

## Conocimientos y prácticas alimentarias en gestantes asistentes al programa de control prenatal, en municipios del departamento de Antioquia, Colombia. 2010

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA

ISSN 0124-4108

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Vol. 14, N° 2, julio-diciembre de 2012, p. 185-198

Artículo recibido: 10 de mayo de 2012

Aprobado: 19 de septiembre de 2012

Luz Estella Torres Trujillo<sup>1</sup>; Gloria Ángel Jiménez<sup>1</sup>; Gloria Calderón Higueta<sup>2</sup>;  
Julio César Fabra Arrieta<sup>2</sup>; Sandra Catalina López Galeano<sup>3</sup>;  
María Alexandra Franco Restrepo<sup>3</sup>; Nataly Bedoya Ávalos<sup>3</sup>; Deisy Ramírez Puerta<sup>3</sup>

### Resumen

**Antecedentes:** una dieta saludable, el reconocimiento de signos de alarma, la asistencia al control prenatal y el consumo de los suplementos recomendados son fundamentales para culminar con éxito la gestación. **Objetivo:** identificar conocimientos, prácticas alimentarias y consumo de suplementos en gestantes. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo en 295 gestantes beneficiarias de un programa complementación alimentaria, en 12 municipios antioqueños. **Resultados:** más de 60% de las gestantes desconocía cómo debía ser su alimentación. 75% no identificó cuáles alimentos aportaban calcio, hierro y ácido fólico a la dieta. 74,6% consumía alimentos ricos en calcio por lo menos tres veces a la semana y 47,5% más de cinco veces. 90,5% nunca o rara vez consumía alimentos ricos en ácido fólico; no obstante, 87% consumía suplementos de micronutrientes. El bajo nivel educativo incrementó el riesgo de bajo consumo de: frutas y verduras (50%), alimentos fuentes de hierro (40%) y alimentos fuentes de calcio (20%) ( $p<0,05$ ). Tener bajos ingresos incrementó en 20% el riesgo de tener baja frecuencia de consumo de los alimentos mencionados ( $p<0,05$ ). **Conclusiones:** la mayoría de gestantes evaluadas desconocía los alimentos con aporte de micronutrientes y las razones para consumirlos. Es necesario implementar programas educativos sobre prácticas alimentarias durante la gestación en esta población.

**Palabras clave:** embarazadas, conocimientos, actitudes y prácticas en salud, nutrición prenatal, alimentación suplementaria, prácticas alimentarias.

1 Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia. luz.torres@upb.edu.co

2 Proyecto IAMI-Gestantes-MANA. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia.

3 Estudiantes de Enfermería. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia.

Como citar este artículo: Torres Trujillo LE, Ángel Jiménez G, Calderón Higueta G, Fabra Arrieta JC, López Galeano SC, Franco Restrepo MA, et al. Conocimientos y prácticas alimentarias en gestantes asistentes al programa de control prenatal, en municipios del departamento de Antioquia, Colombia. 2010. *Perspect Nutr Humana*. 2012;14: 185-198.

## Knowledge and practices food in pregnant women, from municipalities of Antioquia, Colombia, 2010

### Abstract

**Background:** Prenatal care, healthy diet, recommended supplements intake, and knowledge of signs and symptoms related with adverse consequences are key factors for a success pregnancy. **Objective:** To describe the knowledge about food recommendations during pregnancy, and food and supplements intake in pregnant women. **Materials and methods:** A descriptive study was developed. 295 pregnant women from 12 Antioquia's localities were recruited. Women were beneficiaries of a food complementary program. **Results:** 60 % of interviewed pregnant didn't have knowledge about food intake recommendations during pregnancy. 75 % did not identify the main sources of calcium, iron, and folic acid on a diet. 74.6% consumed calcium rich foods at least three times at week and 47.5% more than five times at week. 90.5% never or rarely consumed folic acid rich foods; nevertheless 87.0 % consumed micronutrients supplements. A low educational level increased the low intake of fruit and vegetables (50%), iron (40%) and calcium (20%) sources ( $p<0.05$ ). A low income increased the low intake of fruit and vegetables, and iron and calcium sources by 20 % ( $p<0.05$ ). **Conclusions:** Most of the evaluated pregnant did not have information about food intake recommendations during pregnancy. It is necessary to develop education strategies to increase this knowledge and promote healthy food intake habits during pregnancy in this population.

**Key words:** pregnant women, health knowledge, attitudes, practice, prenatal nutrition, supplementary feeding, feeding practices.

### INTRODUCCIÓN

Una maternidad saludable y una lactancia exitosa dependen, en parte, de la información y la educación que reciba la madre, su pareja y el grupo familiar, sobre los diferentes aspectos que los afectan (1). El conocimiento que toda mujer debería tener sobre los cuidados prenatales llega a ser determinante para garantizar la salud del binomio madre-hijo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que mantener una dieta saludable, el reconocimiento de signos de alarma y la asistencia al control prenatal, entre otras, son prácticas fundamentales para llevar la gestación a feliz término (2).

Varios estudios han demostrado que las mujeres que recibieron una adecuada atención prenatal

tienen menores tasas de mortalidad materna e infantil y, además, mejores resultados durante la gestación. Así mismo, el conocimiento sobre los cuidados prenatales guarda estrecha relación con mejores promedios de peso al nacer y nacimientos a término (3-6).

La política pública, definida a través de la Ley 1122 (7), Decreto 3039 (8) y el Conpes 113 (9) determina la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria y nutricional en grupos poblacionales de riesgo, entre ellos las gestantes, considerando aspectos como la afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), el nivel socioeconómico, la ubicación geográfica y las condiciones de desplazamiento. Es por ello que, acogiendo estas políticas, se han implementado planes y programas departamentales que incluyen la complementa-

ción nutricional en población vulnerable, los cuales deben integrarse o articularse a los programas de promoción y prevención, entre ellos el control prenatal (10-11).

Se ha establecido que la anemia por déficit de hierro es una condición de alta prevalencia en las gestantes, debido a los importantes requerimientos de hierro durante el embarazo y a dietas pobres en este elemento, especialmente en las dietas promedio de los países en desarrollo. Los requerimientos de hierro, calcio y folato durante el embarazo no alcanzan a cubrirse con la dieta y por eso debe indicarse su suplementación durante la gestación (12-18). En Colombia, la suplementación de micronutrientes en la mujer gestante ha sido establecida en la Resolución 412 de 2000, del Ministerio de Salud (19).

La educación en nutrición, entendida como la combinación de experiencias de aprendizaje diseñadas para facilitar la adaptación voluntaria de conductas alimentarias y otras relacionadas con la nutrición, que conduzcan efectivamente a la salud y al bienestar, ha sido reconocida como uno de los elementos esenciales para contribuir a la prevención y control de los problemas relacionados con la alimentación en el mundo. Los programas de educación en nutrición, deben considerar los factores económicos, organizacionales y ambientales que pueden afectar los hábitos alimentarios, emplear un enfoque participativo y utilizar métodos tradicionales y métodos nuevos que garanticen llegar al mayor número de gestantes y madres en lactancia de todo el país. En concordancia con lo anterior, las actividades de educación nutricional deben basarse en el estudio de conductas, actitudes y prácticas de los grupos de población a los cuales se dirigen las acciones. La valoración general de los conocimientos que tienen las gestantes sobre el tema de la alimentación no se ha determinado

de manera suficiente en la región. Algunos aspectos sociodemográficos y clínicos podrían ser determinantes en esta materia, muchos investigadores han planteado el vínculo entre tales aspectos y la dieta, refiriendo que personas mayores, con un nivel educativo más alto tienen más conocimientos y una mejor conducta alimentaria (20-25).

Los conocimientos específicos sobre nutrición son materia de discusión. Según algunos autores las gestantes pueden tener conocimientos básicos sobre la ingesta de hierro; sin embargo los conocimientos sobre el consumo de líquidos, calcio y ácido fólico suelen ser bajos en por lo menos la mitad de las gestantes (23). Las prácticas alimentarias deben interpretarse a la luz de los factores que condicionan estas prácticas. Algunos estudios regionales han reportado bajo consumo de suplementos de micronutrientes durante la gestación en grupos de mujeres vulnerables (hierro, ácido fólico y calcio), conducta poco favorable para el adecuado desarrollo fetal y la salud materna (24-26).

Dada la importancia que tiene el conocimiento de las mujeres sobre los cuidados prenatales y la nutrición adecuada durante la gestación, la carencia de investigaciones específicas en el contexto local y la necesidad de establecer una línea de base que permita evaluar los beneficios del Programa de Complementación Alimentaria, en el marco de la Estrategia de Atención Integral a la Familia Gestante y Lactante del Plan Departamental de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia (MANA), se realizó un estudio cuyo objetivo fue identificar los conocimientos sobre la alimentación y cuidados durante la gestación, la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de calcio, hierro y ácido fólico; lo mismo que el uso de suplementos de los micronutrientes mencionados, en mujeres gestantes de 12 municipios antioqueños, potenciales beneficiarias del programa en mención.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal. Se tomó como población de referencia un total de 2.950 gestantes registradas en 43 municipios, en las Empresas sociales del estado (ESE) de las nueve subregiones del departamento de Antioquia que, al primero de marzo de 2010, habían entregado las bases de datos de las gestantes beneficiarias de los programas, como requerimiento para la entrega del complemento alimentario.

Se obtuvo una muestra inicial de 340 gestantes, calculada asumiendo que el 50% de ellas no tenía conocimientos sobre la importancia de los micronutrientes (calcio, hierro y folato) durante la gestación, un 95% de confianza y 5% de error. Por conveniencia se escogieron los 12 municipios con mejor información de las gestantes en sus bases de datos y cuyas ESE habían aceptado participar en el estudio. Estos municipios fueron Amalfi, Arboletes, Betulia, Ciudad Bolívar, Copacabana, El Bagre, El Santuario, La Ceja, Liborina, Maceo, Santa Fe de Antioquia y Yarumal. La muestra fue distribuida proporcionalmente de acuerdo con el número total de gestantes registradas por municipio en cada subregión y seleccionadas de acuerdo con el día, la hora de programación y asistencia a la consulta prenatal.

La información fue de tipo primario, obtenida por medio de una encuesta semiestructurada diseñada de acuerdo con los intereses del estudio, que incluía los siguientes grupos de variables: sociodemográficas, antecedentes ginecológicos y obstétricos, conocimientos sobre la alimentación, prácticas alimentarias durante la gestación y consumo de suplementos de micronutrientes. La aplicación de la encuesta se realizó antes o después de la consulta prenatal en las ESE de los doce municipios seleccionados.

## Variables

*Variables socio demográficas:* incluyeron estado civil, nivel educativo, régimen de afiliación al sistema general de seguridad social en salud, nivel del Sisbén (Sistema de identificación de potenciales beneficiarios de programas sociales), situación laboral, nivel de ingresos medidos en salarios mínimos legales vigentes (SMLV), grupo de edad y tipo de gestante.

*Antecedentes ginecológicos y obstétricos de interés:* número de embarazos, número de controles prenatales a la fecha y trimestre de ingreso al Programa de Control Prenatal.

*Conocimientos sobre la alimentación y cuidados durante la gestación:* se evaluaron varias preguntas elaboradas mediante consenso de expertos y revisión bibliográfica, formuladas de forma dirigida, para explorar los conocimientos de las gestantes sobre la adecuada alimentación, los cuidados prenatales, el consumo de micronutrientes a partir de la suplementación reglamentaria y de alimentos fuente de calcio, hierro y folato a través de la dieta (1,5,12,14,25-27).

Las preguntas fueron calificadas por medio de una escala cualitativa ordinal, asignando tres opciones de respuestas posibles para cada una, que solo eran conocidas por las encuestadoras. La respuesta correcta de dos o más de estas opciones se calificó como "Sabe", una respuesta correcta de al menos una se calificó como "Sabe parcialmente" y no responder o decir opciones no relacionadas se calificó como "No sabe". Todas las respuestas fueron anotadas y posteriormente revisadas por una nutricionista experta para verificar la calificación. La estandarización de las encuestadoras se hizo antes y durante la prueba piloto.

*Prácticas alimentarias:* fueron evaluadas mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de

alimentos (CFCA), el cual permitió una aproximación al patrón de consumo habitual de alimentos fuente de calcio (leche, kumis, yogur, quesos), hierro (morcilla, carne roja de res, vísceras como hígado, bofe de res o pulmón, pajarilla de res o bazo) y folato (acelga, coles, brócoli o espinaca), al igual que frutas y verduras de cualquier tipo; medido de acuerdo con un listado de estos alimentos en relación con su frecuencia de consumo en unidad de tiempo, sin que se definieran porciones o medidas de referencia, ya que el interés estuvo dado en función de caracterizar la frecuencia de consumo de estos alimentos y no el aporte de nutrientes (1,5,14,26-30).

De esta manera se adoptaron y resumieron las frecuencias de consumo empleadas en la Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia 2010 (ENSIN), partiendo de la pregunta ¿en el último mes, cuántos días a la semana consumió alguno de los siguientes alimentos?, estableciéndose una escala cualitativa ordinal. Las opciones nunca o de uno a dos días por semana fueron redefinidas como consumo poco o no frecuente, de tres a cinco días como consumo frecuente y más de cinco días consumo muy frecuente. Igualmente se indagó sobre el número de comidas diarias (una, dos, tres y más de tres comidas) y si se tenían o no horarios establecidos para comer (29-30).

### **Análisis estadístico**

La información fue procesada por medio de los programas Access 2007, EPIDAT 3.1 y SPSS 15.0. Se realizó un análisis descriptivo, univariado y bivariado; a partir del cual se hizo la exploración de la asociación entre el nivel de estudios (primarios o menos y secundarios o más) e ingresos ( $\leq 1$ SMLV y  $> 1$  SMLV) con la frecuencia de consumo (poco o no frecuente y frecuente o muy frecuente) de frutas y verduras y alimentos fuente de hierro, calcio y folato. Para tal efecto se consideró

la prueba Chi cuadrado de Pearson, el OR como medida de asociación, el nivel de significancia estadística y los intervalos del 95% de confianza.

### **Consideraciones éticas**

Se informó a cada una de las gestantes sobre los objetivos del estudio y los procedimientos a seguir, indicando que su participación era voluntaria. Se obtuvo el consentimiento de forma oral. Se explicó a las gestantes que podían dar por terminada su participación en cualquier momento, manifestándoles que la información sería manejada de manera confidencial y una vez recolectada solo sería utilizada con fines académicos. Al terminar la entrevista, se le brindó información complementaria sobre hábitos alimentarios adecuados durante la gestación a cada participante.

## **RESULTADOS**

De las 340 gestantes seleccionadas, únicamente completaron toda la encuesta 295 gestantes, de las cuales el 65,1% residía en la zona urbana. El estado civil más prevalente fue la unión libre con 45,4% (IC95% 39,5-51,3), determinándose que de cada 100 gestantes, por lo menos 72 se encontraban en unión legal o consensual al momento del estudio.

Aproximadamente 31% de las gestantes tenía al menos estudios primarios y 35% (IC95% 29,6-40,8) contaban con secundaria completa.

El 86,1% de las gestantes estaban afiliadas al SGSSS y en su mayoría eran amas de casa, con un bajo nivel de ingresos.

El 64,4%(IC95% 58,8-70,0) se encontraba entre los 20 y 35 años, con una edad promedio de  $25 \pm 7$  años, aproximadamente 47% era primigestante (Tabla 1).

## Conocimientos y prácticas alimentarias en gestantes

**Tabla 1.** Distribuciones proporcionales de las gestantes, según variables socio demográficas

Variables	Categorías	n	%	IC 95%	
				LI	LS
Estado Civil	Soltera	79	26,8	21,5	32,0
	Casada	80	27,1	21,8	32,3
	Unión libre	134	45,4	39,5	51,3
	Otro	2	0,6	0,08	2,4
Nivel educativo	Ninguno	4	1,4	0,37	3,4
	Primaria incompleta	43	14,6	10,4	18,7
	Primaria completa	48	16,3	11,8	20,6
	Secundaria incompleta	74	25,1	19,9	30,2
	Secundaria completa	104	35,3	29,6	40,8
	Otros	22	7,4	4,3	10,6
Régimen Afiliación al SGSSS	Contributivo	38	12,9	8,8	16,8
	Subsidiado	216	73,2	67,9	78,4
	Otros	41	13,9	9,8	18,0
Nivel de SISBEN	Nivel 0	12	4,1	1,6	6,5
	Nivel 1	129	43,7	37,9	49,6
	Nivel 2	109	36,9	31,3	42,6
	Nivel 3	26	8,8	5,4	12,2
	No Sisbenizadas	19	6,4	3,5	9,4
Situación laboral	Empleada	31	10,5	6,8	14,2
	Trabajador independiente	5	1,7	0,55	3,9
	Trabajador informal	5	1,7	0,55	3,9
	Desempleada	46	15,6	11,3	19,9
	Otro (ama de casa)	208	70,5	65,1	75,8
Nivel de Ingresos	Ningún ingreso	16	5,4	2,7	8,2
	Menos de medio SMLV	58	19,7	14,9	24,4
	De medio a uno SMLV	128	43,4	37,5	49,2
	De uno a 2 SMLV	68	23,1	18,1	28,0
	De dos a tres SMLV	16	5,4	2,67	8,17
	Más de tres SMLV	9	3,1	0,92	5,18
Grupo de edad	< 20 años	70	23,7	18,7	28,8
	20 - 35 años	190	64,4	58,8	70,0
	>35 años	35	11,9	8,0	15,7
Tipo de gestante	Primigestante	138	46,8	40,9	52,6
	Secundigestante	87	29,5	24,1	34,8
	Multigestante	70	23,7	18,7	28,8

IC: intervalo de confianza; LI-LS: límite inferior-límite superior



Adicionalmente, se determinó que el número promedio de controles prenatales registrados fue de  $4 \pm 2$ , 71,5% de las gestantes encuestadas había ingresado al programa durante el primer trimestre de gestación y el 28,5% restante lo había hecho de forma tardía.

*Conocimientos sobre la alimentación durante la gestación:* se evidenció que por lo menos 50% de las gestantes no tenía conocimientos específicos sobre la identificación e importancia de los alimentos con alto contenido de hierro, calcio y folato, al igual que sobre el porqué incluir frutas y verduras en la dieta. No obstante, hubo mayor reconocimiento de los alimentos ricos en calcio, en al menos 45% de los casos, mientras que hubo mayor desconocimiento sobre cuáles alimentos eran ricos en folato, con 94,9% (IC95% 92,2-97,6). Cerca de 80% de las gestantes no supo respon-

der por qué era importante consumir los alimentos fuente de este nutriente (Tabla 2).

El 79,3% (IC95% 74,5-84,1) no sabía cuáles problemas de salud propios de la gestación, podrían ser prevenidos o controlados con una adecuada ingesta de líquidos; 76,6% no sabía por qué era importante incluir frutas y verduras en la alimentación (IC95% 71,6-81,6) y 78,6% (IC95% 73,8-83,5) de las gestantes no logró identificar cuáles alimentos se debían evitar o disminuir durante este periodo (Tabla 2).

*Prácticas alimentarias durante la gestación:* el consumo de alimentos ricos en calcio fue frecuente o muy frecuente para 74,6% de las gestantes, no así con relación a los alimentos ricos en folato, que el 90,5% de las gestantes evaluadas nunca o rara vez los consumían.

**Tabla 2.** Conocimientos evaluados sobre la alimentación y cuidados durante la gestación

Conocimientos evaluados	Sabe				Sabe parcialmente				No sabe			
	n	%	IC 95%		n	%	IC 95%		n	%	IC 95%	
			LI	LS			LI	LS			LI	LS
Alimentos ricos en folato	6	2,0	0,3	3,8	9	3,1	0,9	5,2	280	94,9	92,2	97,6
Importancia del consumo de alimentos ricos en folato	20	6,8	3,8	9,8	16	5,4	2,7	8,2	259	87,8	83,9	91,7
Alimentos ricos en hierro	23	7,8	4,6	11,0	42	14,2	10,1	18,4	230	78	73,1	82,9
Importancia del consumo de alimentos ricos en hierro	18	6,1	3,2	9,0	30	10,2	6,6	13,8	247	83,7	79,3	88,1
Alimentos ricos en calcio	47	15,9	11,6	20,3	86	29,2	23,8	34,5	162	54,9	49,1	60,8
Importancia del consumo de alimentos ricos en calcio	70	23,7	18,7	28,8	31	10,5	6,8	14,2	194	65,8	60,2	71,3
Alimentos que se deben evitar o disminuir durante la gestación	24	8,1	4,8	11,4	39	13,2	9,2	17,3	232	78,6	73,8	83,5
Alimentos importantes durante la gestación	109	36,9	31,3	42,6	146	49,5	43,6	55,4	40	13,6	9,5	17,6
Inclusión de frutas y verduras	19	6,4	3,5	9,4	50	16,9	12,5	21,4	226	76,6	71,6	81,6
Problemas de salud prevenibles con adecuada ingesta de líquidos	14	4,7	2,2	7,3	47	15,9	11,6	20,3	234	79,3	74,5	84,1
Número de comidas deseable	128	43,3	37,6	49,2	22	7,5	4,3	10,6	145	49,2	43,3	55,0

IC: intervalo de confianza; LI-LS: límite inferior-límite superior

**Tabla 3.** Frecuencia de consumo de alimentos fuente de calcio, hierro y folato

Tipo de alimento	Poco y no frecuente				Frecuente				Muy frecuente			
	n	%	IC 95%		n	%	IC 95%		n	%	IC 95%	
			LI	LS			LI	LS			LI	LS
Ricos en calcio (lácteos)	75	25,4	20,3	30,6	80	27,1	21,9	32,4	140	47,5	41,6	53,3
Ricos en hierro (carne roja y vísceras)	144	48,8	42,9	54,7	79	26,8	21,6	32,0	72	24,4	19,3	29,5
Ricos en ácido fólico (vegetales de hojas verdes)	267	90,5	86,9	94,0	20	6,8	3,7	9,8	8	2,7	0,7	4,7
Frutas y verduras	58	19,6	14,9	24,4	84	28,5	23,2	33,8	153	51,9	45,9	57,7

IC: intervalo de confianza; LI-LS: límite inferior-límite superior.

El 51,2 % de las gestantes consumía alimentos ricos en hierro por lo menos tres veces a la semana y por el mismo orden estuvo el consumo de frutas y verduras (Tabla 3). Adicionalmente, se encontró que 63% de las gestantes solía hacer más de tres comidas diarias y fue mayor el porcentaje de gestantes que manifestó no tener horarios establecidos para comer. El 82,7% de las gestantes manifestó no consumir bebidas o preparados caseros especiales. También se determinó que 87% (IC95% 83,1-91,1) de las gestantes evaluadas consumía o estaba consumiendo micronutrientes en forma de pastillas como suplementación nutricional (Tabla 4).

La estimación del riesgo en relación con el nivel de estudios e ingresos y la frecuencia de consumo de los alimentos mencionados evidenció, que haber cursado estudios primarios o menos incrementó el riesgo de tener poca o muy poca frecuencia de consumo de frutas y verduras en 50%, de alimentos fuentes de hierro en 40% y de alimentos fuentes de calcio en 20% ( $p<0,05$ ). En el mismo sentido, tener ingresos mensuales de un salario mínimo o menos incrementó en 20% la probabilidad de tener poca o muy poca frecuencia de consumo de frutas y verduras, alimentos fuentes de hierro y alimentos fuentes de calcio ( $p<0,05$ ). No obstante, para la frecuencia de consumo de

alimentos ricos en folato no se encontró relación significativa con el nivel educativo, ni con los ingresos (Tabla 5).

## DISCUSIÓN

La valoración general de los conocimientos que tenían las gestantes sobre la alimentación permitió concluir que eran bajos o deficientes. Los resultados relacionados con la edad de la madre, sumados al nivel de escolaridad, la condición de primigestante y el número limitado de controles prenatales, entre otros, podrían explicar en parte estos hallazgos. Otros investigadores han planteado el vínculo entre factores sociodemográficos y la dieta y refieren que personas adultas, con un nivel educativo más alto tienen más conocimientos y una mejor conducta alimentaria (21).

La descripción de los conocimientos específicos sobre nutrición mostró que el mayor déficit de conocimiento tenía que ver con los alimentos fuente de ácido fólico y el porqué deberían consumirse; igual situación se encontró con respecto al hierro y en menor proporción, con el calcio. Estos resultados preocupan, dada la importancia que tienen los micronutrientes citados para la salud de la madre y para el adecuado desarrollo fetal. Además, llama la atención que se tengan bajos conocimientos so-



**Tabla 4.** Otros aspectos de interés evaluados, sobre la alimentación durante la gestación

Variables	Categorías	n	%	IC95%	
				LI	LS
Número de comidas	Una comida	4	1,4	0,4	3,4
	Dos comidas	11	3,7	1,4	6,1
	Tres comidas	94	31,9	26,4	37,4
	> Tres comidas	186	63,1	57,4	68,7
Horarios para comer	Sí	144	48,8	42,9	54,7
	No	151	51,2	45,3	57,1
Consumo bebidas caseras	Sí	51	17,3	12,8	21,8
	No	244	82,7	78,2	87,2
Consumo bebidas alcohólicas	Sí	8	2,7	0,7	4,7
	No	287	97,3	95,3	99,3
Consumo suplementos nutricionales (calcio, hierro, folato)	Sí	257	87,1	83,1	91,1
	No	38	12,9	8,9	16,9

IC: intervalo de confianza; LI-LS: límite inferior-límite superior.

bre la identificación e importancia de los alimentos ricos en calcio, en la medida que son de los más promocionados en los medios de comunicación.

Los resultados anteriores contrastan con los reportados por Barbosa colaboradores (23), quienes encontraron que 93% de las gestantes consultadas tenían conocimientos sobre la importancia de la ingesta de hierro; coinciden ambas investigaciones en los bajos conocimientos sobre el consumo de líquidos durante el embarazo y conocimientos medios sobre el consumo de calcio.

Por otro lado, debe destacarse el bajo conocimiento presentado en cuanto al número de comidas recomendadas durante el periodo de gestación, debido a que solo 43,4% tenía claro cuántas veces debía comer en el día. Esta situación también difiere con la encontrada por Piña (24) en su estudio acerca de los comportamientos, actitudes y prácticas

de alimentación y nutrición en gestantes de Lima, Perú, en el cual 91% sabían que debían consumir tres comidas principales y un refrigerio como mínimo. En este sentido se sabe que las futuras madres deben tener una dieta fraccionada para favorecer la digestión y absorción de los nutrientes (2,12,14). Al respecto Fowles (31) también reportó bajo nivel de conocimientos relacionados con las recomendaciones en la ingesta de frutas, vegetales y agua, así como del número de comidas diarias en gestantes. Suarez y colaboradores (32) en un estudio de intervención educativa encontraron alta proporción de mujeres en edad reproductiva, de la Provincia de Santiago de Cuba, con conocimientos inadecuados sobre la nutrición, al igual que sobre las vitaminas y minerales. Por su parte, Moreno y colaboradores (33) también reportaron que el nivel de conocimiento en la alimentación pre-test y pos-test fue deficiente en más del 60%

Tabla 5. Estimación del riesgo en relación con algunas características sociodemográficas y la frecuencia en el consumo de frutas, verduras y alimentos ricos en calcio, hierro y folato

Variable	Categoría	Poco o muy poco /frecuente y muy frecuente consumo de frutas y verduras			Poco o muy poco /frecuente y muy frecuente consumo de alimentos ricos en hierro			Poco o muy poco /frecuente y muy frecuente consumo de alimentos ricos en calcio			Poco o muy poco /frecuente y muy frecuente consumo de alimentos ricos en folato		
		OR	IC95%	Valor p	OR	IC95%	Valor p	OR	IC95%	Valor p	OR	IC95%	Valor p
Nivel de estudios	Primarios o menos	1,5	1,3	1,8	1,4	1,1	1,7	1,4	1,2	1,7	1,1	0,8	1,7
	Secundarios o mas	1,0		0,000	1,0		0,001	1,0		0,001	1,0		0,413
Ingresos	<=1SMLV	1,2	1,1	1,4	1,2	1,0	1,4	1,2	1,0	1,4	1,1	0,8	1,5
	>1SMLV	1,0		0,022	1,0		0,035	1,0		0,028	1,0		0,353

IC: intervalo de confianza; LI-LS: límite inferior-límite superior.

de las gestantes evaluadas, en el Centro de Salud Los Granados del distrito de Trujillo, Venezuela.

El desconocimiento, tanto de los alimentos recomendados como aquellos que se deben controlar en esta etapa, puede llegar a ser un factor de riesgo para complicaciones tanto maternas como fetales, las cuales pueden tener repercusiones en la gestante y por lo tanto ameritaría otras investigaciones que permitan su valoración.

La evaluación general de las prácticas alimentarias mostró un porcentaje alto de gestantes que no tenían prácticas favorables con relación al consumo de alimentos. Este resultado debe interpretarse a la luz de los factores condicionantes. Por un lado, pueden influir los conocimientos que se tienen y las actitudes personales al respecto; por el otro, los ingresos económicos y otros aspectos sociales. En este estudio la gran parte de la población presentó un nivel bajo de conocimientos en alimentación y a la vez un nivel bajo de ingresos, por lo cual no pueden esperarse resultados óptimos en este sentido.

En el estudio se encontró bajo consumo de alimentos fuente de hierro, calcio y folato, lo que puede llegar a desfavorecer el adecuado desarrollo fetal y la salud materna; esta situación puede explicarse, en parte, a las deficiencias encontradas en otros estudios donde se ha evaluado el estado nutricional de las mujeres gestantes y se han estudiado los niveles de estos componentes en la madres (22-24,29).

El grupo de alimentos de mayor consumo fue el de frutas y verduras, a pesar de que en el área de conocimientos este grupo obtuvo bajos niveles acerca del porqué debían consumirse; le siguen en su orden el consumo de alimentos ricos en calcio, en hierro y, por último, en ácido fólico, del cual se reportó un consumo poco frecuente en 90,5% de las madres consultadas.

De los micronutrientes, cuyo conocimiento se evaluó, el que menos conocían las gestantes fue el ácido fólico, a la vez que, los alimentos fuentes del mismo fueron consumidos con menor frecuencia. Esto amerita suministrar a las gestantes mayor información sobre la importancia del folato para el desarrollo del niño y monitorear el consumo de su suplemento. A igual conclusión llegaron Abdelmonem y colaboradores (26), quienes encontraron bajos conocimientos acerca de los alimentos fuente de ácido fólico; estos investigadores sugieren que es necesario que los nutricionistas tengan un rol más activo en la educación de las mujeres en este tema.

Cabe destacar que a pesar de encontrarse un conocimiento aceptable sobre la identificación e importancia de los alimentos ricos en calcio, debería haber un mayor consumo de estos alimentos. Esto demuestra que el consumo de leche y sus derivados como yogur y queso no se realizó diariamente según las indicaciones, lo cual se requiere para garantizar la adecuada formación de sistema óseo (12,15). El bajo consumo de alimentos lácteos, principalmente leche, se reportó también en el estudio realizado por Piña en mujeres de Lima (24).

También debe considerarse como los conocimientos previos pueden incidir en el consumo de alimentos ricos en hierro, calcio y folato durante la gestación. Aunque este estudio solo valoró tales conocimientos de manera exploratoria, algunos autores han reportado el desconocimiento en la identificación de alimentos fuente de hierro, ácido fólico y vitamina C en gestantes (25-26,31).

Se encontró una buena adherencia del consumo de los suplementos de micronutrientes recomendados durante la gestación, no obstante al evaluar la aceptación de cada uno, se halló que el de menor proporción en su consumo fue el hierro, dadas las molestias características que genera la ingestión de hierro en forma de sulfato ferroso. Esto in-

volucra la necesidad de incentivar el consumo de este en alimentos y afianzar las indicaciones que existen para evitar los efectos gastrointestinales que produce este tipo de presentación (32).

Sobre el hallazgo de que el incremento en el nivel de estudios e ingresos favorece el aumento en la frecuencia de consumo de frutas y verduras, así como de los alimentos ricos en hierro y calcio, cabe resaltar que en un estudio de cohorte de 63,561 mujeres gestantes, realizado durante los años 2002-2007 en Noruega, se reportó que las características socioeconómicas, como el nivel educativo y el nivel de ingresos, estaban relacionadas de manera significativa con la frecuencia de consumo de alimentos como leche, pan, cereales, huevos, frutas, vegetales y carne; coincidiendo en que un mejor nivel educativo y mayores ingresos han sido comúnmente asociados con una mejor salud (33).

Thiele y colaboradores (34) describieron una considerable variación entre la calidad de la dieta en diferentes grupos poblacionales, de acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta de nutrición alemana realizada en hombres y mujeres en 1998, estableciendo que un mejor consumo de vitaminas y minerales estaba favorablemente asociado con los ingresos, el nivel educativo, la ingesta energética y la actividad física, entre otros. También se han reportado evidencias de manera indirecta sobre la relación entre el nivel socioeconómico con el estado nutricional de la gestante, el cual puede estar favorecido por la frecuencia de consumo de los alimentos mencionados. Sin embargo, otros autores no encontraron diferencias estadísticas relacionadas con el estado nutricional de las gestantes, según

el índice de masa corporal (IMC), y factores como estado civil, nivel educativo e ingresos económicos; el tamaño de la muestra y la selección de grupos de gestantes en condiciones socioeconómicas similares podrían explicar tales resultados (35-36). Estos contrastes sugieren la necesidad de profundizar en estudios que permitan hacer estas comparaciones en grupos representativos de gestantes con condiciones socioeconómicas disímiles.

Los investigadores reconocen las limitantes del estudio relacionadas con la inferencia de los resultados por la selección a conveniencia de la muestra, la valoración de los conocimientos de manera exploratoria y la medición de la frecuencia del consumo de los alimentos sin considerar la cantidad y calidad de los mismos (tamaño de las porciones y aporte de nutrientes).

## CONFLICTO DE INTERESES

Por parte de las instituciones y los investigadores participantes no ha existido ni existe conflicto de interés para la divulgación de los resultados y conclusiones del presente estudio. Toda vez que se ha realizado con el propósito de obtener una línea de base que permita fortalecer las acciones de promoción y prevención dirigidas a la población gestante en el departamento de Antioquia, Colombia, y orientar las actividades educativas en pro de una adecuada alimentación durante la gestación.

## FINANCIACIÓN

Gobernación de Antioquia

Universidad Pontificia Bolivariana

## Referencias

1. Colombia. Ministerio de la Protección Social, ICBF, Fundación Nutrir, UNICEF. Guías alimentarias para gestantes y madres en lactancia: caracterización de la población. Bogotá; 2004.
2. OMS. Grandes expectativas en torno a la reducción de los riesgos del embarazo. En: Informe sobre la salud en el mundo. Ginebra; 2005. p. 43-62.
3. UNICEF. Estado mundial de la infancia. Nueva York; 2009.
4. Guilford WH, Downs KE, Royce TJ. Conocimientos sobre cuidados prenatales en mujeres de Costa Rica y Panamá. Rev Panam Salud Pública. 2008;23:369-76.
5. Bojar I, Wdowiak L, Humeniuk E, Blaziak P. Change in the quality of diet during pregnancy in comparison with WHO and EU recommendations: environmental and sociodemographic conditions. Ann Agric Environ Med. 2006;13:281-6.
6. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. Lancet. 2008;371:243-60.
7. Ley 1122 de 2007 (enero 9), por la cual se hacen algunas modificaciones en el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2007.
8. Decreto 3039 de 2007 (agosto 10) por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2007.
9. Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional. Bogotá; 2007. Documento Conpes N° 113.
10. Antioquia. Gobernación, MANA, Universidad de Antioquia. Guía para el fomento de hábitos alimentarios adecuados desde el Programa de Control Prenatal. Medellín: Universidad de Antioquia, Escuela de Nutrición y Dietética; 2006. p.13-29.
11. Antioquia. Gobernación, MANA, Universidad de Antioquia. Estado nutricional de un grupo de mujeres gestantes y de sus recién nacidos que reciben complementación alimentaria, suplemento de micronutrientes y educación nutricional: subregiones de Bajo Cauca, Norte y Urabá, 2006. Medellín; 2007.
12. Food and Nutrition Board. Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. Dietary reference intakes. Applications in dietary assessment: a report. Washington: Institute of Medicine; 2000.
13. ICBF. Recomendaciones de consumo diario de calorías y nutrientes para la población colombiana: 1992-1998. Bogotá; 1990.
14. Barker D. The developmental origins of insulin resistance. J Horm Res. 2005;64(Suppl 3):2-7.
15. Di Gregorio S, Danilowics K, Rubin Z, Mautalen C. Osteoporosis with vertebral fractures associated with pregnancy and lactation. Nutr J. 2000;16:1052-105.
16. Díaz C, Valeria O. Ingesta dietaria de nutrientes críticos en embarazadas. Rev Chil Nutr. 2005;32:225-31.
17. National Research Council. Recommended dietary allowances. 10 ed. Washington: National Academy Press; 1989.
18. Bendich A. Micronutrients in women's health and immune function. Nutr J. 2001;17:858-67.
19. Resolución 412 de 2000 (25 de febrero): norma técnica para la detección temprana de las alteraciones del embarazo. Bogotá: Ministerio de Salud; 2000.
20. Martínez MI, Rodríguez E, Bermejo E. Analysis of the Spanish situation regarding folic acid/calcic folinate consumption for birth defects prevention. Med Clin (Barc). 2003;121:782-4.

## Conocimientos y prácticas alimentarias en gestantes

21. Franco J, Barrera MA, Xóchitl AR, Huerta M, Trujillo B. Evaluación de los pesos específicos de factores de riesgo en el bajo peso al nacer en la ciudad de Mérida, Yucatán, México: estudio de casos y controles. *Rev Salud Publica Nutr.* [revista en Internet]. 2008 [citado agosto 2010];9:1-20. Disponible en: [http://www.respyn.uanl.mx/ix/4/articulos/evaluacion\\_de\\_los\\_pesos.htm](http://www.respyn.uanl.mx/ix/4/articulos/evaluacion_de_los_pesos.htm).
22. Parra BE, Manjarrés LM, Jaramillo MC. Evaluación de la educación nutricional y un suplemento para prevenir la anemia durante la gestación. *Biomédica.* 2005;25:211-9.
23. Barbosa R, Domínguez M, Gómez G, Monjo C, Salinas C, Torres R. Conocimientos de mujeres gestantes sobre los requerimientos nutricios en el embarazo. *Rev Enferm IMSS.* 2005;13:3-7.
24. Piña F, Torre L, Aylas W. Comportamiento actitudes y prácticas de alimentación y nutrición en gestantes. *Rev Peru Obstet Enferm.* 2007;3:17-21.
25. Restrepo S, Mancilla L, Parra B, Manjarrez L, Zapata N, Restrepo P, et al. Evaluación del estado nutricional de mujeres gestantes que participaron de un programa de alimentación y nutrición. *Rev Chil Nutr.* 2010;37:18-30.
26. Abdelmonem S, Balqees M. Knowledge and use of folic acid among pregnant Arabian women residing in Qatar and Oman. *Int J Food Sci Nutr.* 2008;59:70-9.
27. Casini S, Sáinz G, Hertz M, Andina E. Guía de control prenatal: embarazo normal. *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá.* 2002;21:51-62.
28. Gay J. Prevención y control de la carencia de hierro en la embarazada. *Rev Cubana Aliment Nutr* [revista en Internet]. 1998 [citado agosto 2010];12:125-33. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol12\\_2\\_98/ali09298.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol12_2_98/ali09298.htm).
29. Trinidad I, Fernández J, Cucó G, Biarnés E, Arija V. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. *Nutr Hosp.* 2008;23:242-52.
30. ICBF. Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia (ENSIN) 2010. Bogotá; 2011.
31. Fowles E. Comparing pregnant women's nutritional knowledge to their actual dietary intake. *Am J Mateen Child Nurs.* 2002;27:171-7.
32. Suárez Trujillo I, Ávalos Fernández EY, Álvarez Cortés JT, Pérez Hechavarría GA. Modificación del conocimiento sobre aspectos nutricionales relacionados con anemia ferropénica en mujeres en edad fértil. *Medisan* [revista en Internet]. 2007 [citado agosto de 2012];11(4). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol11\\_4\\_07/san05407.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol11_4_07/san05407.htm).
33. Torjusen H, Brantsaeter A, Haugen M, Lieblein G, Stigum H, Roos G, et al. Characteristics associated with organic food consumption during pregnancy; data from a large cohort of pregnant women in Norway. *BMC Public Health.* 2010;10:775.
34. Thiele S, Mensink GB, Beitz R. Determinants of diet quality. *Public Health Nutr.* 2004;7:29-37.
35. Moreno C, Rivera HS. Influencia de un programa educativo sobre alimentación en el nivel de conocimiento de la gestante del Centro de Salud los Granados, Trujillo. In *Crescendo.* 2011;2:55-67.
36. Mancilla L, Restrepo S, Estrada A, Manjarrés L, Parra B. Estado nutricional de un grupo de gestantes y su relación con indicadores socioeconómicos y de ingesta dietética. Antioquia, Colombia. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2011;29:232-40.