

## **CENTRO PARA LA SALUD, EL DESARROLLO Y LA INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. (CENSAD)**

### **Nutrición, embarazo y resultado final en el municipio Venezuela. Nutrition, pregnancy and final result in Venezuela municipality.**

Daimí González Alonso(1), Evelyn Sánchez Navarro(2), Ivette Espinosa Carballosa(3), Ineldo Ruiz Arcia(4), Misleidy Viña Lorenzo(5).

#### **RESUMEN**

La nutrición materna en el embarazo es reconocida como un factor determinante del resultado del mismo. Con este estudio nos propusimos identificar algunos factores que influyen en la caracterización nutricional de las embarazadas captadas en el municipio Venezuela en el período comprendido de julio a diciembre del 2003. Se estudiaron 104 embarazadas, se integraron los datos en una base Microsoft Excel, la información fue resumida en tablas, los resultados se expresaron en porcentajes. El mayor número de embarazadas se hallaba entre 20-35 años, y de los consejos populares Venezuela y Simón Reyes. La categoría nutricional más encontrada fue la normo peso. La tercera parte de las embarazadas presentaron anemia y con mayor frecuencia en el tercer trimestre, casi la mitad de las embarazadas tuvieron una ganancia de peso suficiente. El resultado final del embarazo resultó ser recién nacidos de peso adecuado (3000-3500g) en un poco más de la mitad de los casos.

**Palabras clave:** EMBARAZO, NUTRICIÓN, ANEMIA, GANANCIA DE PESO.

1. Especialista de Primer Grado en MGI. Centro para la Salud, el Desarrollo y la Información toxicológica.
2. Especialista de Primer Grado en MGI. Ms.C Salud Ambiental y Asesoramiento Genético.
3. Especialista de Primer Grado en MGI. Ms.C en Asesoramiento Genético.
4. Especialista de Primer Grado en MGI. Ms.C en Toxicología Clínica.
5. Especialista de Primer Grado en MGI. Ms.C Salud Ambiental.

#### **INTRODUCCIÓN**

En Cuba, la desnutrición proteico-energética no está considerada un problema de salud preocupante, como sucede en otros países del mundo; a pesar de esto, entre nuestras embarazadas aun persisten deficiencias nutricionales relacionadas con múltiples factores.

Esta situación se ha visto agravada por las condiciones económicas adversas, impuesta a nuestro país por el bloqueo norteamericano a las que se suma el periodo especial, determinado por la caída del campo socialista, que influyen negativamente sobre las posibilidades de alimentación de nuestra población, determinando que se produzcan modificaciones en su cuadro nutricional(1,2).

Analizando los datos suministrados por el Sistema Nacional de Vigilancia Nutricional se encontró que a partir de 1990 se produce una tendencia al incremento de embarazadas con bajo peso a la captación, elevándose este indicador del 8.1 % en 1987 a 10 % en 1993 y el índice de embarazadas con ganancia de peso insuficiente (< 8 Kg) se incrementó de 4.9 % a 6.1 % en igual periodo.

Se ha observado que el índice de bajo peso al nacer que en 1989 alcanzó valores de 7,5 %, mostrando una tendencia descendente, en 1993 la cifra fue de 9 % y a partir de entonces no ha logrado estabilizarse(4-6).

Es evidente que en la tarea de reducir el índice de bajo peso al nacer, la atención a la ganancia de peso durante el embarazo, constituya una acción prioritaria.

En el de cursar de los últimos años se ha fomentado la creación de los hogares maternos en todo el país, como contribución a la buena nutrición de la embarazada y de esta forma favorecer a la reducción del bajo peso al nacer. También ha sido importante el papel desempeñado por las consultas de nutrición materna y el servicio de alimentación brindado en centros de trabajo y gastronomía, a embarazadas con deficiente estado nutricional. <sup>1</sup>

Estas reflexiones fueron las que motivaron a la realización de esta investigación, que tiene como objetivo identificar algunos factores que influyen en la caracterización nutricional de las embarazadas captadas en el municipio Venezuela en el período comprendido de julio a diciembre del 2003.

## **OBJETIVOS**

- Objetivo general.
- Identificar algunos factores que influyen en la caracterización nutricional de las embarazadas captadas en el municipio Venezuela en el periodo comprendido de julio a diciembre del 2003.
- Objetivos específicos.
- Describir condiciones biopsicosociales de la embarazada tales como: lugar de residencia por Consejo Popular, grupos de edades, categoría nutricional (según índice de masa corporal a la captación).
- Describir el comportamiento de la anemia en cada trimestre del embarazo.
- Identificar como se comportó la ganancia de peso y el resultado final al término del embarazo.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con el interés de identificar algunos factores que influyen en la caracterización nutricional de las embarazadas captadas en el municipio Venezuela en el período alcanzado de julio a diciembre del 2003.

## **UNIVERSO Y MUESTRA**

El universo incluyó las 140 embarazadas captadas en los 39 consultorios, que conforman el área de salud en el periodo anteriormente señalado.

La muestra quedó constituida por 104 embarazadas, la cual fue conformada aplicando los criterios de inclusión y exclusión.

## **TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO**

Para la recolección de los datos se utilizó como técnica básica un formulario (Anexo #.1), el cual fue completado con datos procedentes del Libro de Registro de Nacimientos del Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola, del carné obstétrico de las embarazadas y el registro de captación de embarazadas del Departamento de Estadística del área de salud del municipio Venezuela. Se integraron los datos y la información en una tabla Microsoft Excel 2003, el análisis se realizó a través de medidas de frecuencia (%) y los resultados se presentaron en tablas estadísticas para su mejor comprensión.

Para dar salida a los objetivos se tuvieron en cuenta las variables descritas a continuación:

1. Lugar de residencia por Consejo Popular.

2. Grupos de edades.
3. Valoración nutricional.
4. Anemia.
5. Ganancia de peso transgestacional (GPT).
6. Resultados del embarazo.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante la gestación se produce un aumento de las necesidades nutricionales, ya que han de cubrir el crecimiento y desarrollo del feto, además de los cambios que experimenten la estructura y metabolismo de la madre. Las necesidades totales de nutrientes no son forzosamente la suma de las acumuladas por los tejidos maternos y los productos de la gestación y los atribuibles al mantenimiento básico de la mujer.<sup>27</sup>

En la tabla #.1 se muestra la distribución de las embarazadas teniendo en cuenta el lugar de residencia por Consejo Popular y los grupos de edades, donde el 59.6 % de las mismas pertenecían a los consejos populares de Venezuela y Simón Reyes, lo que pudiera estar relacionado con que estos consejos son los de mayor número de población, también se puede observar que el 70.3 % de las embarazadas de todos los consejos se encontraban entre los 20 - 35 años de edad.

La categoría nutricional según índice de masa corporal a la captación (tabla #.2) muestra que el 62.5 % de las embarazadas estudiadas eran normo peso y no debemos dejar de destacar que un 27.9 % de las embarazadas fueron bajo peso, cifra esta considerable teniendo en cuenta lo reportado en el sistema Nacional de Vigilancia Nutricional (10 %) <sup>2</sup>

Similares resultados fueron encontrados por la Dra. Mederos en su investigación donde un 69.9 % y un 17.9 % fueron normo peso y bajo peso respectivamente. <sup>26</sup>

De las 44 embarazadas, (42.3 % del total) que presentaron anemia durante el embarazo (Tabla #.3), de ellas el 81.8 % fue de una forma leve. En el trimestre que más se encontró fue en el tercero en el 63.5 % de las embarazadas. Lo que pudiera estar relacionado con los mayores requerimientos de hierro en esta etapa, lo que hace que eleve la absorción de este metal de 0.8 mg por día en el primer trimestre a 4.4 mg en el segundo y 6.2 mg en el tercero.  
17, 18, 19

Esta frecuencia de embarazadas con anemia resultó inferior a la reportada en la literatura, que informa una prevalencia de anemia entre las gestantes que va desde un 50 % a un 60 %, en las distintas regiones del mundo llegando incluso a ser de 78,8 % en la India.<sup>20</sup>

En Cuba también se considera la anemia por déficit de hierro, como el problema nutricional más frecuente y su prevalencia entre las embarazadas se han reportado en cifras similares encontradas en nuestro estudio, oscilan alrededor del 40 % además de encontrar la anemia leve como la forma más frecuente de la afección.<sup>18, 19</sup>

En la tabla # 4 se observa la distribución de las embarazadas según cifras de hemoglobina al término del embarazo y categoría nutricional donde el 71.1 % no presentó anemia, aunque se pudiera destacar que el 21. 2 % de las embarazadas presentó anemia leve y de ellas el 10.6 % se encontraban en la categoría normo peso.

Al término del embarazo el 47.1% de las embarazadas alcanzaron una ganancia de peso suficiente (tabla # .5) y dentro de estas las normopeso en un 33.6 %.

La ganancia de peso insuficiente (31.7 %) se encontró, con mayor frecuencia entre las embarazadas de bajo peso (16.3 %). Nuestros resultados coinciden con la bibliografía revisada. <sup>26</sup>

El 53.8 % de las embarazadas (tabla #. 6) tuvieron recién nacidos con peso adecuado y de este el 39.4 % correspondieron a las embarazadas clasificadas según categoría nutricional como normopeso.

Las embarazadas bajo peso tuvieron como resultados del embarazo un 17.2 % de recién nacido bajo peso y con peso insuficiente.<sup>26</sup>

La tabla # 7 muestra el resultado final del embarazo según ganancia de peso donde el 38.4 % de las embarazadas tuvieron niños bajo peso o con peso insuficiente, a pesar de encontrar un 70.2 % de las embarazadas con una ganancia de peso suficiente. Resultados que no coinciden con los encontrados en la bibliografía donde se ha observado un mayor número de bajo peso en las embarazadas con ganancia de peso insuficiente.<sup>8, 9, 23, 24, 26</sup>

## **CONCLUSIONES**

El mayor número de embarazadas estudiadas se encontró en los grupos de edades entre 20 y 35 años y pertenecían a los consejos populares de Venezuela y Simón Reyes, siendo la categoría nutricional más encontrada la normo peso.

Aproximadamente la tercera parte de las embarazadas presentaron anemia, con mayor frecuencia en el tercer trimestre.

Casi la mitad de las embarazadas tuvieron una ganancia de peso suficiente al término del embarazo y el resultado final del mismo resultó ser recién nacidos de peso adecuado (3 000 – 3 500 g) en un poco más de la mitad de los casos.

## **RECOMENDACIONES**

- Incrementar las acciones de educación y comunicación a nivel de la atención primaria en salud relacionadas con la importancia de una correcta nutrición de la embarazada.
- Eleva la calidad del trabajo a realizar entre las mujeres en edad fértil para el control y modificación de los factores de riesgo reproductivo, identificando a las que presentan factores de riesgo nutricionales: mal nutrición proteico energética y condiciones que incrementan el riesgo de anemia

## **ABSTRACT**

Maternal nutrition in pregnancy is known as a determinant factor of the result of it. With this paper we aimed to identify some factors that influence the nutritional characterization of pregnant women treated in Venezuela municipality in the period between July and December, 2003. One hundred and four data was integrated in Microsoft Excel base, the information was abstracted in tables, the results were expressed in porcentage. The higher number of pregnant women were between 20-35 years and two popular councils Venezuela and Simon Reyes. The more found nutritional category was normal weight. The third part of pregnant women presented anemia and with more frequency in the third trimester almost half of the pregnant women had enough weight gain. The final result of pregnancy was newborns with adequate weight (3000-3500g) in some more than half the cases.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Hernández M, Báez RM. Alimentación y nutrición en el embarazo. En: Temas de MGI. V La Habana: Ciencias Médicas; 2001. p.107-112.
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Orientación Metodológica: Vigilancia Nutricional de la mujer embarazada. La Habana: Ciencias Médicas; 1998.
3. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Plan de acción para la nutrición. La Habana: Ciencias Médicas; 1994.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil y Planificación Familiar. Programa para la reducción del bajo peso al nacer. La Habana: Ciencias Médicas; 1998.

5. Pereza GJ, Gil Y, Arce A, Gil J. Factores de riesgo en el bajo peso al nacer. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2000; 16(1): 68-72.
6. Alvarez R, Urra LR, Aliño M. Repercusión de los Factores de Riesgo en el Bajo Peso al Nacer. *Resumed* 2001; 14(3): 115-21.
7. Luke B, Jonson TRB, Petrie RA, Petie R H. *Clinical Maternal-Fetal Nutriccion*. Boston: Little, Brown and company; 1993.
8. Countts A. Nutrition and the life cycle 1: maternal nutrition and pregnancy. *Br J Nurs* 2000; 9(17):133-8.
9. Prendes M, Jiménez GM, González R, Guibert W. Estado nutricional y peso al nacer. *Rev cubana Med Gen Integr* 2001; 17(1):35-42.
10. Hernández J, Rodríguez L, Sierra M, Jiménez CJ, Suárez R. Gestantes adolescentes desnutridas: su comportamiento peri natal, algunos factores concurrentes. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 1998; 24(2): 86-91.
11. Chaviano J, López D. Edad materna, riesgo nutricional preconcepcional y peso al nacer. *Rev cubana Alimet Nutr* 2000; 14 (2):94-9.
12. Dorlencourt F, Priem V, Legros D. Anthropometrics. Indices Used for the diagnosis of malnutrition in adolescents and adults. Review of the Literatur. *Boll Soc Pathol Exot* 2000; 93 (5):321-4.
13. Udipi SA, Ghugre P, Anthony U. Nutrition in pregnancy and lactation. *J India Med Assoc* 2000; 98 (9): 548-57.
14. Reboso JG, Reverón M, De las Cagigas A, Abreu M, Sánchez M, Peraza Fuet AL. Ingesta dietética y estado de nutrición del hierro en embarazadas según Índice de masa corporal. *Rev Cubana Aliment Nutr* 2000; 14(1): 33-8.
15. Hereberg S, Preziosi P, Galan P. Iron Deficiency in Europe. *Public Health Nutr* 2001 Apr; 4(2b):537-45.
16. Lynch SR. The potential impact of iron supplementation during adolescences on iron status in pregnancy. *J Nurt* 2000; 130(2s suppl):448 S-451S.
17. Beard JL. Iron requirements in adolescent females. *J Nutr* 2000 feb; 130(2S Suppl):440S-442S.
18. Sánchez FR, Castañeda R, Trelles E, Pedroso P, Lugones M. Prevalencia de la anemia ferropénica en las mujeres embarazadas. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2001; 17(1):5-9.
19. Padrón M. El Programa de Suplementación con "Prenatal" para la prevención de la anemia en el embarazo. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1998; 14(3): 297-304.
20. Kapil U, Pathak P, Tandon M, Singh C, Praghan, R, Dwivedi SN. Micronutrient deficiency disorders amongst pregnant wovnen in three urban slum communities of Delhi. *Indian Pediatr* 1999 oct; 36(10): 983-9.
21. Nucci LB, Schmidt MI, Ducan BB, Fuchs S C, Fleck ET, Santos Brito MM. Nutritional status of pregnant women: prevalence and associated pregnancy outcomes. *Rev Salud Publica* 2002 dec; 35(6):502-7.
22. Fourn L, Dicies S, Sguin L. Factors associated with low birth weigth: a multivariate analysis. *Saute* 199 Jan-Feb; 9 (1): 7-11.
23. Rodríguez M, Mora M, Mora I. Embarazo en la adolescencia y su relación con el recién nacido bajo peso. *Rev Cubana Enfermer* 2001; 17(2): 101-6.
24. Ndiaye O, Diallo D, Moreau J C, Diadiou F, Kuakivi N. Maternal risk factors and low birth weight Senegaleses teenagers: the example of hospital center in Dakar. *Sante* 2001;11(14):241-4.
25. Omán JL, Hernández J, Sierra M, Siret JR, Morales Y. Indicadores hematológicos, nivel nutricional y ganancia de peso en gestantes desnutridas y su relación con el peso del neonato. *Rev cubana Obstet y Ginecol* 1998; 24(2): 74-9.

26. Mederos ME. Caracterización nutricional de las embarazadas del Área de Salud del municipio Venezuela. [Trabajo para optar por el título de Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral]. Ciego de Avila: FCM; 1999.

27. Hernández M, Báez RM. Alimentación y nutrición en el embarazo. En: Temas de MGI. V 1. La Habana: Ciencias Médicas; 2001. p.107-112.

## ANEXOS

**Título: Nutrición, Embarazo y resultado final en el municipio Venezuela.**

**Tabla # 1.** Distribución de las embarazadas teniendo en cuenta el lugar de residencia por Consejo Popular y los grupos de edades.

Consejo Popular	Grupo de Edades									
	< 17		17-19		20-35		> 35		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Venezuela	-	-	7	6.7	26	25.1	1	1.0	34	32.7
Simón Reyes	2	1.9	2	1.9	22	21.2	2	1.9	28	26.9
Júcaro	1	1.0	1	1.0	9	8.6	2	1.9	13	12.5
Jagueyal	-	-	2	1.9	2	1.9	-	-	4	3.8
Sanguily	3	2.8	2	1.9	10	9.7	2	1.9	17	16.4
Los negros	1	1.0	1	1.0	4	3.8	2	1.9	8	7.7
<b>Total</b>	7	6.7	15	14.4	73	70.3	9	8.6	104	100

Fuente: Formulario.

**Tabla #.2.** Frecuencia de las categorías nutricionales según grupo de edades al final del embarazo.

Categoría Nutricional	Grupo de Edades								Total	
	-17		17-19		20-35		>35			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Bajo Peso	4	3.8	5	4.8	20	19.2	-	-	29	27.9
Normo Peso	3	2.8	17	16.4	39	37.5	6	5.8	65	62.5
Sobre Peso	-	-	-	-	4	3.8	2	1.9	6	5.8
Obesos	-	-	1	1.0	1	1.0	2	1.9	4	3.8
<b>Total</b>	7	6.7	23	22.1	64	61.6	10	9.6	104	100

Fuente: Formulario.

**Tabla # 3.** Distribución de la gestante según la presencia de anemia en el embarazo por trimestre.

Trimestre	Anemia en el embarazo					
	Leve*		Moderada**		Total	
	No	%	No	%	No	%
1er	6	13.6	-	-	6	5.8
2do	4	9.1	-	-	4	9.1
<b>3er</b>	<b>13</b>	<b>29.5</b>	1	2.3	14	31.8
<b>1ro y 2do</b>	4	9.1	2	4.5	6	13.6

<b>1ro y 3er</b>	<b>2</b>	<b>4.5</b>	2	4.5	4	9.1
<b>2do y 3er</b>	<b>3</b>	<b>6.8</b>	2	4.5	5	11.4
<b>1er, 2do y 3er</b>	<b>4</b>	<b>9.1</b>	1	2.3	5	11.4
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>81.8</b>	<b>8</b>	<b>18.2</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario.

\* Leve 109-100 g/l

\*\*Moderada 99-71 g/l

**Tabla # 4.** Distribución de la embarazada según categoría nutricional y cifras de hemoglobina al término del embarazo.

CATEGORIA NUTRICIONAL	Cifras de HB						Total	
	110g/l o mas *		109 -100g/l **		99-71g/L***		No	%
	No	%	No	%	No	%		
<b>Bajo peso</b>	16	15.4	8	7.7	5	4.8	29	27,9
<b>Normo peso</b>	51	49.0	11	10.6	3	2.8	65	62,5
<b>Sobre peso</b>	4	3.8	2	1.9	-	-	6	5,8
<b>Obeso</b>	3	2.9	1	1.0	-	-	4	3,8
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>71.1</b>	<b>22</b>	<b>21.2</b>	<b>8</b>	<b>7.7</b>	<b>104</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario.

\* Normal. \*\* Anemia Leve. \*\*\* Anemia moderada.

**Tabla # 5.** Distribución de la embarazada según ganancia de peso y categoría nutricional al término del embarazo.

Categoría Nutricional	Ganancia de Peso						Total	
	Suficiente		Insuficiente		Excesiva		No	%
	No	%	No	%	No	%		
<b>Bajo peso</b>	11	10.6	17	16.3	1	1.0	29	27.9
<b>Normo peso</b>	35	33.6	15	14.4	15	14.4	65	62.5
<b>Sobre peso</b>	2	1.9	-	-	4	3.8	6	5.8
<b>Obeso</b>	1	1.0	1	1.0	2	1.9	4	3.8
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>47.1</b>	<b>23</b>	<b>31.7</b>	<b>22</b>	<b>21.1</b>	<b>104</b>	<b>100</b>

**Tabla # 6.** Resultado del embarazo según categoría nutricional.

Resultado final del embarazo		Categoría nutricional								Total	
		BP		NP		SP		O			
		No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
RN menos de 2500 g*	Pret.	3	2.8	1	1.0	-	-	-	-	4	3.8
	CIUR	2	1.9	1	1.0	-	-	-	-	3	2.9
RN 2500-2990**		13	12.5	6	5.7	1	1.0	-	-	20	19.3
RN 3000-3500***		11	10.5	41	39.4	2	1.9	2	1.9	56	53.8
RN > 3500****		-	-	16	15.4	3	2.8	2	1.9	21	20.2
<b>Total</b>		29	27.9	65	62.5	6	5.7	4	3.8	104	100

Fuente: Formulario.

RN. Bajo Peso\* RN Peso Insuficiente\*\* RN Adecuado\*\*\* RN Peso Alto\*\*\*\*

**Tabla # 7.** Resultado final según ganancia de peso al término del embarazo.

Resultados del embarazo		Ganancia de Peso						Total	
		Suficiente		Insuficiente		Excesivo			
		No	%	No	%	No	%	No	%
RN menos de 2500 g*	Pret.	2	1.9	2	1.9	-	-	4	3.8
	CIUR	1	1.0	2	1.9	-	-	3	2.8
RN 2500-2990**		23	22.1	3	2.8	7	6.7	33	31.8
RN 3000-3500***		20	19.2	7	6.7	2	1.9	29	27.9
RN > 3500****		27	26	2	1.9	6	5.8	35	33.7
<b>Total</b>		73	70.2	16	15.4	15	14.4	104	100

Fuente: Formulario