán dibujadas y fotografiadas en forma profesional; no se aceptarán los letreros trazados a mano o con máquina de escribir. En lugar de los dibujos, radiografías y otros materiales de ilustración originales, envíe impresiones fotográficas en blanco y negro, bien contrastadas, en papel satinado y que midan 127 × 173 mm, sin exceder de 203 × 254 mm. Las letras, números y símbolos serán claros y uniformes en todas las ilustraciones; tendrán, además, un tamaño suficiente para que sigan siendo legibles incluso después de la reducción necesaria para publicarlas. Los títulos y las explicaciones detalladas se incluirán en los pies o epígrafes, no sobre las propias ilustraciones.

Al reverso de cada figura pegue una etiqueta de papel que lleve anotados el número de la figura, el nombre del autor y cuál es la parte superior de la misma. No escriba directamente sobre el dorso de las figuras ni las sujete con broches para papel, pues se rompen y quedan marcadas. Las figuras no se doblarán ni se montarán sobre el cartón.

Las fotomicrografías incluirán en sí mismas un indicador de la escala. Los símbolos, flechas y letras usados en éstas contrastarán claramente con el fondo.

Si se usan fotografías de personas, éstas no deberán ser identificables; de lo contrario, habrá que anexar un permiso por escrito para poder utilizarlas.

Las figuras se numerarán en forma consecutiva de acuerdo con su primera mención en el texto. Si la figura ya fue publicada, se reconocerá la fuente original y se presentará la autorización por escrito que el titular de los derechos de autor concede para reproducirla. Este permiso es necesario, independientemente de quién sea el autor o la editorial; la única salvedad son los documentos considerados como de dominio público.

En el caso de las ilustraciones en color, averigüe si la revista necesita negativos, transparencias o impresiones fotográficas. La inclusión de un diagrama en el que se indique la parte de la fotografía que debe reproducirse puede resultar útil a la redacción. Algunas revistas publican ilustraciones en color únicamente si el autor paga el costo extra.

Pies o epígrafe de las ilustraciones

Los pies o epígrafes de las ilustraciones se mecanografiarán o imprimirán a doble espacio, comenzando en hoja aparte e identificándolos con los números arábigos correspondientes. Cuando se utilicen símbolos, flechas, números o letras para referirse a ciertas partes de las ilustraciones, será preciso identificar y aclarar el significado de cada uno en el pie o epígrafe. En las fotomicrografías habrá que explicar la escala y especificar el método de tinción.

UNIDADES DE MEDIDA

Las medidas de longitud, talla, peso y volumen se expresarán en unidades del sistema métrico decimal (metro, kilogramo, litro) o sus múltiplos y submúltiplos.

Las temperaturas se consignarán en grados Celsius. Los valores de presión arterial se indicarán en milímetros de mercurio.

Todos los valores hemáticos y de química clínica se presentarán en unidades del sistema métrico decimal y de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI). La redacción de la revista podrá solicitar que, antes de publicar el artículo, los autores agreguen unidades alternativas o distintas de las del SI.

ABREVIATURAS Y SIMBOLOS

Utilice únicamente abreviaturas ordinarias. Evite las abreviaturas en el título y el resumen. Cuando se emplee por primera vez una abreviatura, ésta irá precedida del término completo, salvo si se trata de una unidad de medida común.

PRESENTACION DEL MANUSCRITO A LA REVISTA

Envíe por correo el número requerido de copias del manuscrito en un sobre de papel resistente; si es necesario, proteja las copias y las figuras metiéndolas entre dos hojas de cartón para evitar que las fotografías se doblen durante la manipulación postal. Meta las fotografías y transparencias en su propio sobre de papel resistente.

Los manuscritos irán acompañados de una carta de presentación que proporcione: a) información acerca de la publicación previa o duplicada, la presentación del manuscrito a otra revista o la publicación de cualquier parte del trabajo, según lo expresado en líneas arriba; b) una manifestación de las relaciones financieras o de otro tipo que pudieran desembocar en un conflicto de intereses; c) una declaración de que el manuscrito ha sido leído y aprobado por todos los autores, que se ha cumplido con los requisitos de la autoría expuestos anteriormente en el presente documento y, más aún, que cada uno de los autores cree que el manuscrito representa un trabajo honrado; y d) el nombre, la dirección y el número telefónico del autor corresponsal, quien se encargará de comunicarse con los demás autores en lo concerniente a las revisiones y a la aprobación final de las pruebas de imprenta. La carta incluirá cualquier información suplementaria que pueda resultar útil para el director, tal como el tipo de artículo que el manuscrito representa para esa revista en particular y si el autor (o los autores) estaría(n) dispuesto(s) a sufragar el costo de reproducir las ilustraciones en color.

El manuscrito se acompañará de copias de los permisos concedidos para reproducir material ya publicado, para usar ilustraciones o revelar información personal delicada sobre individuos que puedan ser identificados, o para nombrar a ciertas personas por su colaboración.

MANUSCRITOS EN DISQUETE

Tratándose de artículos que están cercanos a la aceptación final, algunas revistas piden que los autores proporcionen los manuscritos en forma electrónica (en disquetes) y pueden aceptar una variedad de formatos de procesamiento de textos o archivos (también llamados "ficheros") de texto (ASCII).

Al presentar disquetes, los autores deben:

1. Cerciorarse de incluir un impreso de la versión del manuscrito en disquete.
2. Incluir en el disquete solamente la versión más reciente del manuscrito.
3. Poner muy claramente el nombre del archivo.
4. Rotular el disquete con el formato y el nombre del archivo.
5. Facilitar información sobre el software y el hardware empleados.

En las instrucciones de la revista dirigidas a los autores, éstos deben consultar cuáles son los formatos que se aceptan, las convenciones para denominar los archivos y disquetes, el número de copias que han de enviarse, y otros detalles del caso.

Revistas participantes

Las revistas que han notificado al Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas su disposición a que se les envíen manuscritos preparados de conformidad con las versiones anteriores de los Requisitos uniformes del Comité mencionan este hecho en sus instrucciones a los autores. La lista completa de ellas puede solicitarse a la Oficina de la Secretaría en *Annals of Internal Medicine*.

NUTRICION Y DIETOTERAPIA

Krause 8ª edición

Interamerican. McGrew Hill.

Una primera lectura de los capítulos más importantes de esta obra ya nos ofrece una perspectiva sobre su calidad científica y su elevado potencial didáctico. Parece que en la intención de los autores estaba ya que el destino de este libro iba a ser doble: por un lado un libro de consulta para los profesionales en ejercicio, lo que antes se conocían como "libro de cabecera" y por otro un texto básico de estudio para estudiantes de medicina, nutrición y ciencias afines. Si ese fue el objetivo de los editores, bien puede decirse que lo han logrado. La disposición y amplitud de los capítulos abarcan prácticamente todos los aspectos de la nutrición clínica, desde los principios de la fisiología y patología hasta la terapéutica y las medidas preventivas. La oferta bibliográfica es excelente en todos los capítulos, e inclusive tanto los aspectos históricos de las enfermedades de la nutrición como las referencias de mayor actualidad. El libro contiene cuatro grandes secciones. La primera se ocupa de los *fundamentos de la nutrición*, incluyendo las necesidades de energía y nutrientes. La segunda sección es una enjundiosa revisión de los problemas de la nutrición a través de *todo el proceso vital*, desde el desarrollo fetal hasta el envejecimiento. La tercera se ocupa de la nutrición para la salud y la aptitud física, que contempla aspectos novedosos. Y, finalmente, la cuarta sección trata de la dietoterapia de las enfermedades dominantes. Estas cuatro partes están bien engarzadas, y son frecuentes las referencias cruzadas. A pesar de que en la redacción han intervenido numerosos autores, el estilo se mantiene uniforme gracias a un gran esfuerzo editorial. Las numerosas ediciones que ha tenido este libro es una prueba del interés creciente que se viene observando en las últimas décadas acerca de los problemas de nutrición, tanto de los debidos a causas deficitarias de la dieta como a las consecuencias de los excesos. El libro de Krause es, sin duda, una de las contribuciones más importantes a la ciencia de la nutrición, de los últimos tiempos.

NUTRIOLOGIA MEDICA

Esther Casamueva, Martha Kaufer-Horwitz, Ana Berta Pérez-Lizano, Pedro Arroyo

Fundación Mexicana para la Salud. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires - Bogotá - Caracas - Madrid - México - Sao Paulo. Fondo Nestlé para la Nutrición. Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina 1995;573 pp. México

Un nuevo libro latinoamericano, ahora de México, sobre nutrición, acaba de publicarse. Se trata de Nutriología Médica, escrito por un grupo de médicos y licenciados en nutrición, con gran experiencia en la clínica y estudios comunitarios. La necesidad de un libro como éste era una necesidad insoslayable. Los autores han llenado con creces un vacío en la literatura latinoamericana escrita en español. La carencia de libros con sabor latinoamericano era muy sentida por los profesionales y estudiantes de nutrición.

El libro contiene tres partes fundamentales. La primera se refiere a los problemas nutricionales en las diferentes etapas de la vida, desde la niñez hasta la vejez. La segunda sección se ocupa de la patología nutricional, tanto en los aspectos relativos al diagnóstico como al tratamiento.

La tercera parte incluye aspectos básicos de la nutrición, tales como los nutrientes, calorimetría y evaluación del estado de nutrición.

Como se dice en la introducción del libro, "Nutriología Médica es una obra diseñada pensando en cuatro aspectos fundamentales:

1) Representa el primer contacto del estudiante con el comienzo de la nutriología. 2) Es un libro de carácter introductorio, que por lo tanto presenta una panorámica amplia de los temas nutriológicos. 3) Por ser un libro de carácter clínico, ofrece una visión equilibrada

entre las acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento de los trastornos nutricionales, y 4) El material que constituye esta obra deberá ser revisado de preferencia después de que el estudiante haya cursado las materias del área básica".

Los autores son sobradamente conocidos, no sólo en México, sino en América Latina. Ellos son Esther Casanueva, Martha Kaufer-Horwitz, Ana Berta Pérez-Lizano y Pedro Arroyo. El texto fue revisado cuidadosamente por José Angel Ballabriga, de Barcelona (España); Eleazar Lara Pantín, de Venezuela; y Silvestre Frank, de México. Todo ello es una garantía de la calidad de la obra que tendrá, sin duda, una gran difusión.

Finalmente deseamos destacar la presentación, que constituye un lujo editorial, pocas veces visto. La riqueza del papel, los grabados y colores, dan a la obra categoría excepcional. Felicitamos a los autores, amigos entrañables, por este esfuerzo que, estoy seguro, los lectores sabrán apreciar.

JMB

ESSAYS ON AUXOLOGY PRESENTED TO JAMES MOURILYAN TANNER BY FORMER COLLEAGUES AND FELLOWS

Roland Hauspie, Gunilla Lindgren y Frank Falkner ed
Castlemead Publ. UK 1995, 552 p.

Esta publicación fue presentada como homenaje a JM Tanner en ocasión de su 75avo. cumpleaños. Contiene 49 trabajos. La primera sección "Tools of the Trade", que se podría traducir como "Herramientas del Oficio", trata los aspectos metodológicos y del análisis del crecimiento. La segunda sección analiza el "Crecimiento y su Variabilidad en el Mundo" (en países como Irlanda, Hungría, Croacia, Argentina, Cuba y la India). La tercera sección: "El Crecimiento como un Espejo" lo enfoca en el contexto de las condiciones económicas y sociales de distintos países, entre los cuales se encuentran Inglaterra, Japón, Venezuela y Suecia. La última sección contiene "Estudios Experimentales y Clínicos". Entre los contribuyentes se encuentran expertos internacionales tales como Noel Cameron, Otto Eiben, Phyllis B. Eveleth, Harvey Goldstein, Michael Healy, Francis Johnston, Petter Karlberg, Zvi Laron, Robert Malina, Ettore Marubini y Andrea Prader. Latinoamérica se encuentra representada por José Jordan (Cuba), Horacio Lejarraga (Argentina), Mercedes López de Blanco (Venezuela) y Roberto Rona (chileno que trabaja en Inglaterra). Este libro es de gran importancia para todo investigador, docente y estudioso del crecimiento humano.

MLB

TALLER SOBRE EVALUACION NUTRICIONAL ANTROPOMETRICA EN AMERICA LATINA

Informe de la reunión sostenida en Caracas el 13 de noviembre de 1994 (Mercedes López Blanco, Yolanda Hernández Valera, Benjamín Torún y Luis Fajardo ed). Fundación Cavendes, OPS, SLAN, Ediciones Cavendes. Caracas, 1995, 135 p.

Esta publicación contiene las conferencias de expertos internacionales en la materia: Jorge Bacallao, Manuel Amador, Mirta Hermelo y José R. Cruz sobre "Valores de Referencia"; Mercedes de Onís, Ray Yip, Jean-Pierre Habicht y César Victora, así como Wilma B. Freire, sobre "Criterios de Clasificación y Puntos de Corte".

En estas conferencias se abordan temas controversiales en una forma clara y didáctica. La discusión de los participantes-especialistas de varias disciplinas y de distintas nacionalidades e instituciones (OMS, OPS, Colombia, Cuba, EUA, Guatemala, Puerto Rico y Venezuela) enriquecen el contenido del Taller, el cual será de gran utilidad para investigadores, docentes y profesionales que trabajan en el área de la salud y de la nutrición en América Latina.

MLB

Palabras pronunciadas por la Dra. Nora Bustamante Luciani al tomar posesión de la presidencia de la Sociedad Venezolana de Historia de la Medicina

Señor Presidente de la Academia
Nacional de Medicina

Señores Ex-Presidentes y demás
miembros de la Sociedad
Venezolana de Historia de la
Medicina

Invitados Especiales

Señores, Señoras

Hace más de medio siglo, el 5 de junio de 1940, el paraninfo de este histórico Palacio de las Academias se convertía en el escenario de un acontecimiento insólito para la época. Una de las academias, instituciones consideradas hasta entonces como las más conservadoras en relación a las aspiraciones femeninas de invadir campos tradicionalmente reservados a los hombres, y eso no sólo en Venezuela sino incluso en Francia, donde la Academia era uno de los baluartes que había permanecido inexpugnable para la mujer a pesar de los antecedentes del avance feminista en ese país. Ese día, digo, la Academia Nacional de la Historia abrió sus puertas para recibir con todos los honores del caso, a la primera mujer venezolana que iba a ocupar uno de sus sillones: el N^o XII. Fue a doña Lucila Luciani de Pérez Díaz, talentosa mujer en quien no se sabía qué admirar más si su erudición o su modestia, a quien le correspondió ese privilegio de que fuera el propio Presidente de la República, General Eleazar López Contreras, quien le impusiera la medalla correspondiente a los individuos de número de ésta. Ella derrumbó las barreras de ese baluarte hasta entonces vedado a la mujer y su ejemplo fue modelo a seguir por otras sobre-

salientes intelectuales y científicas, que pudieron incorporarse luego a esa y otras Academias venezolanas. He resaltado ese hecho, pocas veces recordado por quienes se ocupan de escribir sobre los progresos y logros de la mujer en nuestro país, primero porque honrar honra, y luego porque gracias a ese camino que ella despejó llegó a este momento de mi vida cuando, debido al gran compromiso que asumo y al alto cargo con el cual he sido distinguida, un torbellino de pensamientos invade mi mente y un número tal de sentimientos se acumulan en mi corazón, que al enfrentarme a la realidad, al aquí y ahora se me escapan las palabras que puedan expresar con elocuencia lo que pienso y siento frente a ustedes, mis muy meritorios y generosos colegas de la Sociedad Venezolana de Historia de la Medicina, y por una necesidad vivencial en medio de la turbulencia que sacude mi ser, debo recurrir a la palabra más simple: pero también más expresiva para resumir en ella lo que significan esta ocasión y este nombramiento para mí. Gracias, muchas gracias por haberme elegido para ejercer la presidencia de la sociedad durante el período 1995-1997. Muchas gracias al Dr. Tulio López Ramírez por sus hermosas frases de reconocimiento a mi persona, que pienso brotan más de su solidaridad y amistad, que de mis propios valores.

Nuestra sociedad ha sido presidida hasta ahora por veintiuno de sus miembros que han formado parte de veintitres directivas, no coincidiendo los números de ambos porque dos de los presidentes ejercieron su gestión en un par de oportunidades. Ellos fueron el Dr. Salvador Córdoba y el Dr. Franz Conde Jahn. Todos los presidentes que han sido mis antecesores en el cargo fueron cada uno en su circunstancia eminentes médicos, acuciosos investigadores, excelentes profesores universitarios, abnegados sanitaristas, dignos gremialistas; y durante el ejercicio de su período lo hicieron con

la excelencia que correspondía a su profundo conocimiento de las ciencias médicas y de su historia, de su amplio saber humanístico y su acendrada vocación por darle continuidad a las actividades de la sociedad, introduciendo progresivamente en las mismas, medidas tendientes a sus mejoras y avances.

Revisando nombres y épocas, me asomo del lejano ayer al pasado casi presente y al hacerlo siento que es en este instante cuando por un imperativo de conciencia y por solidaridad de mi espíritu, debo recordar a dos grandes ausentes, quienes debieron y hubieran querido estar junto a nosotros y no pudieron. El primero de ellos es el licenciado David Fernández, que lamentablemente para quienes lo conocimos, apreciamos y valoramos en su magnífica condición humana, falleció dos meses antes de terminar su período presidencial. Para mí fue un honor trabajar a su lado como Vicepresidenta. Mantuvo durante todo el tiempo de su gestión un comportamiento cordial, sencillo, bondadoso a la vez que enriquecedor al compartir con todos los miembros de la sociedad sus conocimientos cuando escuchábamos sus exposiciones en todas las sesiones que presidió. Fue también duro para mí sustituirlo por su sensible deceso. Su amable recuerdo no se borrará fácilmente de quienes formamos parte de esta sociedad. Debo recordar ahora a doña Rosario Beauperthuy de Benedetti, quien ingresó en nuestra institución en 1965 como miembro correspondiente y en 1970 como individuo de número, sillón XXII. Dentro de ésta y otras sociedades, como miembro que fue de la Sociedad Francesa y de la Internacional de Historia de la Medicina, alcanzó la meta que se propuso: cual fue que las investigaciones de su abuelo Luis Daniel Beauperthuy fueran comprobadas y reconocidas internacionalmente. Tuvo el mérito de ser la primera mujer que se incorporó a nuestra sociedad y por eso quiero hacerle hoy un legítimo reconocimiento, pues por esta primacía

merecía en justicia haber sido también nuestra primera presidenta, sin embargo las circunstancias se conjugaron para que fuera quien les habla, la persona que ocupara ese cargo y esa posición de iniciación y aquí estoy ante ustedes. No con una cadena de promesas que ofrecer para no cumplir, sino con la voluntad de luchar con todas mis energías para lograr conquistar los objetivos que considero esenciales para la actualización y agilización de las normas para el mejor rendimiento de las funciones de la sociedad. Para emprender esta lucha necesito el apoyo no sólo de mis compañeros de directiva, sino de todos los miembros de la misma, porque la batalla será dura y la victoria difícil de alcanzar, que no imposible para la suma de tantas voluntades.

El primer objetivo que perseguiremos y para lograrlo ya ha sido nombrada una comisión, es el de la revisión y reforma de los estatutos y reglamentos vigentes en la actualidad.

Relacionado directamente con el anterior está el segundo objetivo que pretendemos alcanzar, y es el de poner al día nuestras finanzas, no para tapar ningún hueco fiscal, que no lo tenemos, sino para fortalecer nuestra situación económica.

En tercer lugar trataremos por todos los medios a nuestro alcance de incentivar tanto la presencia como la participación mediante conferencias u otro tipo de colaboración de nuestros individuos de número, miembros honorarios y eméritos, así como de nuestros correspondientes, pues necesitamos que haya un mayor intercambio de ideas y opiniones con ellos, haciendo énfasis en que asistan a algunas de nuestras sesiones los colegas de la provincia para así enriquecer con una regionalización positiva, las actividades de nuestra sociedad.

El lograr esta mayor participación y hacer que la vida de la sociedad sea más dinámica, nos servirá para ascender a la posición por la

cual han trabajado con ahinco nuestros últimos ex-presidentes, que es la de convertirnos en Academia Nacional de Historia de la Medicina.

Mantendremos la política de apertura que hasta ahora ha prevalecido para la admisión de nuevos socios correspondientes. Eso sí, exigiéndoles antes de su aceptación el cumplir con ciertos requisitos, indispensables para su incorporación a la sociedad. En el mismo sentido estimularemos a los miembros electos para que se incorporen y tomen posesión del sillón que se les ha asignado.

Muy importante en estos tiempos de aldea global y de transferencia de información al instante, es el proyecto que nos presentó el Dr. González Serva de incluir la revista de nuestra sociedad en el *Index Medicus*. Ya se están haciendo los resúmenes, tanto en español como en inglés, de los artículos publicados desde el primer número de la misma. Al terminar esta fase, se darán otros pasos en el desarrollo de nuevos proyectos.

Para finalizar, abordo el objetivo que considero más difícil de lograr: pero también prioritario para nosotros, pues nuestro espacio vital en este Palacio de las Academias, alcanza sólo para albergar y con dificultad cuando hay asistencia plena, a los miembros de la sociedad. Incluso, no hemos podido aceptar la donación de la rica biblioteca de uno de nuestros más ilustres miembros fallecidos: El Dr. Ceferino Alegría, por falta de ese espacio que es una necesidad cuya satisfacción es indispensable. Pero parece hoy imposible de alcanzar, pues el local de la Biblioteca Nacional que se había adjudicado al Palacio de las Academias; aparentemente volvió a su anterior función: pero aunque sea "una reputación consagrada" la que se opone a nuestros logros, la enfrentaremos con decisión para vencer: haciendo nuestro el lema del Libertador "Paciencia, paciencia y más paciencia. Constancia, constancia y más cons-

tancia. Trabajo, trabajo y más trabajo". Si así lo hacemos, lograremos el mayor brillo para nuestra sociedad y un lugar cónsono con ese brillo para nuestras reuniones.

¡Éxito a la Dra. Bustamante en su nueva función!

Francisco Grande Covián 1909-1995

El Dr. Francisco Grande Covián, nació en 1909 en Colunga, Asturias, en una familia de médicos. Solía decir que fue médico por herencia genética. Estudió medicina en Madrid e hizo estudios especiales en el campo de la fisiología y nutrición en Friburgo y Copenhague. Después de una estancia en Londres y durante la Guerra Civil española, tuvo ocasión de trabajar en Madrid, en las enfermedades carenciales, especialmente la pelagra. Grande Covián describió por primera vez la existencia de esta enfermedad carencial sin estar asociada al consumo de maíz. Estudió también en dicha época el problema del latirismo debido al consumo de almortas (*Lathyrus sativus*). Durante esos 4 ó 5 años hizo numerosos estudios epidemiológicos sobre el hambre, los cuales influyeron seguramente en su vocación por los estudios de la nutrición. Su dominio de la bioquímica y la fisiología hicieron de Grande Covián uno de los investigadores de la nutrición de categoría excepcional. Alguien ha dicho que "investigar es ver lo que todos ven y pensar lo que los demás no han pensado". Los innumerables trabajos publicados por Francisco Grande destacan lo que se refieren a la composición corporal, gasto energético, obesidad, grasas y aterosclerosis.

En EE.UU. trabajó en la Universidad de Minnesota con Keys y Anderson, donde juntos desarrollaron uno de los trabajos más trascendentales en el campo de la relación dieta/colesterol sanguíneo.

Otra área de interés fue el estudio del fenómeno de la adaptación al subconsumo energético.

En un experimento realizado en EE.UU., 32 jóvenes voluntarios (objetores de conciencia), fueron sometidos durante 24 semanas al consumo de una dieta, cuyo valor calórico (1.570 kilocaloría por día) era aproximadamente un 45 por ciento del de la dieta por ellos habitualmente consumida (3.492 kilocalorías por día).

Al cabo de las 24 semanas, los sujetos habían perdido por término medio, un 24 por ciento de su peso inicial. Pero al pérdida de peso cesó, indicando que los sujetos se habían adaptado a la restricción dietética y eran capaces de mantener su peso inicial consumiendo una dieta cuyo valor calórico era de sólo un 45 por ciento del de su dieta habitual.

"Dentro de ciertos límites, decía Grande Covián, es pues posible adaptarse a la restricción calórica y es de interés conocer los mecanismos que nuestro organismo pone en juego para defenderse del déficit calórico. El análisis de los datos del experimento que acabo de mencionar, y de otros experimentos posteriores en nuestro laboratorio, permite una evaluación aproximada de los distintos factores que intervienen en la adaptación".

Regresó de EE.UU. a España en 1973, y continuó trabajando en la Cátedra de Bioquímica de la Universidad de Zaragoza.

Un aspecto sobre el cual Francisco Grande nos ha dejado un legado ejemplar es el de la historia de las ciencias de la nutrición. No hay trabajo de Grande Covián que no tenga una introducción histórica como marco de referencia. En las clases y conferencias necesitaba tener a sus espaldas un gran pizarrón donde anotar los nombres de las personas que iría citando a lo largo de su charla. Esto hacía no solamente más atrayente, sino también le daba mayor rigurosidad a la exposición.

Francisco Grande Covián, fue uno de los últimos profesores —"de los de antes"—, que frente a sus alumnos sabía transmitir no sólo conocimientos sino un caudal inmenso de humanidad, envuelta en la risueña humildad que siempre le acompañó.

El Dr. Francisco Grande Covián falleció en Madrid 1995 y recibió grandes homenajes de la colectividad española e internacional. Fue sin duda uno de los científicos más importantes del siglo XX.

Como dijo uno de sus amigos, el Dr. Gregorio Varela: "El Dr. Francisco Grande Covián fue el hombre más bueno y más listo que he conocido".

X Congreso Latinoamericano de Nutricionistas y Dietistas

Durante la semana del 23 al 28 de octubre de 1995, se llevó a efecto el X Congreso Latinoamericano de Nutricionistas y Dietistas en la Ciudad de Lima, Perú; organizado por el Colegio de Nutricionistas de dicho país y la Confederación Latinoamericana de Nutricionistas y Dietistas (CONFELANYD).

Entre los objetivos del Congreso se puede mencionar:

- Impulsar la participación del Nutricionista Latinoamericano en la integración de esfuerzos y la optimización del uso de los recursos para alcanzar metas en alimentación y nutrición planteadas en la Conferencia Internacional de Nutrición.
- Contribuir a la actualización del profesional.
- Establecer una declaración del Nutricionistas Latinoamericano para el año 2000.

Hubo una asistencia superior a los 1.500 participantes y a través de Cursos precongreso, conferencias, mesas redondas, exposición de temas libres, exhibición de documentales en video, posters y muestra de programas de computación, se cumplieron con éxito los objetivos del Congreso.

Las tres grandes áreas abordadas fueron:

- Nutrición, salud y población.
- Nutrición y ecología.
- Gerencia en Nutrición.

Incluyendo entre la gran diversidad de temas tratados, los siguientes:

- Últimos avances en Nutrición Clínica.
- Crecimiento y Desarrollo: nuevos métodos de evaluación nutricional.
- Guías de Alimentación.
- Vigilancia Alimentaria y Nutricional.
- Seguridad Alimentaria. Niveles de pobreza y modelos de ajuste.
- Información, educación y comunicación.
- Nutrición y agricultura.
- Planificación de programas y proyectos de intervención.

Hubo una gran participación de Venezuela tanto en mesas redondas como en comunicaciones libres, abarcando la gran mayoría de los temas anteriormente mencionados.

Finalmente, como clausura del Congreso se dio la Declaración del Nutricionista Latinoamericano en su rol para el siglo XXI preparada por CONFELANYD.

Eventos nacionales

7 - 8 junio, 1996. I Jornada Nacional de Estudiantes de Nutrición y Dietética y IX Encuentro Estudiantil. Promoción de la lactancia materna. Universidad Central de Venezuela.

4 - 7 diciembre, 1996. Simposio Nutricional y Envejecimiento. Hotel Intercontinental, Valencia. Edo. Carabobo. Información: Caracas: Fundación Cavendes. Telf.: (02) 285.83.84 - 2016. Fax: 284.85.43. Valencia: Unidad de Investigaciones en Nutrición. Telf.: (041) 67.28.52 Fax: (041) 66.90.81.

7-8, junio de 1996. I Jornada Nacional de Estudiantes de Nutrición y Dietética y el IX Encuentro Estudiantil. Promoción de la lactancia materna. Universidad Central de Venezuela.

4-7, diciembre de 1996. Simposio Nutrición y Envejecimiento. Valencia-Venezuela.

Eventos internacionales

18-23 febrero, 1996. XII Congreso Internacional de Dietética, Dietética y Nutrición en un Mundo Interdependiente. Manila, Philippines. Información: Secretariat, XIIth International Congress of Dietetics, Prince Tower Condominium Unit 208, 14 Tordesillas St., Makati, Metro Manila, Philippines 1200.

10-18 marzo, 1996. Conferencia Internacional sobre Vitamina A. UNICEF, INCAP PAHI, WHO, IVACG, USAID, OMNI y el Banco Mundial. Ciudad de Guatemala, Gua-

temala. Información: UNICEF Guatemala. Telf.: (502 2) 336317. Fax: (502 2) 36373.

18-22 marzo, 1996. XVII Congreso del IVACG, "Eliminación de la Deficiencia de Vitamina A: Obstáculos y Soluciones para el Año 2000". Ciudad de Guatemala, Guatemala. Información: IVACG Secretariat, ILSI Research Foundation, 1126 Sixteenth Street, NW, Washington, D.C. USA 20036. Telf.: (202) 659-9024. Fax: (202) 659-3617.

18-20 abril, 1996. II Congreso Nacional de Nutriología. Facultad de Salud Pública de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Información: Lic. Nut. Elizabeth Solis de Sánchez. Tel-Fax: 52(8) 348-60-80, 348-64-47.

21-24 abril 1996. XI Congreso Nacional de la AMMFEN. Facultad de Salud Pública de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Información: Lic. Nut. Elizabeth Solis de Sánchez. Telf-Fax: 52(8) 348-60-80, 348-64-47.

4-7 junio, 1996. VII Congreso Argentino de Graduados en Nutrición: Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas-Dietistas. Buenos Aires, Argentina. Información: Ana Juan Congresos. Sarmiento 1562-4º "F". (1042) Buenos Aires, Argentina. Telf.: (541)381-1777/382-1874/384-5376. Fax: (541) 382-6703.

24-27 septiembre 1996. XIV Congreso de la Asociación Latinoamericana de Antropología Biológica (ALAB) y II Jornadas Nacionales de Antropología Biológica de la Asociación de Antropología Biológica de la República Argentina (AABRA). Ciudad.

29 junio - 02 julio, 1997. VII Congreso Internacional de Auxología. Philadelphia. USA. Información: Profesores Francis E. Johnston y Babette S. Zemel. Continuing Medical Education. The Children's Hospital of Philadelphia. 34th. Street and Civic Center Boulevard Philadelphia, PA 19104. Teléfono (1) 215-590-SCME.

27 julio-1 agosto, 1997. XVI Congreso Internacional de Nutrición. Montreal, Canadá. Información: Secretariat National Research Council Canada, Ottawa, ON, Canada KIAOR6. Telf.: (613) 993 9009 Fax: (613) 957 9828.

10 - 14 noviembre, 1997. XI Congreso Latinoamericano de la Sociedad Latinoamericano de Nutrición (SLAN). Guatemala. Información: INCAP. Calzada Roosevelt. Zona 11, Guatemala C.A. Telfs.: (502-2) 723762 - 67 Fax: (502-2) 736529. Apartado Postal: 1188. Correo Electrónico: H. Delgado @ INCAP. ORG.GT.

Anales Venezolanos de Nutrición (ANALES) es una revista creada por la Fundación Cavendes con el fin de difundir la labor científica desarrollada por los profesionales venezolanos en el área de la nutrición. En ella se publican editoriales, artículos generales, trabajos de investigación, programas de acción o experimentales y cartas al editor sobre temas de nutrición, patología nutricional, ciencia y tecnología de alimentos, y política agroalimentaria, así como también sobre antropología física y social, factores económico-sociales y aspectos culturales y educacionales relacionados con la nutrición humana.

El Comité Editorial no se hace responsable de los conceptos emitidos en los artículos aceptados para su publicación y se reserva el derecho de no publicar los originales que no se ajusten a los lineamientos establecidos por la revista. No se devolverán originales ni se mantendrá correspondencia sobre aquellos que no sean publicados.

ANALES se reserva los derechos de reproducción de los artículos seleccionados.

ANALES está siguiendo las pautas contenidas en el documento elaborado por el Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas (CIERM), en su tercera edición, titulado "Requisitos uniformes para preparar los manuscritos que se proponen para publicación en revistas biomédicas" y conocido también como "Normas de estilo de Vancouver". Dichos requisitos son instrucciones a los autores acerca de la manera de preparar los originales; no son indicaciones sobre estilo editorial dirigidas a los editores.

Aquellos originales que sean seleccionados por el Comité Editorial para su publicación y que hayan sido preparados según el estilo especificado en los requisitos, no serán devueltos a sus autores para que les hagan las modificaciones de estilo, reservándose ANALES el derecho de hacerles estas modificaciones y de adaptarlas a las particularidades de su estilo editorial.

Preparación y envío del original

Todas las páginas del original deben ser mecanografiadas, a doble espacio y por una sola cara, sobre papel bond 20 blanco, tamaño carta, con márgenes de 25 mm en los cuatro lados y con justificación *solamente* en el margen izquierdo. En su impresión deberá utilizarse cinta nueva para facilitar la lectura, especialmente en el caso de las impresoras de aguja.

El original deberá enviarse al Editor General de la revista, acompañado de una carta de presentación del autor corresponsal, quien se encargará de la comunica-

ción con los demás autores en lo concerniente a las revisiones y a la aprobación final de las pruebas de imprenta. En dicha carta se debe dejar constancia de que el trabajo no ha sido enviado a otra revista nacional y debe contener una declaración firmada por todos los autores en el sentido de que han leído y aprobado el original que se envía a la revista para su consideración.

El original debe ir acompañado además de copias de los permisos concedidos para reproducir material ya publicado, para usar ilustraciones, para revelar información personal delicada sobre individuos que puedan ser identificados, o para nombrar a ciertas personas por su colaboración.

Aquellos originales que hayan sido preparados utilizando procesadores de palabras deben enviarse acompañados de un diskette en el que estén grabados tanto el texto como los cuadros y gráficos, con identificación clara de los programas (incluyendo los números o siglas que identifican la versión) y de los sistemas operativos utilizados en la preparación de éstos.

Distribución del contenido

El original no debe exceder de 15 páginas, incluyendo los cuadros, gráficos y figuras. Cada componente del original debe empezar en página aparte, siguiendo esta secuencia:

1. Título y autores
2. Resumen y palabras clave
3. Texto
4. Agradecimientos
5. Referencias
6. Cuadros, gráficos y figuras
7. Pies o epígrafes

Título y autores

La página del título debe contener:

- a) El título del artículo, escrito en español e inglés, el cual debe ser conciso pero informativo, sin pasar de quince palabras, y no debe llevar abreviaturas;
- b) El título abreviado (títulillo), el cual no debe exceder de 40 caracteres (incluyendo espacios en blanco).
- c) Nombre y apellidos de cada autor, acompañado de su grado académico más importante y su afiliación institucional;
- d) Nombre y dirección del autor a quien deben dirigirse las solicitudes de separata;
- e) Origen del apoyo recibido en forma de subvenciones, equipos, materiales y otros.

Todas las personas mencionadas como autores de-

ben cumplir ciertos requisitos para tener derecho a la autoría. Deben haber participado en el trabajo en un grado suficiente como para asumir responsabilidad pública por su contenido y haber hecho una contribución esencial en lo que se refiere a la concepción y el diseño del estudio; al análisis y la interpretación de los datos; a la redacción del artículo; a la revisión crítica de una parte importante de su contenido intelectual; o a la aprobación final de la versión que será publicada. Toda parte del artículo que sea decisiva, con respecto a las conclusiones principales, debe ser responsabilidad de por lo menos uno de los autores.

No se justifica que sea mencionado como autor quien consiguió financiamiento, recogió datos o ejerció la supervisión general del grupo de investigadores, pero sí se les debe incluir en los agradecimientos.

Resumen y palabras clave

La segunda página del original debe incluir un *resumen* que no pase de 150 palabras cada uno, escrito en español y en *inglés*, donde se indicarán:

- Los propósitos del estudio o investigación;
- Los procedimientos básicos, como la selección de los sujetos de estudios o los animales de laboratorio, los métodos de observación y los analíticos;
- Los resultados más importantes, proporcionando datos específicos y, de ser posible, su significación estadística; y
- Las conclusiones, que deben hacer énfasis en los aspectos nuevos e importantes del estudio o de las observaciones.

Después del resumen se agregarán de 3 a 10 *palabras clave* o frases cortas que ayuden a los indizadores a clasificar el artículo. De ser posible se deben utilizar los encabezamientos de materia médica listados en "Medical Subject Headings (MeSH)" del *Index Medicus*. Las palabras clave deben escribirse, también, en español y en *inglés*.

Texto

El texto de los artículos de observación y experimentación se divide generalmente en secciones que llevan los siguientes títulos: *Introducción*, *Materiales y Métodos*, *Resultados* y, por último, *Discusión*. En los artículos largos puede ser necesario agregar subtítulos a algunas de estas secciones a fin de hacer más claro el contenido, sobre todo en las secciones de *Resultados* y *Discusión*.

Para otro tipo de artículos, como informes de casos, revisiones, editoriales y aquellos que no pertenecen a disciplinas biomédicas, es probable que se requiera un formato distinto.

Introducción

En esta sección se debe expresar el propósito del artículo, resumir el fundamento lógico del estudio u

observación y mencionar las referencias estrictamente pertinentes, sin hacer una revisión extensa del tema. No se deben incluir datos ni conclusiones del trabajo que se está dando a conocer.

Materiales y Métodos

Esta sección debe describir claramente la selección que se hizo de los sujetos observados o que participaron en los experimentos (pacientes o animales de laboratorio, incluidos los testigos); identificar los métodos, aparatos (nombre y dirección del fabricante, entre paréntesis) y procedimientos, con detalle suficiente como para que otro investigador pueda reproducir los resultados; dar referencias y describir brevemente los métodos que han sido publicados pero que no se conocen bien; y describir los métodos nuevos o substancialmente modificados, manifestando las razones por las cuales se usaron y evaluando sus limitaciones.

También debe identificar exactamente todos los medicamentos, dosis y vías de administración; proporcionar referencias de los métodos establecidos y, en los de índole estadística, describirlos con detalle suficiente como para que un lector enterado, que tenga acceso a los datos originales, pueda verificar los resultados. En esta sección se debe además cuantificar los resultados y presentarlos con indicadores apropiados de error o incertidumbre de la medición, sin depender exclusivamente de las pruebas de comprobación de hipótesis estadísticas y proporcionando los detalles del proceso aleatorio.

Si se usaron medios para evitar el sesgo de las observaciones, indique las pérdidas de sujetos de observación. Limite el número de cuadros y gráficos al mínimo necesario para explicar el tema central del artículo y para evaluar los datos en que se apoya. Use gráficos en vez de cuadros con muchas subdivisiones y no duplique los datos en cuadros y gráficos. Defina los términos, las abreviaturas y la mayor parte de los símbolos estadísticos.

Resultados

En esta sección se deben presentar los resultados siguiendo una secuencia lógica. No se deben repetir los datos de los cuadros y gráficos. Destacar o resumir sólo las observaciones importantes.

Discusión

Esta sección debe ser breve y concentrarse en los hechos más relevantes del trabajo, resaltando los aspectos nuevos e importantes y las conclusiones que se derivan de ellos. No debe repetir con detalle los datos u otras informaciones presentadas en las secciones *Introducción* o *Resultados*.

En ella se explicará el significado de los resultados y sus limitaciones y se incluirán las implicaciones para la investigación futura; se relacionará con otros estudios pertinentes; se establecerán los nexos de las conclusiones con los objetivos del estudio; y se propondrán nuevas

hipótesis cuando haya justificación para ello, pero identificándolas claramente como tales. Cuando sea apropiado se incluirán recomendaciones.

Agradecimientos

Después de las secciones del texto, se pueden especificar los colaboradores que necesitan ser reconocidos pero que no justifican autoría, tales como: el apoyo general del jefe del programa; la ayuda técnica recibida, que debe figurar en un párrafo separado de los otros testimonios de gratitud; y el reconocimiento al apoyo financiero o material recibido, especificando su índole.

Las personas que colaboraron intelectualmente pero que no justifican autoría se citarán por sus nombres, añadiendo su función o colaboración en el trabajo: asesoría científica, revisión crítica del estudio o de la propuesta, recolección de datos u otros semejantes.

Referencias

Las referencias bibliográficas se deben numerar consecutivamente, en el orden en que se mencionan por primera vez en el texto. En éste, y en los cuadros, gráficos y figuras, las referencias deben identificarse mediante números arábigos entre paréntesis.

Las referencias que se citan solamente en cuadros, gráficos y figuras deben numerarse siguiendo una secuencia particular que se establece por la primera mención que se hace, en el texto, del cuadro, gráfico o figura en particular. A la identificación mediante número arábigo se podrá agregar el apellido del autor único o del primero que figura cuando hay múltiples autores agregando *et al.*

En el texto las referencias se citarán así: si es una sola, el número entre paréntesis (1); si son dos o más, los números entre paréntesis seguidos de coma y sin espacio (1,3,6); si son secuenciales se colocará el primero y el último número de la serie con guión intermedio, por ejemplo, (1,2,3,4) será (1-4); si son mixtas, secuenciales y no secuenciales, se indicará en su orden, las no secuenciales separadas por coma y las secuenciales con guión, por ejemplo, (1,3,5,6,7,8,11) será (1,3,5-8,11).

El estilo de las referencias está basado en el formato que la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos usa en el *Index Medicus*.

En primer lugar se indicará el nombre de los autores. Cuando éstos sean seis o menos se citarán todos, separados por una coma, indicando, para cada uno, primero los apellidos y luego las *iniciales* de los nombres propios, sin otros puntos ni comas ni espacios en blanco (1). Cuando los autores sean siete o más sólo se mencionarán los tres primeros, seguido de *et al* (2).

Cuando se trate de un autor corporativo (colectivo) se indicará primero el nombre de la institución y, con una coma intermedia, la identificación del equipo de trabajo

respectivo (3). En caso de que no se conozca el autor se señalará con la palabra "Anónimo" en el espacio destinado al autor (4).

El resto de la información que debe incluirse en la referencia, y el formato en que debe indicarse, varía según ésta corresponda a libros y monografías o a revistas y periódicos.

Libros y monografías

Después del nombre de los autores se indicará, separado por un punto, el título de la referencia, el cual deberá llevar mayúsculas sólo en la primera palabra y en los nombres propios.

El título puede referirse a un libro o monografía de autor(es) personal(es) (5) o de autor corporativo (colectivo) (3), en cuyo caso la referencia se completa indicando después del título, separado por un punto, la ciudad, el país en que se editó el libro: la firma editora, y el año en que fue editado. Finalmente, separado por dos puntos, se indica el número total de páginas que tiene el libro o monografía.

En caso de que éste corresponda a una tesis académica (6) se debe agregar, después del título y entre corchetes, las palabras [Tesis de grado] o [Tesis magistral] o [Tesis doctoral].

Ejemplos de Referencias

Artículos ordinarios de revistas

1. Méndez Castellano H, López Contreras-Blanco M, Landaeta-Jiménez M, González-Tineo A, Pereira I. Estudio Transversal de Caracas. Arch Venez Puer Ped 1986;49:111-55.
2. Pereira Collis I, Villarroel A, Ramírez Villarroel V, et al. Relaciones entre el crecimiento físico, el estado nutricional y el rendimiento escolar en preescolares de la ciudad de Mérida. Act Cient Venez 1978;29:94-7.

Libro de autor corporativo

3. Fundación Estudios del Futuro (FUNDAFUTURO), Equipo Interdisciplinario. Cuando Venezuela perdió el rumbo. Caracas, Venezuela: Ediciones Cavendes, 1992:164.

Artículo de periódico

4. Anónimo. Imparten nuevas tecnologías para procesar frutos tropicales. Caracas, Venezuela, El Nacional 1992 ago 27:D,14(col 1-8).

Libro de varios autores personales

5. Bosch V, Camejo G, Lara Pantín E, Moya de Medina M. Grasas, alimentación y salud. Caracas, Venezuela: Monte Avila, 1987:75.

Tesis académica

6. López Contreras de Blanco M. Evaluación del desarrollo del tejido muscular y adiposo en preescolares y escolares de los estratos altos de Caracas. [Tesis doctoral]. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia, 1985. 100 pp.

* Sustituye los cuatro autores restantes: Escalante G, Dávila LA, Molina Ruiz I, Romero J.

El título también puede referirse a un artículo contenido en un libro que sea compendio de varios artículos (7,8), en cuyo caso se debe agregar después del título del artículo, separado por un punto y precedido por "En:", el nombre de las personas que actuaron como editores o compiladores del libro (si las hubo), seguido por la abreviatura "ed." o "eds.", y el título del libro. Después de estas informaciones, separado por un punto, se debe indicar la ciudad, el país en que se editó el libro: la firma editora, y el año en que fue editado. Finalmente, separado por dos puntos, se indica los números de las páginas en que comienza y termina el artículo, con guión intermedio y omitiendo aquellos dígitos que resulten redundantes.

En caso de que el libro o monografía forme parte de una serie (9) se agregará, al final de la referencia y entre paréntesis, el nombre de las personas que actuaron como editores o compiladores de la serie, seguido por la abreviatura "ed." o "eds.", el título de la serie y, separado por un punto y coma, el número de la serie y/o del ejemplar y/o del volumen.

En caso de que el trabajo a que se hace referencia aparezca en una edición del libro que no sea la original (10) se deberá indicar el número de la edición inmediatamente después del título del libro.

Revistas y periódicos

En las referencias correspondientes a artículos de revistas o de periódicos, el título del artículo también deberá llevar mayúsculas sólo en la primera palabra y en los nombres propios.

En el caso de revistas (2), después del título del artículo, separado por un punto, debe indicarse el título de la revista, abreviado de acuerdo al estilo utilizado en

el *Index Medicus*, y el año. (Estas abreviaturas aparecen en la lista de revistas indizadas en *Index Medicus* que se incluye anualmente como parte del número de enero y como separata de dicha publicación). Después del año, separado por un punto y coma, se debe indicar el número o volumen de la revista y, separado por dos puntos, los números de las páginas en que comienza y termina el artículo, con guión intermedio y omitiendo aquellos dígitos que resulten redundantes.

En el caso de periódicos (4), después del título del artículo, separado por un punto, se debe indicar la ciudad y el país, con coma intermedia, y el nombre del periódico y la fecha (en formato año, mes abreviado en minúsculas, y día, sin puntos ni comas). Finalmente, separado por dos puntos, el cuerpo, la página y, entre paréntesis, el número de la columna precedido por "col".

Cuadros, gráficos y figuras

Cada cuadro debe mecanografiarse a doble espacio y en hoja aparte, numerándolos con números arábigos en forma consecutiva, siguiendo el orden en que se citan en el texto por primera vez. Cada uno debe tener un título breve que explique claramente de qué trata el cuadro. Las columnas deben llevar un encabezamiento corto o abreviado. Las explicaciones del título y del encabezamiento de las columnas deben ir como notas al pie. En éstas deben explicarse, también, todas las abreviaturas no usuales que se hayan utilizado en el cuadro. Las medidas estadísticas de variación, tales como desviación estándar (SD) y error estándar de la media (SEM), deben ser identificadas. Si se incluyen datos publicados o inéditos de otra fuente se le debe conceder a ésta el reconocimiento cabal que corresponde.

Los gráficos, que son la representación de datos, curvas y funciones estadísticas y matemáticas, deben dibujarse en forma profesional y acompañarse de los datos que los originaron para poderlos redibujar si fuera editorialmente necesario. Cada uno debe ir en hoja aparte y numerado en forma consecutiva, con números arábigos siguiendo el orden en que se citan en el texto por primera vez. Cada uno debe tener un título breve que explique claramente de qué trata el gráfico; los ejes deben llevar una individualización corta. Las explicaciones del título, de los ejes y de las curvas deben ir como notas al pie. Allí también deben explicarse todas las abreviaturas no usuales y símbolos que se hayan usado.

Por figuras se entiende las fotografías, ilustraciones, dibujos, diagramas, microfotografías, radiografías y cualquier otro material semejante. Las figuras deben estar dibujadas en forma profesional; sin letras trazadas a mano o escritas a máquina. Los números, letras y símbolos deben ser claros y uniformes en todas las figuras; su tamaño debe ser lo suficientemente grande como para que sigan siendo legibles después de la reducción necesaria para la publicación. Los títulos y las explicaciones

Otros Ejemplos de Referencias

Artículos incluidos en libros

7. Fossi M, Méndez Castellano H, Alvarez ML, González B. Cambios sociodemográficos, económicos y culturales y su impacto nutricional. En: La nutrición ante la salud y la vida. Caracas, Venezuela: Fundación Cavendes, 1991:56-69.
8. Jaffé WG, Bengoa JM. Nutrición ayer y hoy. En: Bengoa JM, Torun B, Behar M, Scrimshaw N, eds. Metas nutricionales y guías de alimentación para América Latina. Caracas, Venezuela: Fundación Cavendes, 1988:52-72.

Artículo incluido en libro que forma parte de una serie

9. Waterlow JC. Classification and definition of protein-calorie malnutrition. En: Beaton GH, Bengoa JM, eds. Nutrition and preventive medicine. Ginebra, Suiza: World Health Organization, 1976:530-55. (WHO Monograph Series; N°62).

Libro correspondiente a edición que no sea la original

10. Bengoa JM. Sanare ... hace 50 años. Medicina social en el medio rural venezolano. 3ª ed. Caracas, Venezuela: Fundación Cavendes, 1992:260.
-

deben incluirse en la página de Pies o Epígrafes, no sobre las propias figuras. En lugar de los dibujos, ilustraciones, diagramas y radiografías originales, deben enviarse fotografías en blanco y negro, bien contrastadas, en papel satinado, que midan entre 12,7 por 17,3 cm y 20,3 por 25,4 cm. Las figuras deben numerarse consecutivamente, aunque sean de diversas clases, de acuerdo con su primera mención en el texto. En el reverso se pegará una etiqueta de papel, donde previamente se habrá anotado el número correspondiente, el nombre del artículo a que corresponde y se indicará cuál es la parte superior de la misma. No debe escribirse con ningún medio en el dorso de la figura, incluso con lápiz blando, ni tampoco sujetar ésta con broches para papel, pues se rayan o marcan, lo cual dificulta su correcta reproducción; no se deben doblar ni montar sobre ningún material. Debe incluirse un diagrama indicando la parte que debe reproducirse. Las fotos deben enviarse en blanco y negro, bien contrastadas. (No deben enviarse fotos a color). Las fotomicrografías deben incluir en sí mismas un indicador de la escala. Los símbolos, flechas y letras usados en éstas deben contrastar con el fondo.

Pies o epígrafes

Los pies o epígrafes de las figuras y gráficos deben escribirse a máquina a doble espacio, comenzando en hoja aparte e identificándolos con los números arábigos correspondientes. Cuando se utilicen símbolos, flechas, números o letras para referirse a ciertas partes, es preciso identificar y aclarar el significado de cada uno en el pie o epígrafe. En las fotomicrografías hay que explicar la escala y el método de tinción.

Unidades de medida

Las medidas deben expresarse en unidades del sistema métrico decimal, de acuerdo con el Sistema Legal Venezolano de Medidas que aparece en la Resolución del Ministerio de Fomento publicada en la *Gaceta Oficial* N° 2.823 Extraordinaria, de fecha 14 de julio de 1981. Los múltiplos y submúltiplos de estas unidades deben expresarse en los términos pautados en dicho sistema, que se fundamenta en el Sistema Internacional de Unidades.

La temperatura debe mencionarse en grados centígrados. Los valores de presión arterial se indicarán en milímetros de mercurio. Todos los valores hematológicos y de química clínica deben informarse en unidades del sistema métrico decimal. En caso de necesidad se podrán agregar unidades alternativas, las cuales se escribirán, entre paréntesis, a la derecha de las unidades del Sistema Internacional de Unidades (SI).

Abreviaturas y símbolos

Utilice únicamente abreviaturas ordinarias, pero en ningún caso las use en los títulos, ni en los resúmenes.

Cuando emplee por primera vez una abreviatura, ésta debe ir precedida del término o expresión completo, salvo el caso de símbolos correspondientes a las unidades de medida.

Las abreviaturas que correspondan a nombre de instituciones se escribirán con minúsculas, salvo la letra inicial (Fundacredesa, Foniap); si se usa la sigla del nombre irá toda en letras mayúsculas sin puntos intermedios (INN, OPS, WHO, FAO, MSAS).

SISTEMA LEGAL VENEZOLANO DE MEDIDAS

Tipo	Magnitud	Unidad	Símbolo	
FUNDAMENTALES	Longitud	metro	m	
	Masa	kilogramo	kg	
	Tiempo	segundo	s	
	Temperatura termodinámica	kelvin	K	
	Intensidad eléctrica	ampere	A	
	Intensidad luminosa	candela	cd	
	Cantidad de sustancia	mol	mol	
	UNIDADES DEL SISTEMA INTERNACIONAL (SI) DERIVADAS	Superficie	metro cuadrado	m ²
		Volúmen	metro cúbico	m ³
		Densidad de masa	kilogramo por metro cúbico	kg/m ³
Velocidad lineal		metro por segundo	m/s	
Aceleración lineal		metro por segundo cuadrado	m/s ²	
Frecuencia		hertz	Hz	
Fuerza		newton	N	
Presión		pascal	Pa	
Energía, trabajo, calor		joule	J	
Potencia, flujo de energía		watt	W	
Carga eléctrica		coulomb	C	
Diferencia de potencial		volt	V	
Cantidad eléctrica		farad	F	
Resistencia eléctrica		ohm	Ω	
Flujo luminoso	lumen	lm		
Iluminación	lux	lx		
OTRAS UNIDADES ACEPTADAS POR EL SNMV	Masa	tonelada gramo	t g	
	Tiempo	minuto	min	
		hora	h	
		día	d	
	Temperatura	grado Celsius	°C	
	Angulo plano	grado	°	
		minuto	'	
segundo		"		
Volumen	litro	l		

REGLAS DE USO DEL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (SI)

USO DE LAS UNIDADES CORRECTAS

- Las unidades, y los múltiplos y submúltiplos de éstas, deben designarse por sus nombres completos o por sus símbolos reconocidos internacionalmente.

Correcto	Incorrecto
m (metro)	mts, mt, Mt, M
l (litro)	lts, lt, Lt
kg (kilogramo)	kgs, kgr, kilo, Kg.

USO DEL NOMBRE DE LAS UNIDADES

- El nombre completo de las unidades debe escribirse con letras *minúsculas* del alfabeto latino, con excepción de "grado Celsius" y salvo el caso en que comiencen una frase.

Correcto	Incorrecto
metro	Metro
tonelada	Tonelada
grados Celsius	grados celsius

- Los nombres de unidades que corresponden a nombres propios (newton, joule, ampere, etc.) deben escribirse tal como se hace en el idioma de origen, sin traducirse.

Correcto	Incorrecto
ampere	amperio
joule	julio
newton	niutonio

USO DE LOS SÍMBOLOS

- Cada unidad y cada prefijo tiene un solo símbolo, el cual no debe alterarse ni abreviarse de ninguna forma.

Correcto	Incorrecto
10 cm ³	10 cc.
30 kg	30 kgrs.
50 t	50 tons.

- Los símbolos de las unidades se escriben con letras *minúsculas* del alfabeto latino, con excepción del símbolo del ohm, que se escribe con la letra mayúscula "omega" del alfabeto griego, y de los símbolos que provienen del nombre de científicos, que se escriben con letras latinas *mayúsculas*.

Ejemplos	
A = ampere	K = kelvin
Hz = hertz	N = newton
Pa = pascal	W = watt

- Los símbolos representan las unidades, por lo cual no se pluralizan, debiendo escribirse siem-

pre en singular, independientemente del valor numérico que los acompañe.

Correcto	Incorrecto
50 kg	50 kgs
25 l	25 lts

- Luego de un símbolo no debe escribirse ningún signo de puntuación, salvo por regla de puntuación gramatical, en cuyo caso se debe dejar un espacio de separación entre el símbolo y el signo de puntuación.

Correcto	Incorrecto
... 50 m . El otro 50 m. El otro ...
... 3 t . Por ello 3 t. Por ello ...

- Los símbolos deben escribirse a la derecha de los valores numéricos, separados por un espacio en blanco.

Correcto	Incorrecto
250 g	250g
85 m	85m

- Todo valor numérico correspondiente a una unidad debe expresarse acompañado de su símbolo, incluso cuando se repita o cuando se especifiquen tolerancias.

Correcto	Incorrecto
De 2 mm a 3 mm	De 2 a 3 mm
30 g + 5 g	30 g + 5

USO DE LOS PREFIJOS

Uso	Múltiplos		Submúltiplos		
	Factor	Símbolo	Factor	Símbolo	Símbolo
GENERAL	10 ³	kilo k	10 ⁻³	mili	m
	10 ⁶	mega M	10 ⁻⁶	micro	μ
	10 ⁹	giga G	10 ⁻⁹	nano	n
	10 ¹²	tera T	10 ⁻¹²	pico	p
	10 ¹⁵	peta P	10 ⁻¹⁵	femto	f
	10 ¹⁸	exa E	10 ⁻¹⁸	atto	a
LIMIT.	10 ¹	deca da	10 ⁻¹	deci	d
	10 ²	hecto h	10 ⁻²	centi	c

- Los nombres de los prefijos de unidades se deben escribir siempre con letras *minúsculas* del alfabeto latino.

Correcto	Incorrecto
mega	Mega
exa	Exa

- Los *símbolos* de los prefijos utilizados para formar *múltiplos* de unidades se deben escribir con letra latina *mayúscula*, salvo el correspondiente al prefijo "kilo", que por convención se escribe con letra *minúscula* (k).

Ejemplos	
M (mega)	E (exa)
k (kilo)	G (giga)

- Los *símbolos* de los prefijos utilizados para formar *submúltiplos* de unidades se deben escribir con letra latina *minúscula*, salvo el correspondiente al prefijo "micro", que se escribe con la letra griega "mu" *minúscula* (μ).

Ejemplos	
m (mili)	d (deci)
μ (micro)	n (nano)

- Los múltiplos y submúltiplos de las unidades de medida se deben escribir anteponiendo, sin dejar espacio, los nombres o símbolos de los prefijos a los nombres o símbolos de las unidades, con la excepción de la unidad de masa, para la cual se deben escribir anteponiendo los nombres o símbolos de los prefijos a la palabra "gramo" o al símbolo "g".

Ejemplos	
decilitro (dl)	miliampere (mA)
decalitro (Dl)	megavolt (MV)
microgramo (μg)	megagramo (Mg)

- No deben utilizarse más de un prefijo delante del nombre o del símbolo de una unidad de medida.

Correcto	Incorrecto
GW (gigawatt)	Mkw (Megakilowatt)
μl (microlitro)	mmil (milimilitro)

- Los múltiplos y submúltiplos de las unidades de medida deben ser escogidos de modo de que los valores numéricos estén entre 1 y 1.000 (de allí que los prefijos preferidos sean múltiplos y submúltiplos de 1.000).

Correcto	Incorrecto
750 km	750.000 m
15 μg	0,015 mg

- Los prefijos de uso limitado ("deca" y "hecto" para múltiplos y "deci" y "centi" para submúltiplos) se pueden utilizar *solamente* cuando se trata de unidades de superficie (m²) o de volumen (m³ ó l).

PUBLICACIONES DE LA FUNDACION CAVENDES

LIBROS Y MONOGRAFIAS

1. **Nutrición un Desafío Nacional** (1985)
Recoge los trabajos presentados en el I Simposio de la Fundación Cavendes, celebrado en Caracas, en 1983.
2. **Grasas, Aceites y Oleaginosas en Venezuela** (1985)
Recopila los trabajos presentados en el Simposio celebrado en San Felipe en 1984. Publicación conjunta de Fundación Cavendes, Fundesol, Asograsas y Fundación Ciepe.
3. **Recientes Avances en Nutrición Clínica** (1986)
Incluye los trabajos presentados en el II Simposio celebrado en la ciudad de Valencia en 1984.
4. **Grasas, Alimentación y Salud** (1987)
Autores: Virgilio Bosch, Germán Camejo, Eleazar Lara Pantin y Margot Medina. Monte Avila Editores. 1987
5. **La Nutrición ante la Crisis** (1987)
Recoge los trabajos presentados en el III Simposio de la Fundación Cavendes celebrado en Maracaibo en 1986.
6. **Actualización en Nutrición y Dietética** (1986)
Recoge los trabajos presentados en el curso pre-simposio celebrado en Maracaibo en 1986.
7. **Manual de Encuestas de Consumo** (1989)
Trabajo elaborado por un grupo de profesionales de distintas instituciones del país.
8. **Guías de Alimentación. Bases para su Desarrollo en América Latina** (1989)
Informe del Taller celebrado en Caracas en 1987, en colaboración con la Universidad de las Naciones Unidas.
9. **Metas Nutricionales y Guías de Alimentación para América Latina** (1989)
Recoge las ponencias presentadas en el Taller celebrado en Caracas, 1987, en colaboración con la Universidad de las Naciones Unidas.
10. **Nutrición y Desarrollo Social en el Ajuste Económico** (1990)
Recoge las presentaciones hechas en la sesión plenaria del IV Simposio de la Fundación Cavendes en 1989.
11. **Guías de Alimentación para Venezuela** (1990)
Contiene las normas de comportamiento nutricional redactadas en lenguaje sencillo y de fácil comprensión para la gran mayoría de la población.
12. **Curso de Nutrición Comunitaria** (1990)
Recoge el material del curso dictado en Valencia por el Dr. Ivan Beghin.
13. **Declaración de Ureña** (1991)
Informe del II Taller Nacional sobre Deficiencia de Yodo celebrado en Ureña en 1990.
14. **La Nutrición ante la Salud y la Vida** (1991)
Recoge las ponencias y trabajos del IV Simposio de la Fundación Cavendes celebrado en Caracas en 1989.
15. **SANARE ... hace 50 años** (1992)
Tercera edición del libro del Dr. José María Bengoa publicado en 1940 bajo el título *Medicina social en el medio rural venezolano*.
16. **Deficiencia de Yodo en Venezuela y su Prevención**
Recoge las ponencias y trabajos presentados en el II Taller Nacional sobre Deficiencia de Yodo celebrado en Ureña en 1990.

17. **I Jornadas de nutrición en Atención Primaria de Salud** (1993)
18. **Necesidades de Energía y de nutrientes de la población venezolana** (1994)
19. **La alimentación del niño menor de 6 años en América Latina**
Bases para el desarrollo de guías de alimentación. Taller Nueva Esparta. Isla de Margarita. OPS/CESNI/F.C: (1994).
20. **Venezuela entre el exceso y el déficit**
V Simposio de Nutrición de la Fundación Cavendes, celebrado en Caracas del 27 al 29 de octubre de 1993
21. **Taller sobre evaluación nutricional antropométrica en América Latina.** OPS/SLAN (1994)
22. **Serie de fascículos. Nutrición, base del desarrollo**
 - I. Necesidad de un Plan Nacional de Alimentación y Nutrición
 - II. Diagnóstico de la Situación Alimentaria y Nutricional de Venezuela
 - III. Necesidades de Energía y de Nutrientes de la Población Venezolana*
 - IV. Metas de Disponibilidad de Alimentos de la Población Venezolana*
 - V. Nutrición y Agricultura*
 - VI. Nutrición, Agroindustria y Comercialización*
 - VII. Nutrición y Pobreza*
 - VIII. Educación en Nutrición
 - IX. Estrategia de Atención Primaria de Salud y Nutrición
 - X. Instrumentos para Desarrollar la Estrategia*
 - XI. Nutrición Internacional(* Publicados)

REVISTAS

Avances de Nutrición y Dietética

Publicación semestral

Anales Venezolanos de Nutrición

Volumen 1 (1988)

Volumen 2 (1989)

Volumen 3 (1990)

Volumen 4 (1991)

Volumen 5 (1992)

Volumen 6 (1993)

Volumen 7 (1994)

Volumen 8 (1995)

Volumen 9 (1996) (en preparación)

Memorias

1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993 y 1994.



El Comité Editorial de *Anales Venezolanos de Nutrición* reconoce la valiosa colaboración brindada por los profesionales que durante estos años han realizado en forma exitosa el arbitraje de los manuscritos, labor indispensable para mejorar cada vez más, la calidad científica de los artículos que se publican en la revista. Estamos seguro de seguir contando con todos ustedes en nuestro empeño de difundir la producción científica que en tan importantes áreas se genera en el país.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| ✎ Abreu, Edgar | ✎ Layrisse, Miguel |
| ✎ Adrianza de Baptista, Gertrudis | ✎ Ledezma de Castillo, Thaís |
| ✎ Aular, Ada | ✎ López de Blanco, Mercedes |
| ✎ Bengoa, José María | ✎ Mata de Meneses, Elizabeth |
| ✎ Blanco, Bethania | ✎ Macías de Tomei, Coromoto |
| ✎ Bosch, Virgilio | ✎ Méndez de Pérez, Betty |
| ✎ Carmona, Andrés | ✎ Mijares, Alejandro |
| ✎ Correa de Alfonzo, Carmen | ✎ Marco Papaterra, España |
| ✎ Chávez, José Félix | ✎ Perdomo de Ponce, Doris |
| ✎ Chinchilla de Arreaza, Aixa | ✎ Pereira, Ivonne |
| ✎ Dehollain, Paulina | ✎ Pérez Schael, Irene |
| ✎ Costabella de, Miriam | ✎ Peña Perdomo, Evelyn |
| ✎ Espinoza de, Isbelia | ✎ Puig, Miriam |
| ✎ Rivas Siloyde | ✎ Quintana, Elisa |
| ✎ Dini, Elizabeth | ✎ Rísquez, Jorge |
| ✎ Falque, Luis | ✎ Rodríguez de Ornes, Carmen |
| ✎ Fossi, Marlene | ✎ Schnell, Mercedes |
| ✎ Guerra, Marisa | ✎ Sileo, Enriqueta |
| ✎ Henríquez Pérez, Gladys | ✎ Solano Rodríguez, Liseti |
| ✎ Hernández de Valera, Yolanda | ✎ Soto de Sanabria, Ingrid |
| ✎ Hevia, Patricio | ✎ Suárez, Fanny |
| ✎ Izquierdo, Melania | ✎ Tortolero de Alexopoulos,
Marisela |
| ✎ Jaén, María Helena | ✎ Vivas de Vegas, Josefa |
| ✎ Jaffé, Werner | |
| ✎ Lara Pantón, Eleazar | |

SIMPOSIO

Nutrición y Envejecimiento



5 y 6 de Diciembre de 1996 - Hotel Intercontinental - Valencia

INVITADOS

Extranjeros

Dipma Gallagher (U.S.A.)
Manolo Mazariegos (GUATEMALA)
Irwin Rosemberg (U.S.A.)
Delia Soto (CHILE)

Nacionales

José María Bengoa
Luis Faique
Eleazar Lara Pantín
José Cirilo Medina P.
Guillermo Mujica Sevilla
Marialcira Quintero
Gregorio Riera
Aguiles Salas J.
Liseti Solano R.
José Esteban Torres S.

ORGANIZACIONES

Universidad de Carabobo
Fundación Cavendes
Fundación Instituto Carabobeño para la Salud
Instituto Nacional de Nutrición
Instituto Nacional de Geriátria y Gerontología
Sociedad Latinoamericana de Nutrición - Cap. Venezolano
Universidad del Zulia

COORDINACION

Dra. Liseti Solano R.
Dr. Jorge Rísquez

Dr. José Esteban Torres S.
Dr. José Cirilo Medina
Lic. Luis Faique

TEMARIO

- Composición corporal
- Cambios fisiológicos de la ancianidad
- Senescencia del sistema Inmune
- Evaluación nutricional
- Actualización sobre aspectos nutricionales
- Manejo nutricional de la osteoporosis
- Interacción medicamentos nutrientes
- Diabetes en el adulto mayor
- Nutrición y función mental
- Requerimientos nutricionales
- Micronutrientes y envejecimiento
- Relación dieta - enfermedades cardiovasculares
- Calidad de vida y longevidad
- Mesa redonda: Aspectos biomédicos, sociales y psicológicos como factores de riesgo nutricional.
- Situación del anciano en Venezuela. Programas de atención
- Actividad física y envejecimiento
- Promoción de la salud en adultos mayores

INFORMACION:

TOP-CLASS EVENTUS, C.A. Teléfono: (582) 978.42.06 Telefax: (582) 978.37.71

INSCRIPCIONES:	Hasta el 15 de Julio (Bs.)	Hasta el 15 de Octubre (Bs.)	Hasta el 4 de Diciembre (Bs.)
Médicos	18.000,00	22.000,00	26.000,00
Nutricionistas y Otros	14.000,00	17.000,00	20.000,00
*Estudiantes de Pre-Grado	8.000,00	10.000,00	12.000,00

* Presentación de carnet o constancia de estudio vigente



ESTE EJEMPLAR SE TERMINO DE IMPRIMIR
EN LOS TALLERES DE EDITORIAL TEXTO
AV. EL CORTIJO, QTA. MARISA, N° 4
LOS ROSALES - CARACAS - VENEZUELA

Anales Venezolanos de Nutrición — Vol. 8, 1995

Editorial	3
Nutrición y salud pública	
Consumo de leche y queso en dos comunidades de Venezuela, rural y urbana <i>Guaimerú García de Rincones, Paulina L. Dehollain</i>	5
Consumo de alimentos en una comunidad urbana. Estudio de caso: Puerto Ayacucho, Estado Amazonas <i>Gerardo Bauce</i>	10
Conducta ante la lactancia materna, destete y ablactación en 100 madres de un hospital privado de Caracas <i>Elizabeth Dini Golding, Magda García Narváez, Marión Figarella de Aguirre, Myriam Puig Abuli</i>	15
Influencia del amamantamiento en el crecimiento de los maxilares <i>María Elena Guerra</i>	21
Currículum integral para la formación del nutricionistas-dietista <i>Luis Falque-Madrid, Silma Arrieta de Rodríguez, Raquel Zambrano, María Elena Sarcos de Trenard, Urania Andrade, Ana Cristina Pérez de Camba</i>	26
Conferencias	
Nutrición y calidad de vida <i>José María Bengoa</i>	32
La respuesta biológica a la calidad y condiciones de vida: hechos y tendencias <i>Betty M. Pérez</i>	44
Desde la última vuelta del camino <i>José María Bengoa</i>	49
Discurso pronunciado en el acto de entrega de la Orden Universidad Central de Venezuela al Dr. José María Bengoa <i>Simón Muñoz Armas</i>	53
Síntesis	
Declaración del Nutricionista Latinoamericano	56
Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas	59
Libros	70
Notas	73
Información para los autores	77