

Características socio-demográficas y nutricionales de una muestra de mujeres embarazadas de nivel socio-económico obrero marginal

Paulina L. Dehollain ¹, Magaly Torres de Cárdenas ², Emiro Molina ³ y Bruno Sansó ⁴

RESUMEN El propósito de este estudio es medir el patrón de consumo y la ideología alimentaria de la embarazada, y analizar los factores sociodemográficos y económicos que posiblemente determinan su adecuación nutricional. En forma prospectiva se estudiaron 25 mujeres embarazadas de estratos socio-económicos obrero y marginal. La información recopilada señala, que persisten aún ciertas creencias sobre la alimentación de la embarazada, que pudieran incidir negativamente en la adecuación nutricional de su consumo. Se constató un adecuado incremento promedio de peso durante el embarazo, a pesar de la baja adecuación de la ingesta alimentaria para todos los nutrientes analizados. Estos resultados concuerdan con los encontrados en otros países en desarrollo. El consumo y baja adecuación energética de hierro y de vitamina A por parte de la embarazada, se relaciona con limitaciones de índole económica y educacional. Esto sugiere la necesidad de intensificar la orientación nutricional sobre la adecuada alimentación durante el período prenatal. Finalmente, se recomienda estudiar más a fondo la alimentación de la embarazada en relación con el incremento de su peso durante el embarazo y el estado nutricional del producto del mismo, en una muestra representativa del estrato socioeconómico obrero marginal en el país. *An Venez Nutr* 1989; 2: 15-20

PALABRAS CLAVES: Factores socio-económicos, hábitos alimenticios, nutrición de la madre, peso corporal.

Introducción

Desde hace muchos años, la nutrición materna durante el período de embarazo y lactancia, recibió poca atención por parte de la comunidad médica y científica. En general, predominaba el consenso que el desarrollo fetal y la producción de la leche eran tan cruciales para la sobrevivencia de la especie humana, que estos dos procesos se protegían y por lo tanto eran poco afectados, aún bajo las condiciones ambientales y nutricionales más adversas (1).

Evidencias recientes muestran que la cantidad de leche producida por las madres difiere según su estado nutricional, y que la producción en madres desnutridas es insuficiente para satisfacer las necesidades fisiológicas del lactante. Esto se refleja en el patrón de crecimiento del niño, el cual en algunos países, comienza a desviarse de lo normal a partir de los tres meses de vida (2).

Si bien la nutrición del binomio madre hijo ha sido poco estudiada en Venezuela, está claro que esta tarea es imprescindible dentro de los enfoques para prevenir la desnutrición del lactante; por otra parte, el primer paso a dar es estudiar la adecuación nutricional de la dieta materna.

El presente estudio forma parte de una investigación más amplia sobre el impacto de la estimulación a madres embarazadas en los patrones alimentarios de sus hijos(3). Tiene como objetivo medir el patrón de consumo y la

ideología alimentaria de la embarazada y analizar los factores socio-demográficos y económicos que posiblemente determinan su adecuación nutricional.

Materiales y métodos

El diseño de la investigación fue descrito en una publicación anterior (4). Durante el mes de julio de 1984, por referencia obstétrica, se captaron 60 madres embarazadas quienes acudían al Centro Asistencial Patrocinio Peñuela Ruiz. De este grupo, 41 asistieron a la primera charla, pero sólo 25 madres lograron, por una u otra razón, asistir a cuatro sesiones completas, requeridas en la investigación. Por lo tanto, los datos analizados en este trabajo se refieren a estas 25 madres.

A fin de lograr el propósito de la investigación se estudiaron las siguientes variables.

Variables socio-demográficas: 1) Ingreso familiar; 2) Proporción del ingreso asignado a la alimentación; 3) Gasto asignado a la alimentación por persona/día;

¹ Profesor Titular de Nutrición, USB

² Dietista III Dpto. Nacional de Nutrición, IVSS

³ Profesor Agregado de Matemáticas, USB

⁴ Profesor Asistente de Matemáticas, USB.

Solicitar copias a: Paulina Dehollain, Universidad Simón Bolívar, Apto. 89000, Caracas 1060 A.

4) Nivel de instrucción materna; 5) Ocupación de la madre; 6) Ideología alimentaria durante el embarazo y la lactancia

Variables biológicas: 1) Edad de la madre; 2) Estado de salud de la madre durante el embarazo; 3) Consumo calórico-proteínico, de vitamina A y de hierro durante el embarazo; 5) Estatura de la madre.

La información referente a las características socio-demográficas y económicas, y a la ideología alimentaria materna fue obtenida mediante una entrevista a las madres, utilizando una encuesta semiestructurada previamente ensayada. Por otra parte, se aplicó el método recordatorio de 24 horas, repetido mensualmente cuatro veces, para cuantificar la ingesta nutricional de la embarazada. Igualmente, durante estas sesiones se obtuvieron datos del peso y la talla de las mismas.

Para el cálculo de energía y nutrición del consumo de alimentos, se utilizó la tabla de composición de alimentos del Instituto Nacional de Nutrición. El requerimiento energético se determinó utilizando el método de Benedict (4) y se utilizó la tabla de requerimientos nutricionales para la población venezolana (5), para determinar las necesidades de proteínas, vitamina A y hierro de la embarazada.

Los datos referentes al estado de salud y los valores de hemoglobina sérica de los sujetos, fueron tomados de las historias clínicas correspondientes.

Para el análisis estadístico computarizado de los datos recopilados fueron utilizados los paquetes GLIM (6) y MINTAB (7)

Resultados y discusión

Datos sociodemográficos y económicos de la muestra estudiada

En el Cuadro 1 se observa el perfil socio-demográfico y económico de las embarazadas, sujetos de estudio. Se aprecia que la mayoría procedían de Caracas, eran casadas, y tenían edades entre los 21 y 29 años. Más de la mitad tenían ingresos bajos (inferior a los 2.500 bolívares mensuales), lo que explicaba por qué una proporción alta (68%) gastaban más de la mitad de sus ingresos en alimentación.

El nivel educativo de las madres era bajo en un 32% de los casos y el 44% de las familias eran de tamaño pequeño, de 1 a 3 miembros.

Características biológica de la embarazada

En el Cuadro 2 se aprecia que en promedio las embarazadas tenían una talla de 153 cm, lo que se ubica por debajo del percentil 10 del Estudio Transversal de Caracas que reporta una talla promedio en mujeres de 158,5 cm (8). Se constató un incremento promedio de peso de 13 kg durante el embarazo, considerado adecuado. Sin embargo, cabe señalar una alta variabilidad en el incremento de peso que va desde 5 Kg a 20Kg en la muestra estudiada. Se detectó que un 56% de las mujeres tenían

CUADRO 1
Datos socio-demográficos y económicos de la muestra estudiada
n=25

Características específicas por grupos	Porcentaje de mujeres (%)				
	Años				
1. Edad	<20	21-29	>30		
	12	72	16		
2. Tipo de familia	Nuclear	Extendida	Otro		
	52	40	8		
3. Estado civil	Soltera	Casada	Concubina		
	16	52	32		
4. Procedencia	Interior	Caracas			
	36	64			
5. Ocupación de la madre	Obrera	Del hogar	Empleada		
	52	36	12		
6. Nivel educativo de la madre	Analfabeta	PI	PC	BI	BC y más
	0	32	24	40	4
7. Total miembros grupo familiar (n°)	1-3	4-5		>6	
	44	20		36	
8. Hijos nacidos vivos (n°)	1	2	3		>4
	53	20	20		7
9. Ingreso familiar (Bs./mes)	≤1.500	1.501 a 2.500	2.501 a 3.500	≥3.501	
	12	56	20	12	
10. Ingreso asignado a la alimentación(%)	≤25	26 a 50	51 a 75	≥76	
	4	28	44	24	

PI Primaria incompleta

BI Bachillerato incompleto

PC Primaria completa

BC Bachillerato completo

CUADRO 2
Características biológicas de las embarazadas. n=25

N° Madre	Edad (Años)	Talla cm	Peso durante el embarazo (Kg)			Hgb g/dl
			Comienzo	Término	Incremento Total	
1	37	152	67,0	77,0	10,0	10,9
2	24	161	50,0	61,0	11,0	11,6
3	25	155	45,0	58,3	13,3	9,4
4	22	156	47,0	61,3	14,3	12,2
5	25	149	65,0	82,0	17,0	10,2
6	32	150	49,0	55,5	6,5	10,8
7	25	156	44,0	57,0	13,0	8,8
8	17	143	45,0	61,0	16,0	10,5
9	17	158	45,0	62,0	17,0	12,3
10	25	157	61,0	72,5	11,5	13,3
11	26	158	55,0	63,0	8,0	9,6
12	25	163	54,0	68,5	14,5	11,4
13	21	163	63,0	83,0	20,0	11,4
14	19	148	66,0	79,0	13	11,5
15	30	145	62,0	69,5	7,5	10,8
16	32	155	50,0	73,8	23,8	11,6
17	23	147	S.I.*	60,0	S.I.*	10,0
18	25	155	60,0	76,0	16,0	12,8
19	26	157	62,0	73,0	11,0	9,0
20	27	149	50,0	66,5	16,5	11,0
21	23	150	51,0	65,0	14,0	9,8
22	25	146	55,0	68,0	13,0	11,7
23	24	152	67,0	72,0	5,0	11,4
24	27	142	48,0	54,0	6,0	9,3
25	24	151	48,0	62,0	14,0	10,5
X̄	25	153±5,9	54,5	67,2	13,0±4,5	10,8±1,2
Rango	17-37	142-163	44,0-67,0	54,0-83,0	5,0-20,0	8,8-13,3

*S.I. Sin información

valores de hemoglobina por debajo del nivel deseado de 11g/dl, en sangre total según criterios de la Organización Mundial de la Salud.

Se registró una asociación inversa significativa entre el aumento de peso durante el embarazo y la edad de la mujer. Efectivamente los mayores incrementos se registraron en las embarazadas más jóvenes (Cuadro 3).

CUADRO 3
Influencia de la edad de la embarazada sobre el aumento de peso durante el embarazo. n=24

n	Edad (Años)	Incremento de peso total (kg)
08	17	16,0
09	17	17,0
14	19	13,0
13	21	20,0
04	22	14,3
21	23	14,0
02	24	11,0
25	24	14,0
23	24	5,0
03	25	13,3
05	25	17,0
07	25	13,0
10	25	11,5
12	25	14,5
18	25	16,0
22	25	13,0
17*	25	SI
19	26	11,0
11	26	8,0
20	27	16,5
24	27	6,0
15	30	7,5
06	32	6,5
16	32	23,8
01	37	10,0

* Historia clínica sin peso inicial.
t= 3,53>2,947; F= 12,53>8,68; p= 0,01

Actitudes y creencias alimentario-nutricionales de la embarazada

Datos referentes a la ideología alimentaria de la mujer embarazada, señalan que la mayoría afirma cambiar su patrón de consumo durante el embarazo, ya sea comiendo más (68%) o menos (32%) cantidad de alimentos (Cuadro 4). Se aprecia un mayor consumo de algunos productos, fuentes de vitaminas y minerales, seguidos por alimentos proteínicos. Por otra parte, parece restringirse en algunos casos, a otros alimentos fuentes de proteínas y también de calorías, entre aquellas mujeres que afirman reducir su consumo, durante el periodo prenatal.

Las embarazadas afirman comer frutas y vegetales por su contenido de vitaminas y minerales, porque "el niño nace limpio" y "fuerte", o porque "ayuda a la mujer a no retener agua". En cuanto a los alimentos ricos en proteínas, los ingieren básicamente por los beneficios nutricionales que representan para el niño (Cuadro 5).

CUADRO 4
Ideología alimentaria de la embarazada. n=25*

¿Cambia Usted su alimentación durante el embarazo	Respuestas	
	n	%
¿Come más alimentos?	17	68
Energéticos	4	
Proteínicos	5	
Vitaminas y Minerales	8	
¿Come menos alimentos?	8	32
Energéticos	3	
Proteínicos	5	
Vitaminas y Minerales	-	
Total	25	100
Cambian comen más y / o menos	76	6
	19	24

* Estas representan las 25 respuestas suministradas por las 19 madres que cambiaron su alimentación durante el embarazo.

CUADRO 5
Ideología alimentaria sobre alimento de mayor consumo durante el embarazo. n=17*

¿Cuáles alimentos especiales consume durante el embarazo?	Respuestas		¿Por qué?
	n	%	
Frutas y verduras	8	47	- Pone al niño fuerte - Ayuda a orinar y a no hincharse - El niño nace limpio
Leche			- Contienen vitaminas, hierro y minerales
Pollo			- Contienen vitaminas, hierro y minerales
Hígado			
Casilan**	5	29	- Nutritivo para el bebé
Papas			- Pone al bebé fuerte
Atoles	4	23	- Le hace falta al niño
Avena			
	17	99	

* Número de respuestas.

** Casilan es: un concentrado proteínico usado como suplemento nutricional en pre y postoperatorio, quemaduras graves, afección hepática, nefrosis, niños prematuros y anoréxicos.

El Cuadro 6 resume la ideología alimentaria sobre los alimentos que dejan de ingerir durante el embarazo. Cabe señalar que, además, existe la creencia de que productos como café, picante y sal pueden "producir cólico al niño" o "aumentar la tensión arterial de la madre". Dejar de ingerir alimentos densos en calorías como arepas, mantequilla, aguacate, entre otros, pudiera contribuir al subconsumo energético que como se señala más adelante, caracteriza la alimentación de un número significativo de las embarazadas estudiadas.

CUADRO 6
Ideología alimentaria sobre alimentos que dejan de comer durante el embarazo. n=8*

¿Cuáles alimentos deja de comer durante el embarazo?	Respuesta		¿Por qué?
	n	%	
Arepa	3	38	- Engorda a la madre
Cambur			
Aguacate			
Sopa	2	24	- Los niños salen "babosos"
Queso			
Mantequilla			
Carnes rojas	3	38	- Produce demasiada grasa al niño
Huevo			
Cochino			
		100	

* Número de respuestas

Patrón de consumo alimentario-nutricional de la embarazada

Los hábitos de consumo de la embarazada se analizaron en relación con el nivel de ingreso familiar (Gráfico 1).

El consumo de leche aumenta a medida que se incrementa el ingreso hasta los 3.500 bolívares/mes. El grupo de mayor ingreso para este estudio (3.500 Bs./mes), tiene

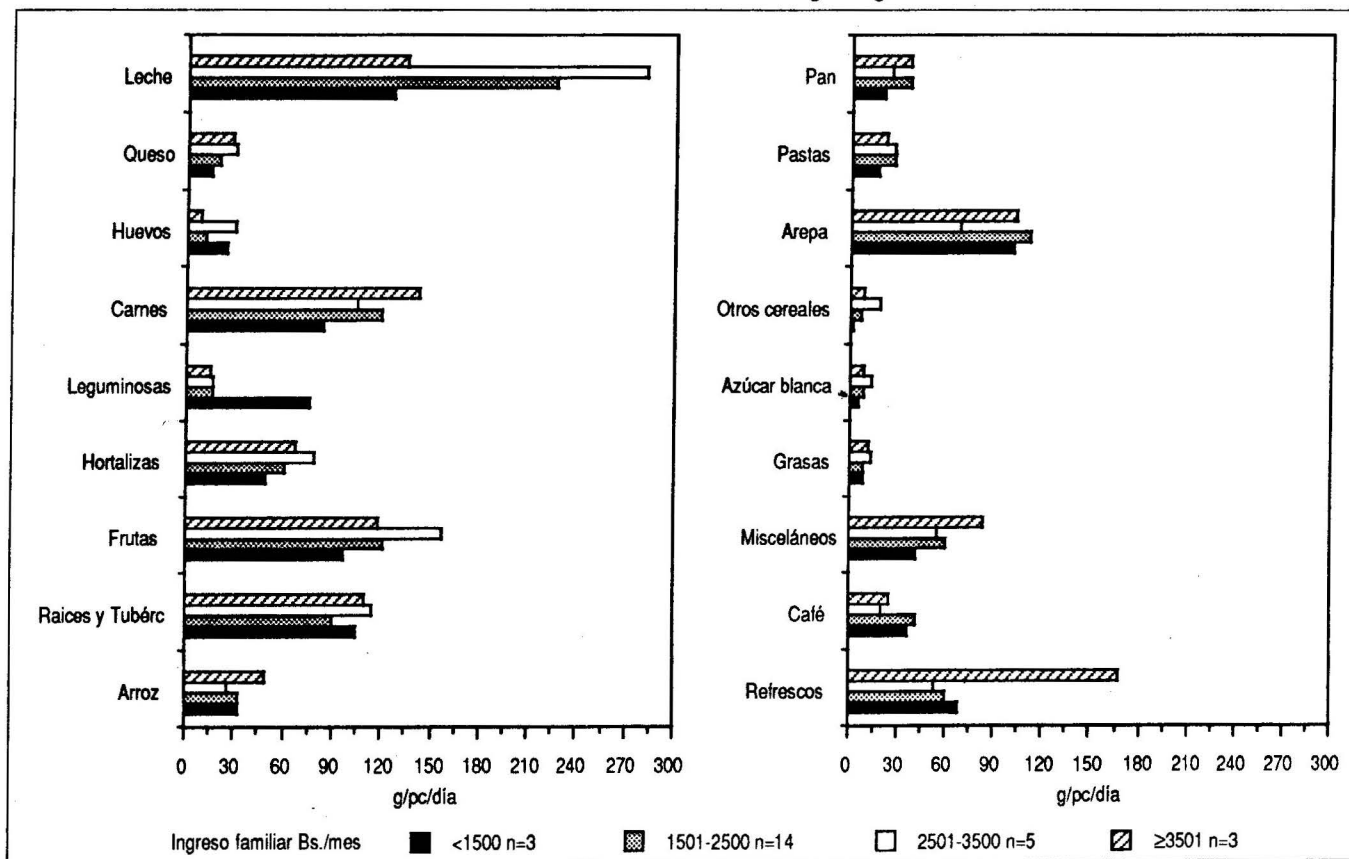
un consumo de leche más parecido al del grupo de menor ingreso; esto no sucede con el consumo de queso, el cual está directamente relacionado con el nivel de ingreso familiar. No existe un patrón definitivo en el consumo de huevos, leguminosas y hortalizas con respecto al ingreso; en cambio, el consumo de carne si esta directamente relacionado con el nivel de ingreso familiar.

En el grupo de los cereales, los que más se consumen, independientemente del nivel económico, son la arepa, seguida arroz, pan y pastas.

El consumo de las grasas; misceláneos como: gelatina, maní, chocolate y bebidas achocolatadas, malta, productos proteicos, palitos de maíz, bebidas azucaradas con sabores de frutas y salsa ketchup y refrescos se incrementan con el nivel de ingreso familiar, destacándose una gran diferencia en el consumo de refrescos por el de mayor ingreso comparado con el de los otros grupos.

El consumo real, requerimiento calórico y adecuación calórica de las embarazadas se observa en el Cuadro 7. Resultó sorprendente constatar en este estudio, un adecuado incremento del peso promedio durante el embarazo a pesar de la baja adecuación de la ingesta alimentaria, para todos los nutrientes analizados. Sin embargo, estos

GRAFICO 1
Consumo de alimentos de las madres embarazadas según ingreso familiar mensual



CUADRO 7
Adecuación del consumo promedio/día de energía y nutrientes de las embarazadas

Calorías y Nutrientes	Consumo		\bar{X} (SD)	Requerimientos promedio	Adecuación %
	Mínimo	Máximo			
Calorías (Kcal)	867,0	1966,0	1309±273,30	1975 Mg	66,28
Proteínas (g)	32,0	103,0	55±13,57	56 Mg	98,21
Vitamina A Mg/meq.	141,0	1109,0	565±260,00	850 Mg	66,47
Hierro (mg)	4,9	36,5	12±6,37	28 Mg	42,86

resultados se parecen a los encontrados en otros países en desarrollo (9). El déficit en el consumo de hierro explica la alta incidencia (50%) de anemias nutricionales en este grupo, a pesar de la ingesta de sulfato ferroso prescrita por el médico obstetra.

Correlación entre la adecuación nutricional y algunas características biológicas y socio-económicas de la mujer

Se relacionó la adecuación nutricional del consumo de la embarazada con las siguientes variables biológicas y socioeconómicas: 1) edad de la madre; 2) incremento de peso durante el embarazo; 3) educación de la madre; 4) ocupación de la madre; 5) ingreso familiar mensual; 6) porcentaje del ingreso asignado a la alimentación.

En el Cuadro 8 se observa que no existe ninguna correlación estadísticamente significativa entre las variables biológicas y socio-económicas consideradas con la adecuación calórica y proteínica del consumo de la embarazada, exceptuando la variable educación de la madre.

Efectivamente, mediante análisis de varianza logística del paquete GLIM, se constató que sólo la variable educación de la madre cruzada con la adecuación nutricional calórica, se ajustó a un modelo lineal, resultando una $Z=6,41 > 1,64$ con un nivel de confianza de 0,05, basándose en que el valor estimado del parámetro entre su

desviación estándar tiene una distribución aproximadamente normal de 0,1. Por lo tanto, se comprueba que la adecuación calórica de la embarazada se incrementa a medida que mejora su nivel de instrucción; sin embargo, esto no sucede con la adecuación proteínica.

Así mismo, otro análisis estadístico se aplicó sobre el aumento total de peso durante el embarazo, con respecto a la adecuación de cada uno de los nutrientes investigados: proteínas, vitamina A y hierro, así como calorías, usando en todos los casos, regresión lineal en GLIM; obteniéndose los siguientes resultados:

Con respecto a calorías, la adecuación resultó no significativa, ni siquiera tomando en cuenta el peso inicial de la madre: $t=0,559 < 2,086$, $p=0,05$ con 20 grados de libertad.

Referente al hierro, tampoco resultó significativa: $t=0,2568 < 2$, $p=0,05$ con 20 grados de libertad. De igual manera, para las proteínas, la adecuación no resultó significativa: $t=0,0999 < 1,720$, $p=0,10$ con 21 grados de libertad.

Sin embargo, los resultados demostraron que hubo una correlación inversa entre la adecuación del consumo de vitamina A y el incremento en el peso de la madre durante el embarazo; es así que las madres que incrementaron menos peso durante el embarazo fueron las que tuvieron mejor adecuación nutricional, en cuanto al consumo de vitamina A se refiere (Cuadro 9).

Debido a que estos resultados no eran esperados, se quiso explorar y analizar los alimentos consumidos por las seis madres que aumentaron menos de 10 kg y que resultaron con las mejores adecuaciones nutricionales de vitamina A; se encontró que de los alimentos ingeridos los

CUADRO 8

Correlación entre la adecuación nutricional calórico-proteínico y algunas variables económico-sociales de la embarazada. n=25

	Variables independientes	Correlación y tipo de modelo
C a l o r í a s	Edad de la madre	F=1,7786 < F1,23=294
	Educación de la madre	Z=6,41 > 1,61*
	Ocupación de la madre	F=1,0114 < F1,22=2,95
	Ingreso familiar (mes)	F=0,0253 < F1,23=2,29
	% Ingreso asignado a la alimentación	F=0,3419 < F1,23=2,94
P r o t e í n a s	Edad de la madre	F=1,3244 < F1,23=2,94
	Educación de la madre	F=0,8053 < F1,23=2,94
	Ocupación de la madre	F=2,0123 < F1,23=2,94
	Ingresos familiar (mes)	F=0,0672 < F1,23=2,94
	% Ingreso asignado a la alimentación	F=0,6247 < F1,23=2,94

* Significativo estadísticamente para el nivel de confianza p 0,05

CUADRO 9

Adecuación nutricional de la dieta de la madre en relación con el aumento de peso total durante el embarazo. n=24*

Aumento total de peso durante el embarazo (kg)	n	Adecuación nutricional %			
		Calorías	Proteínas	Vitamina A	Hierro
<7	03	68	95	93	36
7,1-10	03	72	100	79	54
10,1-13	06	68	96	69	52
>13	12	66	103	59	40

* $t=2,9 > 1,323$; $p=0,05$ con 21 df.

* Número de respuestas

que aportaron mayor vitamina A son: leche, verduras en sopa, queso, mantequilla, tajadas de plátano y en menor cantidad, huevo, hígado y frutas; sin embargo, debido al poco número de madres observadas, no se pueden generalizar estos resultados ni siquiera para el grupo en estudio.

El subconsumo y baja adecuación energética de hierro y vitamina A por parte de la embarazada, se relaciona con limitaciones de índole económica y educacional. Esto sugiere la necesidad de intensificar la orientación nutricional, sobre la adecuada alimentación durante el período prenatal. Se deben corregir ciertas creencias que conducen a efectos adversos sobre la calidad nutricional de la dieta, y orientar a la embarazada en cuanto al manejo adecuado del presupuesto familiar asignado a la alimentación, tomando en cuenta las necesidades nutricionales de los integrantes del hogar.

Se recomienda estudiar más a fondo la alimentación de la embarazada en relación con el incremento de su peso durante el embarazo y el estado nutricional del producto del mismo, en una muestra representativa del estrato socioeconómico obrero marginal en el país.

SOCIODEMOGRAPHIC AND NUTRITIONAL CHARACTERISTICS OF LOW SOCIAL STATUS PREGNANT WOMEN

ABSTRACT *This study describes food ideology and consumption of the pregnant woman, and analyses the sociodemographic and economic factors that may determine the nutritional adequacy of her food intake. Twenty five pregnant women, of low social status were studied prospectively. Data showed the persistence of certain negative beliefs relating to food intake during pregnancy that may affect nutritional adequacy. Weight gain during this period was found adequate in spite of a deficient energy and nutrient intake. This results however, have been reported in other developing countries. The low consumption and nutritional adequacy of energy, iron and vitamin A are related to economic and educational constraints. This suggests*

a need to intensify nutrition education activities geared towards an adequate diet during pregnancy, and to explore the relationship between weight gain during pregnancy and nutritional status of the neonate in a representative sample of women pertaining to the low socioeconomic class. Ann Venez Nutr 1989; 2: 15-20

KEY WORDS: *Socioeconomic factors, food habits, mother nutrition, body weight.*

Referencias

1. Whitehead R. Maternal nutrition during pregnancy and lactation. A Nestle Foundation Workshop. Hans Huber Publishers, Lausanne, Suiza. 12-16: 1980.
2. Edozien J. Dietary influences on human lactation performance, Nestle Foundation Workshop. Hans Huber Publishers, Lausanne, Suiza. 203-222: 1980.
3. Torres de Cárdenas M, Pérez ME y Dehollain P. Impacto de la estimulación a madres embarazadas en los patrones alimentarios de sus hijos An. Ven. Nutr. 1988; 1:111-118.
4. Pipe K y Brown M. Nutrition an integrated approach. John Willey and Sons, N.Y. 1984: 813-832.
5. Instituto Nacional de Nutrición (INN) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT). Requerimientos nutricionales de la población venezolana, 1985.
6. Baker R y Neldu J. The Glim System, Release 3, Generalized linear interactive modeling, Manual Numerical Algorithms Group. Oxford, England, 1978.
7. Ryan T MINITAB. Reference Manual. Minitab Project. Statistics. Department. Pensylvania State University Philadelphia. 1981: 153-1981.
8. Méndez H, López M, Landaeta-Jiménez M, González A y Pereira I. Estudio transversal de Caracas. Arch. Ven. Puer. Ped. 1986; 49: 111-155.
9. Aebi H y Whitehead R. Maternal nutrition during pregnancy and lactation. A Nestle Foundation Workshop. Hans Huber Publishers. Lausanne, Suiza. 1980: 74-117.