



UNIVERSIDAD DE BELGRANO

# Las tesinas de Belgrano

**Facultad de Ciencias de la Salud  
Carrera de Licenciatura en Nutrición**

**Prevalencia de náuseas, vómitos, antojos y  
aversiones en embarazadas del Hospital  
Escuela Eva Perón**

**Nº 127**

**Sofía Di Loreto**

**Tutora: Laura B. López**

Departamento de Investigación  
Marzo 2005



## Agradecimientos

A la Dra. Laura López que con su gran sabiduría y paciencia me guió para la realización de este trabajo, y me hizo descubrir el área de la investigación.

A la Dietista Sara Pompas, quien me ayudó para poder llevar a cabo la encuesta en el Hospital Escuela Eva Perón.

A la gran disponibilidad y amabilidad que los docentes de la Universidad de Belgrano tuvieron para conmigo, en especial la Lic. Mariana Batista.

Al cariño, apoyo moral e incondicional de mi familia y mi novio que recibí a lo largo de toda mi carrera, y fundamentalmente a la fuerza que me brindaron para la realización de este trabajo.



# Indice

Agradecimientos .....	3
Resumen .....	7
Abstract .....	7
Introducción .....	8
Embarazo .....	8
Cambios biológicos .....	9
Perfil hormonal de la gestación .....	9
Cambios psicológicos .....	10
Requerimientos nutricionales .....	10
Consumo recomendado .....	11
Energía .....	11
Proteínas .....	11
Lípidos .....	12
Vitaminas y minerales .....	12
<i>Estudios en el mundo: prevalencia de nauseas, vómitos, antojos y aversiones</i> .....	13
<i>Teorías internacionales que explican las nauseas y vómitos</i> .....	13
Mecanismo de protección hacia la madre y el feto .....	14
Alteración de los niveles hormonales .....	14
Diseño .....	15
Población .....	15
Materiales y técnicas .....	15
Variables en estudio .....	15
Variables descriptivas .....	17
Análisis estadístico .....	17
Resultados .....	17
Discusión .....	25
Conclusiones y recomendaciones .....	26
Referencias bibliográficas .....	27
Apéndice .....	28
Anexo I .....	28
Anexo II .....	29
Anexo III .....	31
Anexo IV .....	32



## Resumen

**Introducción:** Considerando la gran controversia bibliográfica a cerca de las causas del malestar grávidico que sufren las mujeres durante la gestación y la escasa información respecto de la presencia de náuseas, vómitos, antojos y aversiones a nivel nacional, el presente estudio se realizó con el objetivo de conocer la prevalencia de dichos trastornos, y por otro lado indagar acerca de la ingesta alimentaria, como así también planificar estrategias de prevención.

**Materiales y técnicas:** Se realizó una encuesta a 55 embarazadas que se encontraban en el tercer trimestre de gestación en el Hospital Escuela Eva Perón, ubicado en la ciudad de Granadero Baigorria, Pcia. de Santa Fe, durante los meses de enero y febrero del 2004. El cuestionario estuvo conformado por 12 preguntas las cuales se requirieron para evaluar prevalencia de náuseas, vómitos, antojos y aversiones; estado nutricional pregestacional y durante el embarazo; tipo de alimento antojado y rechazado. Y por otro lado, se realizó un recordatorio de 24hs, con el fin de conocer la ingesta alimentaria.

**Resultados:** La prevalencia obtenida para las náuseas, vómitos, antojos y aversiones fue del 60%, 49%, 62% y 44% respectivamente. En cuanto al tipo de alimento antojado, el porcentaje superior fue para los dulces y postres (44%), y en segundo lugar las frutas (30%). Y para las aversiones el primer lugar lo obtuvo las carnes y huevo (31%) y luego las bebidas (25%). En la ingesta alimentaria se observó una gran diversidad en el consumo energético, y que más de la mitad de la población tuvo un consumo graso por encima del rango recomendado. Los micronutrientes más afectados fueron el Fe, Ca y vitamina A.

**Conclusiones:** Se confirma la prevalencia esperada para las náuseas, vómitos, antojos y aversiones en esta población, resultando similar a la población estadounidense, y al mismo tiempo se refieren, en ambos grupos, alimentos similares para los antojos y las aversiones. Por otro lado se observó que el principal problema nutricional es el sobrepeso y que esta situación empeora durante la gestación. Los posibles factores de riesgo que se pueden asociar a esta problemática son el consumo hipercalórico e hipergroso que refirió más de la mitad de la población, además del bajo nivel de instrucción y alto grado de multiparidad de la población en estudio.

### Palabras Clave

- I. Embarazo
- II. Náuseas
- III. Vómitos
- IV. Antojos
- V. Aversiones
- VI. Ingesta alimentaria

## Abstract

**Introduction:** Considering the bibliographic controversy about the etiology and mechanism that may explain «morning sickness» that affects pregnant women, and the little information available regarding presence of nausea, vomiting, cravings and aversions in Argentina; this study was made in order to know the prevalence of these upsets, find out about diet in pregnancy, and to plan a strategy prevention.

**Methods:** 55 pregnant women were interviewed in their third trimester in the Eva Perón School Hospital, in Granadero Baigorria, Sta. Fe, during January and February of 2004. The questionnaire included 12 questions that were used to identify the prevalence of morning sickness, nutritional situation before and during pregnancy, food craving and food aversion. Otherwise, diet in pregnancy was known through a 24 hours reminder.

**Results:** 60% of pregnancies were associated with nausea and 49% with emesis, while 62% of the patients had pregnancy craving for the sweets (44%) and the fruits (30%), and 44% of pregnancies experienced aversions. Foods for which specific aversion were frequently cited were meats and egg (31%) and beverages (25%). In the dietary pregnant, the data provided a lot of variability in energy intakes, and about half of pregnant women had a larger consumption of fatty food than the expected. Micronutrients like iron, calcium and vitamin A were the most affected.

**Conclusions:** The expected prevalence for nausea, vomiting, cravings and aversions was confirmed, resulting very similar to the American population. In addition, food craved and retched was the same in both groups. On the other hand, it was found that the most important nutritional problem is overload, and this becomes worse during pregnancy. The possible risk factors associated with this problem are: high consumption of fatty food, large energy intakes, low instruction level, and a high frequency of parity.

**Key Words**

- I. Pregnancy
- II. Nausea
- III. Vomiting/emesis
- IV. Food craving
- V. Food aversion
- VI. Diet in pregnancy

## 1. Introducción

El período de la gestación es una etapa de gran vulnerabilidad nutricional tanto para la mujer como para el feto. Durante esta etapa se produce un aumento de las necesidades nutricionales para contemplar el crecimiento y el desarrollo fetal, además de las modificaciones que experimentan la estructura y el metabolismo de la madre. También se producen cambios biológicos hormonales y psicológicos, lo que puede provocar en las gestantes diferentes alteraciones en el organismo. Entre ellos, los signos más característicos son cesación de la menstruación, aumento de peso, trastornos digestivos, tumefacción mamaria, soplo uterino, mareos, náuseas y vómitos matutinos, edemas, calambre, acidez y fatiga, que varían dependiendo del mes del embarazo (1)(20).

Antiguamente, las náuseas y los vómitos durante el embarazo eran un importante contribuyente de la mortalidad materna. Sin embargo hoy en día se conoce que éstos síntomas raramente atentan contra la vida de las embarazadas y que por el contrario están asociados con resultados favorables en el embarazo, incluyendo incrementos de la tasa de natalidad, nacimientos a término, y disminuyendo el riesgo de aborto, muerte perinatal y bajo peso al nacer. Sin embargo el mecanismo que favorece el desarrollo durante el embarazo es desconocido, pero se relaciona con los cambios fisiológicos, psicológicos, genéticos, culturales y hormonales (2-7).

Actualmente se sabe que 2/3 partes de las mujeres embarazadas de todo el mundo sienten en las primeras semanas náuseas y/o vómitos. Estos síntomas son comúnmente conocidos como «malestares matutinos» (morning sickness). Y muy a menudo desarrollan también aversiones y antojos a ciertos alimentos. Algunos autores plantean que este malestar gravídico, se debe a un mecanismo hormonal y otros como mecanismo de protección hacia el feto y la madre. Sin embargo hay escasa información acerca de estudios realizados en la Argentina respecto de la presencia de dichos malestares. En cambio, existe una gran variabilidad de investigaciones internacionales que mencionan la prevalencia de náuseas, vómitos, antojos y aversiones, además de nombrar el tipo de alimento rechazado y antojado. Respecto de estos últimos, diferentes estudios realizadas en E.E.U.U han destacado como los antojos más comunes a las frutas, helado, golosinas (fundamentalmente chocolate) y dulces. Y las aversiones más nombradas fueron carnes y huevos, y en menor proporción bebidas (fundamentalmente café y alcohol), salsas y vegetales de gusto fuerte (8-9)(34).

### 1.1 Embarazo

Si definimos *embarazo*, con la frialdad de un diccionario, podríamos decir que es «gestación, preñez, período comprendido desde la fecundación del óvulo hasta el parto. En la mujer tiene una duración de aproximadamente 280 días» (10).

Sin embargo, la gestación es un proceso complejo, en el que se llevan a cabo cambios importantes en la mujer, tanto a nivel puramente estético como fisiológico y psicológico, en el cual el medio ambiente familiar y el entorno social cumplen roles trascendentales para la salud del binomio madre-hijo. Por lo tanto la madre debe afrontar el embarazo en las condiciones biológicas ideales, mantenerlas durante la lactancia y estar en condiciones de afrontar el siguiente embarazo, sobre todo cuando éstos se suceden con cortos intervalos como ocurre en nuestros niveles sociales menos privilegiados. La mala salud materna, o un inadecuado estado nutricional, pueden traer aparejado consecuencias para la embarazada y para el producto de su gestación. Cuanto más tempranas las agresiones que un niño pueda sufrir, mayores serán las consecuencias que a corto, mediano y largo plazo padecerá. Lo dicho se aplica con especial énfasis a las madres de mayor riesgo: adolescentes, añosas, con antecedentes obstétricos indeseables, en situación de pobreza extrema, especialmente cuando tienen numerosos hijos (11-12).

Debido a que este estudio presenta una población de riesgo por ser de un nivel socioeconómico bajo y con una alta incidencia de multiparidad resultó imprescindible conocer el incremento de peso, la calidad nutricional, y consumo de suplementos (Fe, Ácido fólico y Ca).

Por otro lado, los cambios físicos, psicológicos y sociales que acompañan a la gestación, obligan a grandes ajustes y adaptaciones. La mayoría de mujeres, durante este proceso, experimentan miedos y preocupaciones graves, como pueden ser respecto a la pérdida de los atractivos físicos, de lastimar al feto o de tener un hijo anormal. Es importante tener en cuenta que todos estos pensamientos son comunes. A la vez, muchas mujeres se sienten tristes, irritables, nerviosas y llorosas intermitentemente. En cambio otras, se sienten cansadas y letárgicas, a veces hasta el agotamiento (13).

### 1.1.1 Cambios biológicos

Los eventos biológicos van desde cambios en el aspecto físico de la mujer como es el progresivo aumento de peso y de volumen sanguíneo, alteración en la coloración de la piel y en las mucosas genitales, hiperflexibilidad de las articulaciones, hasta cambios fisiológicos mayores como son los ocurridos en el sistema cardiovascular, urinario, digestivo, respiratorio, de coagulación, y órganos reproductivos. Las hormonas sexuales aumentan su producción en el organismo y la mujer entra en desbalance inmunológico que la hace susceptible de agresiones a la salud, respecto de la mujer no grávida (11).

La duración del embarazo (alrededor de 40 semanas), denominado período gestacional, se divide en tres segmentos de tres meses cada uno denominados trimestres. Durante las ocho primeras semanas el bebé que se está desarrollando recibe el nombre de embrión, después se le denomina feto. Durante el *primer trimestre* se produce la histogénesis, es decir, formación de los distintos tipos de tejidos, que cuando estos se agrupan para formar los órganos se denomina organogénesis. En dicho período es muy importante la calidad de la dieta debido a que es el momento en que ocurren las malformaciones relacionadas con la nutrición. En esta etapa, las embarazadas comienzan a aumentar de peso, los senos aumentan de volumen y se vuelven delicados. También es frecuente que se presenten náuseas y vómitos, que en algunas ocasiones se deriva a hiperemesis gravídica, presencia de náuseas y vómitos en forma prolongada, que puede llegar a situaciones peligrosas por pérdida de líquidos y electrolitos. En estos casos, suele estar indicada la hospitalización, y se requiere la restitución de dichas pérdidas por vía intravenosa para evitar las complicaciones de la deshidratación. Sin embargo es más frecuente que los vómitos remitan hacia la mitad del día, por lo que se aconseja concentrar la mayor parte de las comidas por la tarde y la noche. *En el segundo trimestre*: el feto tiene ya una apariencia humana reconocible, y crece con rapidez. El embarazo de la madre es evidente, tanto externa como internamente. Su ritmo cardíaco y presión sanguínea aumentan para adaptarse a las necesidades del feto. *En el tercer trimestre*: los órganos de éste maduran. La mujer embarazada tiende a sentir calor e incomodidades durante este periodo, y su sueño, puede verse alterado (14-17).

### 1.1.2 Perfil hormonal de la gestación

En la figura 1 se muestran los niveles plasmáticos de algunas hormonas esenciales para la reproducción, medidos en la mujer embarazada. La concentración plasmática de gonadotropina coriónica humana (hCG) comienza a elevarse inmediatamente después de la implantación del cigoto. El pico máximo de secreción se produce hacia las ocho semanas de gestación y, alrededor de las 16 semanas, declina a una meseta estable que se mantiene hasta el nacimiento. La hCG sostiene la función del cuerpo lúteo durante 8 a 10 semanas, es decir, continuar la secreción de estrógenos y progesterona para evitar la menstruación y permitir la implantación y el desarrollo del embrión. Después de unos 3 meses, el cuerpo amarillo degenera y la placenta asume completamente la tarea de secretar los estrógenos y la progesterona necesaria para mantener el embarazo.

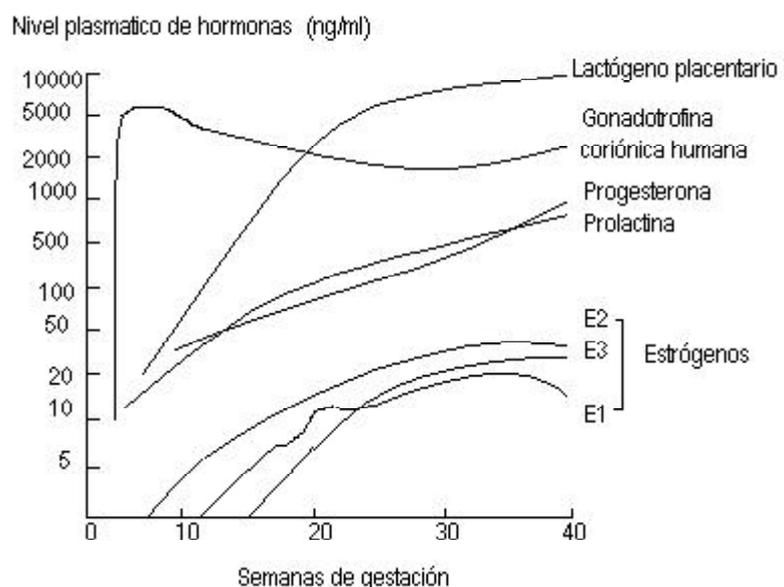


Figura 1. Niveles de algunas hormonas de la reproducción en el plasma materno durante el embarazo. Extraído de referencia N°18

El lactógeno placentario humano tiene su tasa de secreción paralela al crecimiento placentario, por lo que puede utilizarse para medir la función de la placenta. Estimula la lipólisis, se opone a las acciones de la insulina y puede ser importante para el mantenimiento de un flujo de sustratos hacia el feto. El lactógeno placentario junto con la prolactina hipofisiaria, puede estimular el crecimiento de las glándulas mamarias.

La progesterona estimula la respiración materna, relaja el músculo liso (fundamentalmente aparato digestivo y útero), y puede actuar como inmunosupresor en la placenta. También puede estimular los lóbulos mamarios y es la responsable de la inhibición de la secreción láctea durante el embarazo.

El feto es incapaz de sintetizar pregnenolona [precursor de la estrona (E1), estradiol (E2), estriol (E3)], por lo que debe obtenerlo de la placenta. La secreción placentaria de estrógenos se incrementa también en gran escala a medida que el embarazo progresa. La función de los elevados niveles de estrógenos consiste en estimular el crecimiento uterino, incrementar el flujo sanguíneo del útero y, posiblemente favorecer el desarrollo mamario.

Otra hormona materna cuya concentración plasmática aumenta durante el embarazo es el cortisol que es antagonista de la insulina y estimula la síntesis de glucosa a partir de los aminoácidos (14)(18).

### 1.1.3 Cambios psicológicos

En cuanto a los cambios psicológicos, estos son más importantes cuanto más condiciones desfavorables rodeen la gestación, el parto y el puerperio. Es imprescindible tener en cuenta que las madres merecen especial apoyo por llevar en su seno a un futuro humano, que es la propagación de nuestra especie y una de las esperanzas para una sociedad mejor. Por ello necesitan todo el cuidado médico que merecen, y el máximo respeto por parte de la sociedad en general. Es importante que nuestra sociedad comprenda la importancia de cuidar al embarazo como primera función preventiva (11-12)(19).

Cada trimestre de la gestación tiene sus propias características psicosociales: el primero, es el trimestre de la concientización de sentimientos latentes de origen infantil y la adopción de conductas de control, y se reactivan las relaciones con la madre. En el segundo trimestre, el feto comienza a dar señales de vida y la mujer incorpora afectivamente al hijo como parte de sí misma (binding-in). En el tercer trimestre, la madre debe prepararse para el parto. Es un tiempo de fantasías internas tanto sobre sus rasgos físicos como psíquicos.

Por otra parte, es muy importante tener en cuenta diferentes variables tales como momento biológico, estado civil, miedo, paridad, etc., que pueden afectar tanto en forma positiva como negativa según la realidad de cada embarazada. Pero más que la edad, el estado civil y la paridad, lo que es verdaderamente importante es si el hijo es planeado y/o deseado. Estas son dos situaciones relacionadas pero que no son idénticas: se llama planeado el embarazo buscado conscientemente, deliberadamente por los padres por el motivo que fuere. El deseado es el que, siendo planeado o no, satisface emocionalmente las aspiraciones de maternidad o paternidad. Sin embargo, de un embarazo no planeado, puede nacer un niño íntimamente deseado y amado (13).

De esta manera, es como se decidió en esta investigación incluir la variable de embarazo planeado y/o deseado, ya que según algunos autores tales como Furneaux EC et al; Salvatierra Mateu, V; Debski R et al., esto podría afectar la presencia de náuseas y/o vómitos (6)(13)(16).

### 1.1.4 Requerimientos nutricionales

El embarazo representa una etapa de crecimiento y demandas adicionales de nutrimentos. El periodo gestacional comprende una división celular acelerada y desarrollo de órganos. Por lo tanto, un aporte oportuno y suficiente de nutrientes es esencial para apoyar este período de gran crecimiento fetal (20).

Cuanto peor es el estado nutricional de la madre que se embaraza, tanto más valiosa es una mejor dieta prenatal, suplementación nutricional, o ambas a la vez, para la evolución y el resultado de su embarazo (Lechtig et al., 1975<sup>a</sup>).

Se tiene que tener en cuenta que el principio básico de la alimentación de una embarazada debe contemplar tanto la calidad como la cantidad. Los hábitos alimentarios no sólo van a tener efectos sobre el desarrollo del bebé, también pueden influir en el curso y bienestar del embarazo, en el parto y en el puerperio.

Por otro lado, sería de gran utilidad y ayuda para cubrir los requerimientos nutricionales de las embarazadas, informarlas acerca del manejo de la alimentación durante la presencia de náuseas y/o vómitos, como así también, alguna otra sintomatología. Ya que, un déficit nutricional durante la gestación tendría como consecuencia un inadecuado aumento del volumen sanguíneo, y por lo tanto una transferencia de nutrientes inadecuada, provocando una mayor mortalidad perinatal, y de riesgo de morbimortalidad en el primer año de vida. Por ello, se le recomienda a las gestantes que sufren de malestar gravídico, disminuir el volumen de alimentos y fraccionar la distribución de los mismos, debido a que las náuseas pueden empeorar si el estómago está vacío. Seleccionar alimentos que contienen carbohidratos como galletitas de agua, pan

tostado, cereales secos; evitar las comidas picantes, limitar el aporte de alimentos con elevado contenido graso, y los líquidos ingerirlos entre las comidas (1)(20)(24). Un autor sugiere que la mujer que sufre de náuseas deberá consumir lo que lo que le haga sentirse bien y evitar olores que le desencadenen el síntoma (Erick, 1994).

### 1.1.5 Consumo recomendado

#### ✍ **Energía**

Es necesaria una energía adicional durante el embarazo para apoyar las demandas metabólicas de la gestación y el crecimiento fetal. Cada mujer embarazada se debe tomar en forma individual y considerar que sus necesidades energéticas van a depender de factores como peso anterior al embarazo, semanas de gestación y actividad física (17).

El costo total de un embarazo normal se estima en aproximadamente 80.000 Kcal. Este gasto energético puede descomponerse de la siguiente manera:

- 1) Depósitos tisulares en el feto, placenta y líquido amniótico, así como el costo extra de diversos tejidos maternos. Además del depósito de grasa presumiblemente destinado a suplir el gasto adicional de la producción de leche durante la lactancia. El costo total de los depósitos, excluyendo la grasa materna es de 11.700 Kcal; si a esto se le suma la energía del depósito promedio de grasa durante un embarazo (2,7 Kg), el costo energético del depósito de nuevos tejidos es de 41.600 Kcal.
- 2) Como el aumento de peso implica necesariamente un aumento mayor de la tasa metabólica basal y la actividad física, se ha calculado que hay un gasto diario extra de energía por encima del requerimiento pre-embarazo de 45 Kcal/día desde la concepción hasta la semana 10<sup>a</sup>; de 148 Kcal de la 10<sup>a</sup> a la 30<sup>a</sup> semana y de 230 Kcal de la 30<sup>a</sup> a la 40<sup>a</sup> semana. Todo esto suma 35.800 Kcal a lo largo de la gestación, y que adicionados al costo energético del depósito de nuevo tejido y de grasa totalizan las 80.000 Kcal antes mencionadas. Esto significa 300 Kcal adicionales diarias a lo largo de todo el embarazo, con la especificación de que, a menos que exista una depleción de las reservas corporales al principio del embarazo, habrá que añadir 300 Kcal. extra sólo durante el segundo y el tercer trimestre. A pesar de que este requerimiento calórico adicional pueda parecer pequeño, es necesario tener en cuenta que aportará la energía esencial para apoyar el crecimiento del feto. Por otro lado, es necesario considerar que estas cifras no tienen en cuenta ajustes que pudiesen hacerse -en más o en menos- en el gasto por actividad física.
- 3) Depósito de grasa: es el costo de energía más importante del embarazo. El promedio de una gestación normal con un recién nacido sano es de alrededor de 3.0 kg de grasa, pero es común que se reporten rangos de -2 a +8 kg de grasa, con un desvío estándar de 2-4 kg, lo cual puede implicar un ahorro de 18.600 Kcal, o un costo extra de 74.600 Kcal sobre el promedio mencionado (12)(20-24).

Es importante tener en cuenta que el aumento de peso no es lineal durante la gestación, siendo mayor en el segundo que en el tercer trimestre. Los componentes del mismo también difieren, según el período de que se trate. En el primero y el segundo trimestre el incremento se compone de los depósitos maternos, la expansión de los tejidos mamarios y el volumen sanguíneo. Hacia el tercer trimestre, el aumento se concentra en el feto y la placenta.

Las restricciones de energía condicionan a una mayor susceptibilidad a la cetosis, que ya esta aumentada durante el embarazo, pudiendo ocasionar daño neurológico en el feto. El resultado adverso del déficit nutricional será diferente de acuerdo con el momento de la gestación en que se produzca. Es importante señalar que no hay evidencias de que el aumento excesivo de peso genere mayor riesgo de morbilidad perinatal en mujeres que no sean obesas previas.

El incremento de peso medio esperado en el embarazo es de 10 a 13 kg (330 a 430 g/semana), pero las mujeres adelgazadas pueden llegar a un aumento de 15 a 18 kg (400 a 600 g/semana), mientras que en las obesas bastará con un incremento de 6 o 7 kg (200 a 230 g/semana) (1)(24).

#### ✍ **Proteínas**

Tanto la embarazada como el feto necesitan mayores cantidades de proteínas para apoyar la síntesis de tejidos tanto maternos como fetales. La eficiencia de la utilización de proteínas en las mujeres embarazadas al parecer es cerca del 70%. También son variables las necesidades de proteínas, aumentando conforme progresa el embarazo (siendo mayores las demandas durante el segundo y tercer trimestre). Se recomienda que la embarazada consuma 71 g de proteínas al día, lo que representa 25 g más que la mujer no embarazada. Al no definirse un nivel de ingesta de proteínas para el cual un potencial efecto adverso sea identificado, el límite superior del rango aceptable de distribución de macronutrientes (AMDR) se basó en completar el AMDR de los hidratos de carbono y de las grasas. El límite inferior del rango aceptable de distribución de macronutrientes se fijó aproximadamente en las RDA, quedando un rango de 10 – 35% VCT. Las carnes magras, las aves y el pescado son muy buena fuente de proteínas y también aportan otros nutrimen-

tos importantes como hierro, vitaminas del complejo B y minerales trazas. Los porotos secos, lentejas, nueces, huevos y quesos son otros alimentos con elevado contenido proteico. Dado que un adecuado aporte de proteínas es generalmente provisto a través de una dieta equilibrada, habitualmente no se las requiere administrar por medio de suplementos como bebidas o preparados en polvo (17-18)(20)(29).

⌘ **Lípidos**

La cantidad y calidad de las grasas debe ser la misma que en cualquier otra situación fisiológica, aunque debe tenerse en cuenta la necesidad de ciertos ácidos grasos esenciales como el docosahexanoico para la formación del sistema nervioso y la retina. En condiciones normales de una dieta variada su suministro esta asegurado, pero para estar seguro de ello se debe incluir en la dieta de la embarazada la presencia de pescado, evitando los pescados de mayor tamaño y controlando la cantidad de atún que se consume, debido a que los peces pequeños tienden a acumular menor cantidad de mercurio, mientras que los más grandes y más viejos concentran mucho más. Si bien en nuestro país no se sabe si la contaminación de los pescados con mercurio representa un problema, diversos estudios realizados en la costa sur del Río de la Plata vienen detectando contaminantes, entre ellos metales pesados, en peces de la zona como sábalos y carpas (17)(25).

⌘ **Vitaminas y minerales**

Para el mantenimiento de la salud durante la evolución del embarazo es necesario un aporte adecuado de micronutrientes. En algunos casos, esto se logra aumentando el consumo alimentario; en otros, se requiere iniciar la suplementación de vitaminas y minerales. En general, a excepción del hierro y del ácido fólico, no resulta necesaria la suplementación de otros preparados vitamínicos y minerales(20).

El *hierro* debe suplementarse ya que es uno de los problemas de salud más difundidos en el mundo. Afecta principalmente a los niños y a las mujeres en edad reproductiva. Según cifras de la OMS, en América Latina y el Caribe, el 40% de las mujeres embarazadas presenta anemia. A pesar de la magnitud de esta cifra se la considera subestimada. No obstante ser uno de los problemas mejor reconocidos, es a la vez uno de los menos controlados a nivel nutricional. Esta misma cifra fue obtenida en nuestro país a través de diferentes estudios poblacionales, uno de ellos realizado por Cesni45, en el que además se halló que el 23% de mujeres argentinas en edad fértil, no embarazadas padece anemia (12)(26-27).

El *calcio* durante la gestación, tiene un requerimiento total de 25 a 30 g aprox. Para poder cubrirlos el organismo materno aumenta la absorción de este mineral a nivel intestinal, debido a ello, en la actualidad se considera que el requerimiento diario no aumenta durante el embarazo(24).

El *ácido fólico* desempeña un papel fundamental en la prevención de los defectos del tubo neural, como espina bífida y anencefalia, además de asociarse con bajo peso de nacimiento, con *abruptio* de la placenta, y con displasia celular, frecuente precursor de lesiones cancerosas en el epitelio cervical y del colon, y elevaciones en los niveles plasmáticos de homocisteína, considerado hoy como factor de riesgo independiente y principal de enfermedades cardiovasculares (12).

Estudios epidemiológicos realizados en varios países demuestran que el 50% o más de los defectos del tubo neural pueden ser prevenidos con la ingesta de dosis adecuados de ácido fólico antes y durante las primeras semanas de la gestación, además del folato normalmente provisto por la alimentación habitual (28).

La *vitamina A* es necesaria para el crecimiento, diferenciación celular y desarrollo normal del feto. Se estima que si las reservas maternas son adecuadas, menos de un 10% de la misma es suficiente para los requerimientos fetales; si no lo son, se requieren 100 ug diarios extra (24).

Para el resto de los micronutrientes es imprescindible no considerar los preparados vitamínicos y minerales como medidas correctoras de hábitos dietéticos incorrectos y contemplar el alimento como el vehículo óptimo de administración de nutrientes. A continuación se presenta un cuadro que expresa las recomendaciones de micronutrientes que fueron evaluados durante el presente estudio según la National Academy of Sciences.USA (30).

<b>Recomendaciones IDR 1997- 2001</b>	
Embarazo 19 a 50 años	
Calcio (mg)	1000
Hierro (mg)	27
Vit. A (ug)	770
Vit. C (mg)	85
B1 (mg)	1.4
B2 (mg)	1.4
Niacina (mg)	18

### 1.1.6 Estudios en el mundo acerca de la prevalencia de náuseas, vómitos antojos y aversiones

Una gran variabilidad de estudios realizados en E.E.U.U sobre la presencia de los malestares matutinos fueron consultados. Estos reportaron porcentajes muy similares, siendo la prevalencia más frecuente entre el 70 y 90% para la presencia de náuseas y vómitos. Pero si se quiere analizar cada uno en forma individual, se puede establecer que 70- 95%; y 50-75%, fueron los valores más hallados para náuseas y vómitos respectivamente (8-9)(31).

Otra investigación, demostró que del 70% que presentó náuseas, el 52% las experimentó durante todos sus embarazos, el 17% nunca y el 31% ocasionalmente. Y en el 91% de los casos las náuseas se presentaron en el primer trimestre del embarazo (32).

Un estudio realizado en febrero del 2002 examinó la asociación temporal entre la primer ocurrencia de náuseas, vómitos, antojos y aversiones durante el embarazo. Se mencionó que de 99 mujeres que fueron encuestadas, el 80% tuvo náuseas, el 56% vómitos, el 61% antojos y el 54% aversiones (9).

Otra investigación realizada en Boston en el 2003, evaluó los niveles hormonales de las embarazadas en relación con la presencia de náuseas con o sin vómitos. Se le extrajo sangre a 262 mujeres de Boston que se encontraban entre la semana 16 a 27 de la gestación. Se evaluaron los niveles hormonales de estradiol, estríol, progesterona, prolactina y otras hormonas sexuales. En la semana 27 de gestación el 79.8% experimentó náuseas con o sin la presencia de vómitos, y se halló una asociación estadísticamente significativa entre los bajos niveles de prolactina y por lo tanto, altos de estradiol con la ocurrencia de náuseas y/o vómitos. En cambio, no se encontró dicha evidencia para la progesterona y las otras hormonas sexuales (33).

A menudo la mayoría de mujeres experimentan conjuntamente la presencia de antojos y aversiones, que para identificar el tipo de alimentos rechazados y antojados en diferentes partes del mundo y compararlos con esta investigación se consultaron 4 estudios.

En la primer investigación que se realizó en E.E.U.U en 1978 se encuestaron a 250 mujeres acerca de los antojos y aversiones y su relación con las náuseas y vómitos. Se demostró que las mujeres que a menudo tomaban café o alcohol previo al embarazo, redujeron el 30% el consumo durante el embarazo. Para el café estos cambios se atribuyeron a factores endógenos, por ejemplo, provocadas por las náuseas o a un menor sentido del gusto para las bebidas. Reportaron disminuir la frecuencia en el consumo de alcohol por información acerca de los cuidados en la salud materna y fetal. Las gaseosas solo disminuyeron en aquellas gestantes que hacían dieta. El consumo de leche fue mayor, en general atribuido al bebé, pero solo una la reportó como antojo. Otros alimentos que han sido citados como antojos fueron helados, dulces, golosinas (especialmente chocolate), frutas y pescado. Las comidas que se reportaron como aversión fueron carne, pollo y salsa condimentadas con orégano (34).

El segundo estudio realizado en Sudáfrica en 1985, evaluó la frecuencia y severidad de las náuseas y vómitos durante el embarazo, y la presencia de antojos y aversiones. Dichas variables se estudiaron en una serie rural y urbana de raza negra en Sudáfrica, y en India embarazadas de color y caucásicas. La frecuencia de náuseas fue de 3.8% en mujeres de raza negra del área rural, 19.8% en mujeres blancas, y vómitos el 3.1% raza negra área rural y 17.8 en blancas y mujeres Indias. Los antojos fueron reportados entre un 67 a 84% en distintos grupos. Los más mencionados fueron comida agria, picante y dulce, y a menudo frutas y leche. Las aversiones tuvieron un rango del 45 al 81% en las mujeres de los distintos grupos, las comidas más nombradas fueron carne, pescado, café y comidas grasosas. Pica tuvo una alta frecuencia en las mujeres rurales y urbanas de raza negra (44% y 38.3% respectivamente), pero mucho menor (5%) en las mujeres Indias, tanto las de color como las caucásicas(35).

La tercer investigación fue realizada en Arabia Saudita en 1995, acerca de las comidas habituales de las árabes embarazadas. De 321 encuestadas el 38% tubo antojos y el 66.4% aversiones. Los antojos mencionados fueron leche, comidas agrias y saladas, dulces y dátiles. Las aversiones fueron hacia las comidas picantes y bebidas. Este estudio demostró no encontrar relación entre el nivel de alfabetización y el consumo alimentario durante el embarazo(36).

El cuarto estudio realizado en E.E.U.U en 1992, encontró diferencias respecto de otras investigaciones en las que refirieron que los cambios de alimentación eran mayores en el primer trimestre. En este estudio se encontró que las mujeres consumían significativamente mayor cantidad de dulces en el segundo trimestre, pero no comidas saladas o agridulces, comparados con otros momentos del embarazo (37).

### 1.1.7 Teorías de índole internacional que explican la presencia de náuseas y vómitos

Las dos teorías que mas fuerte peso han tenido a través de toda la bibliografía consultada fueron:

- ✍ *Mecanismo de protección hacia la madre y el feto.*
- ✍ *Alteración de los niveles hormonales.*

### **Mecanismo de protección hacia la madre y el feto.**

Los autores Flaxman SM y Sherman PW que basan su teoría en estudios previos de Hook(1976) y Profet(1988) explican su hipótesis de la siguiente manera:

«Aproximadamente 2/3 de las mujeres experimenta náuseas o vómitos durante el primer trimestre de embarazo. Estos síntomas son comúnmente conocidos como malestares matutinos, los cuales, protegen al embrión debido a que la mujer embarazada evita comidas que resultan teratogénicas o que contienen químicos que pueden causar abortos, especialmente aquellos químicos tóxicos que se encuentran en vegetales de gusto fuerte, bebidas con contenido en cafeína y alcohol. Esta hipótesis fue examinada a través de literatura médica, psicológica y antropológica». Con este soporte, sostienen que:

1. Los síntomas se producen durante la organogénesis, cuando el embrión es más susceptible de sufrir alguna alteración (semana 6-18);
2. Las mujeres que experimentan malestares matutinos son menos susceptibles de sufrir abortos, que aquella que no los padece; y a la vez, tienen menos probabilidades de abortar las que padecen náuseas y vómitos respecto de las que solo padecen de náuseas.
3. Algunas embarazadas tienen aversiones al alcohol, bebidas no alcohólicas (especialmente aquellas que contienen cafeína), y vegetales de gusto fuerte, especialmente en el primer trimestre. Y a menudo, las aversiones son carne, pescado, pollo y huevo.
4. Rechazar alimentos con alto contenido de microorganismos protege a las embarazadas, debido a que están inmunosuprimidas y son más vulnerables de sufrir serias infecciones. Esta hipótesis de los malestares matutinos refiere que las mujeres evitan comidas que podrían ser peligrosas para ellas o su embrión, especialmente aquellas que tienen un alto contenido de microorganismos o sus toxinas (8).

Esta teoría es a la vez sustentada por Pérez Cobo José Carlos y Fessler DM. El primero se basa en razones antropológicas explicando que: «los cambios biológicos en el cuerpo de la mujer durante el embarazo se deben a que la evolución ha desarrollado el mecanismo de aversión -presencia de náuseas y vómitos - para proteger a la madre y al embrión. La aversión ante un alimento tan rico en nutrientes como carnes y pescados, justifica de paso los antojos, ya que buscan otras fuentes de proteínas y grasas, así como de energía. Incluso explica también el desarrollo de conductas alimentarias extrañas, como comer arcilla, carbón o chupar piedras: la madre busca micronutrientes (minerales) o aprovechar las capacidades detoxificantes de estas sustancias» (38).

Y Fessler explica «durante el embarazo la mujer se encuentra inmunosuprimida lo que la hace más vulnerable a los patógenos. Y como la carne es la vía principal para ingerir microorganismos, la embarazada naturalmente reduce su ración de carne. Este mecanismo de selección natural que incluye náuseas y cambios en la percepción del olfato, hace reducir el consumo de carne durante el embarazo» (39).

### **Alteración de los niveles hormonales**

Esta teoría está sustentada por Furneaux EC, Langley-Evans AJ, Langley-Evans SC, cuya hipótesis afirma que «las náuseas y vómitos durante el embarazo podrían ser promovidos por la hormona gonadotrofina coriónica humana (hCG), debido a la coincidencia que existe entre la presencia de náuseas y vómitos y la secreción de hCG, en donde el pico en ambos es alrededor de la semana 12 a 14 de la gestación. Las concentraciones hormonales de hCG por encima o por debajo de lo normal están asociados a malos resultados en el embarazo. Al parecer las náuseas y vómitos con la hCG están relacionadas, y la restricción de alimentos durante el período crítico del desarrollo embrionario garantiza la producción de hCG en niveles óptimos, protege el desarrollo de la placenta, y optimiza los nutrientes repartidos entre los tejidos fetales y maternos» (6).

Debido a la gran controversia encontrada en la bibliografía respecto de las causas y las características que favorece el desarrollo de los malestares de náuseas agudas y/o vómitos que experimentan las mujeres durante la gravidez, además de la escasa información acerca de estudios realizados en la Argentina respecto de la prevalencia de náuseas, vómitos, antojos y aversiones es como surge el interés por este tema.

A partir de esta problemática aparece la inquietud de diseñar y poner a prueba, con fines exploratorios, un instrumento que evalúe la presencia de náuseas, vómitos, antojos y aversiones de la mujer gestante.

De este modo esta investigación tiene como objetivo general describir la prevalencia de náuseas, vómitos, antojos y aversiones. Y los objetivos específicos son identificar el tipo de alimento antojado y rechazado; conocer la ingesta alimentaria; evaluar el estado nutricional previo y durante el embarazo; y diferenciar la ingesta nutricional y presencia de antojos y aversiones en aquellas embarazadas que presentaron en algún momento del embarazo náuseas con o sin la presencia de vómitos, respecto de las que no.

## 2. Diseño

Se realizó un diseño descriptivo y analítico de tipo transversal.

## 3. Población

La población accesible estuvo integrada por mujeres embarazadas que se encontraron en el tercer trimestre de gestación y que concurren a controles obstétricos en el Hospital Escuela Eva Perón de la ciudad de Granadero Baigorria, Pcia de Santa Fe; durante los meses de enero y febrero del año 2004.

Se excluyeron aquellas gestantes que presentaron alguna patología previa o durante la gestación, las adolescentes y las que no consintieron participar de la investigación.

## 4. Materiales y técnicas

El estudio se realizó en el período de enero a febrero del 2004. Previo a la encuesta se solicitó autorización por escrito a las embarazadas mediante una carta de consentimiento informado (*anexo I*).

Para evaluar la prevalencia de náuseas, vómitos, antojos y aversiones se tomó una muestra aleatoria, en la que se calculó que para una prevalencia esperada del 75% con un valor esperado del 60 %, un error estimado del 10% y un nivel de confianza del 99%, el tamaño de la muestra estimada fue de 55 pacientes. Para ello se confeccionó un cuestionario que incluyó 12 preguntas, la mayoría de alternativa fija o cerrada, de aplicación individual (*anexo II*).

Luego se realizó un recordatorio de 24 hs para conocer la ingesta alimentaria, y por otro lado se comparó el número de mujeres que presentaron náuseas y/o vómitos (en algún momento del embarazo) respecto de las que no, para analizar la ingesta nutricional y presencia de antojos y aversiones. El tiempo de respuesta de ambas encuestas fue entre 10 a 20 minutos.

## 5. Variables en estudio

### A. Presencia de náuseas, vómitos, antojos y aversiones.

A.1. Náuseas y vómitos durante el embarazo: Casi todas las mujeres experimentan algún grado de malestar gravídico matutino (presencia de náuseas y vómitos). Comienzan, por lo general, desde la cuarta a la sexta semana después de la concepción y tienden a irse entre la duodécima y la decimosexta semana; aunque a veces pueden persistir durante todo el embarazo(3)(17).

Las causas no son del todo conocidas, sin embargo se han desarrollado varias teorías que explicarían la presencia de estos malestares.

Tienen también un componente psicológico importante, que a veces resulta predominante. Esto se ve en los casos de miedos relacionados con posibles enfermedades en el bebé o temores al parto, ya sea por dolor o por la inminente responsabilidad de ser madre, con todos los cambios que llevará aparejada esta nueva situación (11).

En caso de vómitos prolongados y persistentes (hiperemesis gravídica) que se presenta en casi 2% de las mujeres embarazadas, suele estar indicada la terapia farmacológica. En casos más severos se recurre a la hospitalización, y se requiere la restitución de líquidos y electrolitos por vía intravenosa para evitar las complicaciones de la deshidratación, y nutrición parenteral total. Sin embargo es más frecuente que los vómitos remitan hacia la mitad del día (20).

A.2. Se entiende por antojo, apetito especial, frecuente en el embarazo, urgente, difícil de postergar y sustituir, que requiere consumir una mayor cantidad de alimento para satisfacerse, que produce una satisfacción especial y que no satisface al sustituirlo, llegando a producir malestar al no consumir lo apetecido; todos estos fenómenos sorprenden a la embarazada que los presenta (40).

A.3. Se define aversión como estímulos poderosos para rechazar algunos alimentos, incluidos los alimentos hacia los cuales las mujeres no experimentan actitudes raras cuando no están embarazadas (20).

La forma de medición fue por medio de una categorización nominal dicotómica: 1 = Sí; 2 = No. A través de las preguntas 8; 9; 10 y 11 respectivamente.

## B. Momento del embarazo que presenta náuseas, vómitos, antojos y aversiones.

La forma de medición fue teniendo en cuenta por un lado el *momento del día* en que se presentaron dichos malestares, y por otro, el *trimestre* en que predominaron. Se analizaron por medio de las siguientes categorías: 1 = mañana; 2 = tarde; 3 = noche; 4 = todo el día. A través de las preguntas 8.1; 9.1; 10.1; 11.1. Y 1 = primer trimestre; 2 = segundo trimestre; 3 = tercer trimestre; 4 = todo el embarazo, de las preguntas 8.2; 9.2; 10.2; 11.2 respectivamente.

## C. Tipo de alimentos antojados y rechazados

Se averiguaron por medio de las preguntas 10.3 y 11.3 en las que se pide que se indique aquellos alimentos antojados y rechazados respectivamente.

Dichas respuestas se analizaron a través de las siguientes categorías: 1 = lácteos; 2 = carnes y huevos; 3 = hortalizas; 4 = frutas; 5 = cereales y legumbres; 6 = dulces y postres; 7 = bebidas; 8 = otros.

## D. Estado nutricional

Se evaluó teniendo en cuenta el estado nutricional previo y durante el embarazo.

D.1. Para clasificar el *estado nutricional previo* se obtuvo a través de la historia clínica la *talla materna* (predictor de riesgo de RCIU) y el *peso preconcepcional*, este último cuando es insuficiente ha demostrado ser un indicador de riesgo de parto prematuro y retraso de crecimiento fetal, incluso en forma independiente del incremento de peso materno. Por otro lado la obesidad preconcepcional también es considerada como factor de riesgo sobre el producto de la concepción dado por una mayor mortalidad perinatal, fetos macrosómicos y enfermedades maternas. Estos problemas se observan especialmente cuando la obesidad de la madre se combina con un aumento excesivo de peso. Este aspecto es especialmente importante en los países de América Latina, donde la obesidad tiene una prevalencia entre 25 y 30% (1).

A partir de estos indicadores se calculó el IMC (o índice de Quetelet), obtenido de la razón entre el peso (expresado en kg) y la altura (expresada en metros) al cuadrado. Se definió:

Desnutrición severa: menor a 16

Desnutrición moderada: entre 16 y 16.9

Bajo peso o desnutrición leve: entre 17 y 18.4

Peso normal: entre 18.5 y 24.9

Sobrepeso: entre 25 y 29.9

Obesidad grado 1: entre 30 y 34.9

Obesidad grado 2: entre 35 y 39.9

Obesidad grado 3: 40 o más

D.2. Para clasificar el *estado nutricional durante el embarazo* se evaluó el incremento de peso, que se obtuvo por medio de la historia clínica, al igual que la edad gestacional.

Como instrumento de evaluación se utilizó la curva de incremento ponderal diseñada por Rosso y Mardones que clasifica a las embarazadas en cuatro categorías según el estado nutricional resultante. Como el incremento de peso ideal se estima en un 20% del peso aceptable, se considera normal un valor cercano al 100% en las primeras semanas de gestación y de 120% al final del embarazo. Define con diferentes colores el diagnóstico nutricional, clasificado en A = Bajo peso; B = Normal; C = Sobrepeso; D = Obesidad. La gráfica se complementa con un nomograma que facilita el cálculo de la relación peso/talla (1)(41).

## E. Ingesta alimentaria

E.1. Por un lado se tuvo en cuenta el *consumo de suplementos*, cuya respuesta se analizó a través de las siguientes categorías: 1 = hierro; 2 = ácido fólico; 3 = hierro y ácido fólico; 4 = calcio; 5 = otros.

E.2. Y por otro lado se evaluó el *consumo alimentario*, dicha información se recolectó mediante un recordatorio de 24 horas (del día anterior) realizado a cada gestante. Para evitar sesgos la entrevista se efectuó los días martes, miércoles, jueves, viernes o sábados, ya que de esta manera la descripción fue de un día de semana. Para su realización se le pidió a la embarazada que recuerde y describa el tipo y cantidad de todos los alimentos y bebidas que consumió durante un período de 24 horas. El entrevistador registró las comidas realizadas en una encuesta que diferenciaba desayuno, almuerzo, merienda, cena y colaciones (*anexo III*).

Para conseguir descripciones adecuadas de los alimentos, se le preguntó el tipo, forma de preparación, principales ingredientes utilizados en las mezclas y nombre comercial. El tamaño y la cantidad de las porciones consumidas se determinaron a través de un Atlas con modelos estandarizados, en donde la embarazada indicó la fotografía que más se asemejaba a su plato. Las cantidades de alimentos y bebidas registradas se expresaron en gramos o en centímetros cúbicos, según a lo que se hacía referencia (42).

A través del recordatorio de 24 hs lo que se analizó fue: el consumo energético, de macronutrientes

(Hidratos de Carbono, Proteínas y Lípidos), de colesterol y de algunos micronutrientes (Calcio, Hierro, Vitamina A, Vitamina C, Vitamina Tiamina (B1), Vitamina Riboflavina (B2) y Niacina). Los datos han sido tomados de la Base de Datos de Composición de Alimentos ARGENFOODS de la Universidad Nacional de Luján, en el marco del proyecto INFOODS (International Network of Food Data Systems) de la Universidad de las Naciones Unidas y FAO (45). Las recomendaciones de macronutrientes, y de micronutrientes se obtuvieron de las IDR 2002 e IDR 1997- 2001 respectivamente (29)(30).

Para estimar de manera más exacta la ingesta alimentaria, además se preguntó cantidad de tiempo que consume una alimentación con las características descritas en el recordatorio, y se evaluó en las siguientes categorías: 1= una semana; 2= un mes; 3= tres meses; 4= más de tres meses. También se averiguó las diferencias entre el día descrito respecto de uno festivo; y las variaciones comparado con los primeros meses de embarazo. Estas dos últimas respuestas se evaluaron de la siguiente manera: 1= come menos; 2= come igual; 3= come más (*anexo III*).

## 6. Variables descriptivas

- A. Paridad**, que se conoce a través del número de gestaciones. 1= primer embarazo; 2= más de un embarazo.
- B. Edad**, que se analizó en años.
- C. Deseo del embarazo**, que se analizó a través de la categoría ordinal dicotómica: 1= Sí; 2= No.
- D. Nivel de instrucción (*anexo IV*)**, que se evaluó a través de las siguientes categorías: 1= ninguno; 2= primario; 3= secundario; 4= terciario; 5= universitario; 6= posgrado.

## 7. Análisis estadístico

Los datos de prevalencia se expresaron como porcentajes con sus respectivos intervalos de confianza para el 95%.

Las variables continuas se analizaron en función de estadísticas descriptivas: promedio, mediana, moda, valor mínimo, valor máximo, rango y desvío estándar.

Para evaluar la diferencia entre la prevalencia de antojos y aversiones entre las gestantes que tuvieron náuseas y las que no se utilizó la prueba de diferencia de porcentajes. Para evaluar la diferencia en la ingesta de nutrientes entre ambos grupos (con y sin náuseas) se utilizó el test no paramétrico de Mc Memmar. En todos los casos se aceptó un nivel de significación menor o igual al 0.05.

## 8. Resultados

Fueron evaluadas 55 embarazadas durante los meses de enero y febrero del 2004.

En la tabla N° 1 se presenta la distribución de la edad, edad gestacional, talla, peso preconcepcional e incremento de peso.

**Tabla N° 1. Características de edad, talla y peso en gestantes. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**

<b>Fx</b>	<i>Edad (en años)</i>	<i>Edad gestacional (en semanas)</i>	<i>Talla (en cm)</i>	<i>Peso pregestacional (en kg)</i>	<i>Aumento de peso (en kg)</i>
<i>Promedio</i>	26.4	30	161	58.4	11.6
<i>Mediana</i>	25	28	160	57	11
<i>Moda</i>	21	28	160	65	15
<i>Valor mínimo</i>	21	24	147	40	4.4
<i>Valor máximo</i>	40	40	180	85	37
<i>Rango</i>	21 - 40	24 - 40	147 - 180	40 - 85	4.4 - 37
<i>Desvío Estándar</i>	5.70	3.80	7.46	9.55	5.11

☞ **Características socioculturales de la muestra**

Respecto de la variable nivel de instrucción se observó que el 53% (IC95=40-66%) alcanzó y completó el primario, el 33% (IC95=21-45%) el secundario, el 7% (IC95=1-13%) el terciario y el 7% (IC95=1-13%) no terminó el ciclo básico.

En cuanto a la paridad, el 62% (IC95=49-75%) reportó ser multipara y el 38% (IC95=25-51%) primigesta.

Del total de las embarazadas, el 58% (IC95=45-71%) planeó el embarazo. Y a pesar de ser muy alto el porcentaje de mujeres que no lo planificaron (42%), el 96% (IC95=91-100%) deseaba tener al bebe.

☞ **Antropometría**

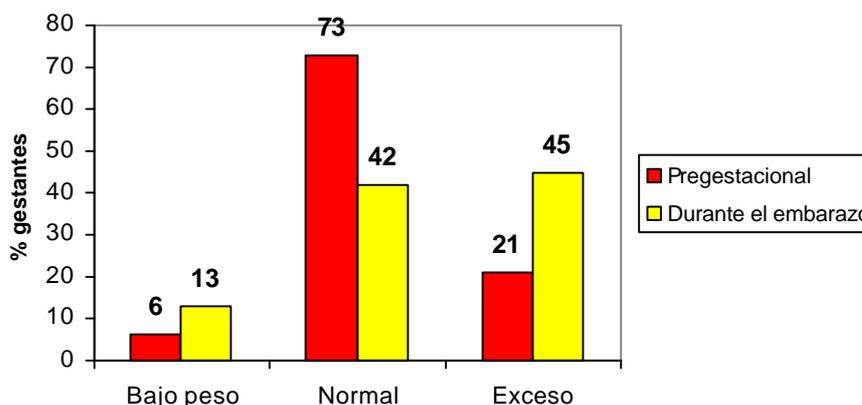
Al evaluar el estado nutricional pregestacional y durante el embarazo a través del IMC y la gráfica de Rosso y Mardones respectivamente (ver tabla N° 2). Previamente al embarazo, se observó que a pesar de que el porcentaje mayor se halla en peso normal, el principal problema nutricional encontrado fue el sobrepeso que afectó al 16% (IC95=6-26%), que si se une este valor con el obtenido para obesidad resulta que el 21% (IC95=11-31%) del total de mujeres se hallaba en exceso de peso antes de quedar embarazadas.

**Tabla N° 2. Estado nutricional. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**

	IMC pregestacional		Intervalo de confianza 95%	Incremento de peso (Rosso y Mardones)		Intervalo de confianza 95%
	n	%	%	n	%	%
Bajo peso	2	4	0-10	7	13	4-22
Peso normal	41	75	63-87	23	42	29-55
Sobrepeso	9	16	10-26	15	27	15-39
Obesidad	3	5	0-11	10	18	8-28

En cuanto al estado nutricional durante la gestación, en la tabla N° 2 se puede observar, que el porcentaje de sobrepeso obtenido ha sido mayor que el pregestacional [27% (IC95=15-39%)] y que junto con el porcentaje de obesidad da un total de 45% (IC95=32-58%), dicho valor es mucho mayor que el encontrado para peso normal (ver gráfico N° 1).

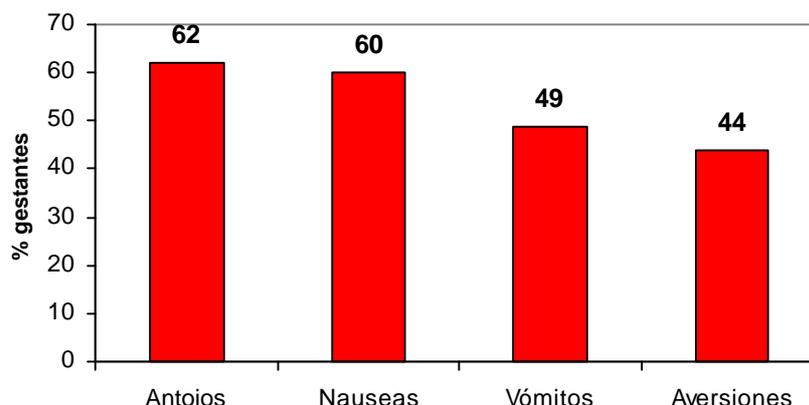
**Gráfico N°1. Estado Nutricional. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**



☞ **Náuseas, vómitos, antojos y aversiones**

La prevalencia encontrada para la presencia de náuseas, vómitos, antojos y aversiones fue del 60% (IC95=47-73%), 49% (IC95=36-62%), 62% (IC95=49-75%) y 44% (IC95=31-57%) respectivamente (ver gráfico 2).

**Gráfico 2. Prevalencia de Náuseas, vómitos antojos y aversiones. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**



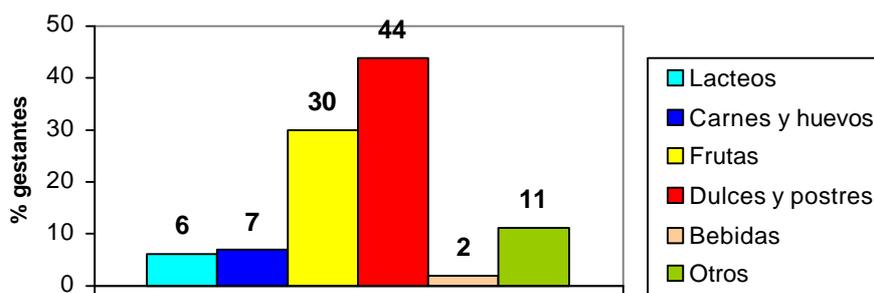
Respecto del trimestre y momento del día en que predominaron, se observó que, a diferencia de los antojos que se acentuaron en el 2º trimestre tanto a la noche como a la tarde, para las náuseas, los vómitos, y las aversiones la prevalencia fue mayor en el 1º trimestre y durante todo el día, siguiendo en escala decreciente la mañana para las náuseas y vómitos, y la tarde para las aversiones (ver tabla 3).

En cuanto a los antojos y aversiones específicamente, los gráficos N°3 y N°4 muestran de manera detallada el tipo de alimento que fue antojado y rechazado respectivamente, y se destaca a la vez los alimentos de los dos grupos que obtuvieron mayor prevalencia, siendo dulces/postres y frutas para los antojos; carnes/huevo y bebidas para las aversiones.

**Tabla N° 3. Trimestre y momento del día que predominan las náuseas, los vómitos, antojos y aversiones. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**

	Náuseas			Vómitos			Antojos			Aversiones		
	n	%	IC95	n	%	IC95	n	%	IC95	n	%	IC95
<i>Trimestre</i>												
1º y 2º trimestre	26	79	68-90	21	78	67-89	4	12	3-21	15	62	49-75
2º Trimestre	0	0	0	1	4	0-9	12	36	23-49	1	4	0-9
3º Trimestre	1	3	0-8	0	0	0	9	26	17-35	4	17	7-27
Todo el embarazo	3	9	1-17	2	7	1-13	9	26	17-35	4	17	7-27
<b>Momento del DIA</b>												
Mañana	12	36	23-49	7	26	14-38	1	3	0-8	2	8	2-14
Tarde	0	0	0	1	4	0-9	12	35	22-48	8	33	21-45
Noche	4	12	3-21	5	19	9-29	13	38	25-51	3	13	4-22
Todo el día	14	43	30-56	11	40	27-53	8	24	13-35	9	38	25-51
Mañana y tarde	0	0	0	1	4	0-9	0	0	0	1	4	0-9
Mañana y noche	3	9	1-17	2	7	1-13	0	0	0	0	0	0
Tarde y noche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0-9

**Gráfico N°3. Antojos. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**



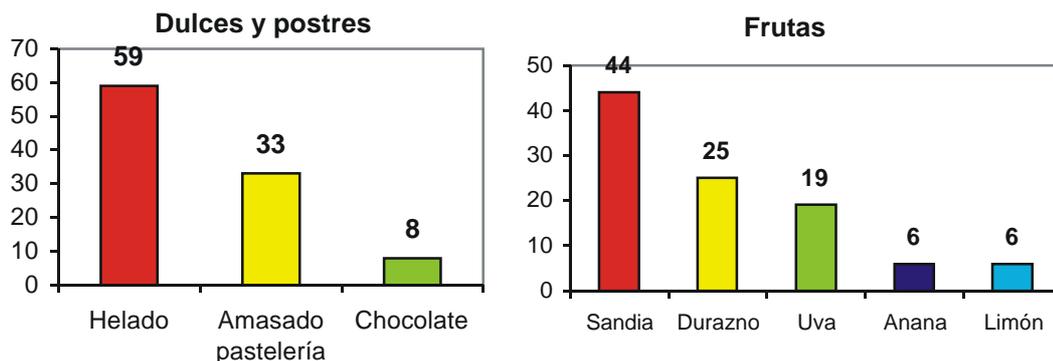
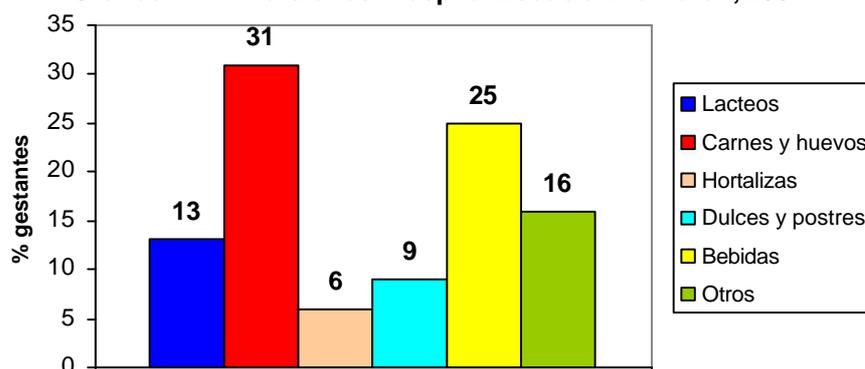
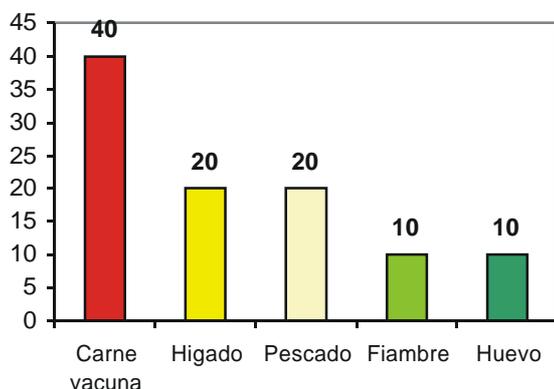


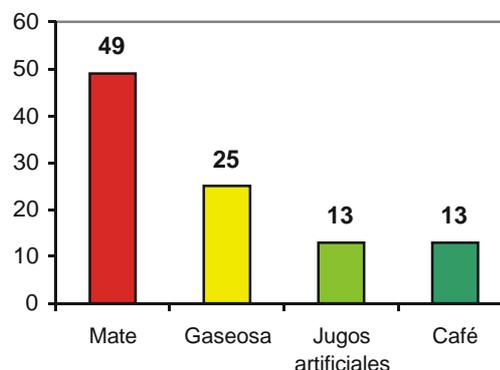
Gráfico N°4. Aversiones. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.



Carnes y huevos



Bebidas



Ingesta de nutrientes

Tabla N°4. Ingesta de macro y micronutrientes. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.

	Promedio	Mediana	ValorMín.	ValorMáx.	Rango	Desvío Estándar	Requerimiento promedio
VCT (Kcal)	2576	2411	1057	5719	1057- 5719	885.7	2440*
%HC	50	49	33	65	33 - 65	8.9	45 - 65°
%Proteínas	14	13	7	25	7 - 25	4.3	10 - 35°
%Lípidos	36	35	22	51	22 - 51	7.15	25 - 35°
HC (g)	321	298	108	587	108 - 587	120.3	175°
Proteínas (g)	95	78	20	258	20 - 258	48.9	72.4*
Lípidos (g)	101	93	38	260	38 - 260	40.80	ND°
Colesterol (mg)	338	225	71	1444	71 - 1444	273.87	300°
Vitamina A (ug)	1942	414	29	32684	29 - 32684	6170.95	770°
Vitamina C (mg)	100	88	10	472	10 - 472	88.51	85°
Tiamina (mg)	1.5	1.4	0.3	4.6	0.3- 4.6	0.73	1.4°
Riboflavina (mg)	1.9	1.5	0.4	10	0.4 - 10	1.57	1.4°
Niacina (mg)#	25	19	4	100	4 - 100	19.57	18°
Fe (mg)	18.5	15	3	52	3 - 52	10.57	27°
Ca (mg)	514	483	39	1459	39 - 1459	300.66	1000°

\* El valor calórico ideal fue obtenido del peso pregestacional promedio de las mujeres que tenían un peso acorde para la talla, al cuál se le aplicó el método FAO, considerando un factor de actividad moderada.

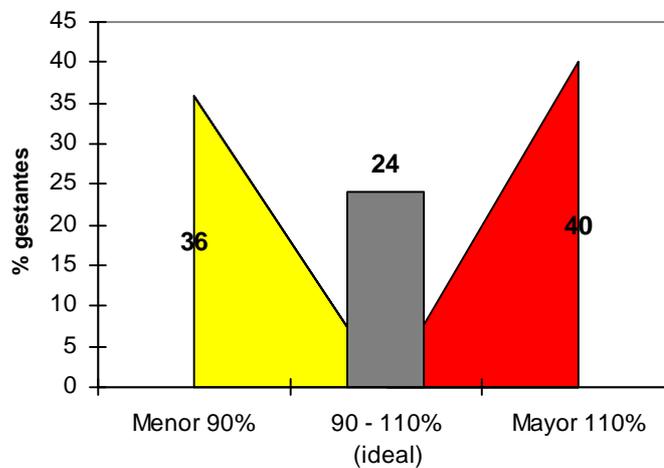
Respecto del requerimiento proteico, se lo obtuvo aplicando la siguiente fórmula:  $\frac{0.8(g) * \text{Peso promedio}(kg) * 100}{94 (\text{digestibilidad})} + 25$

° Extraído de referencia 24 y 29.

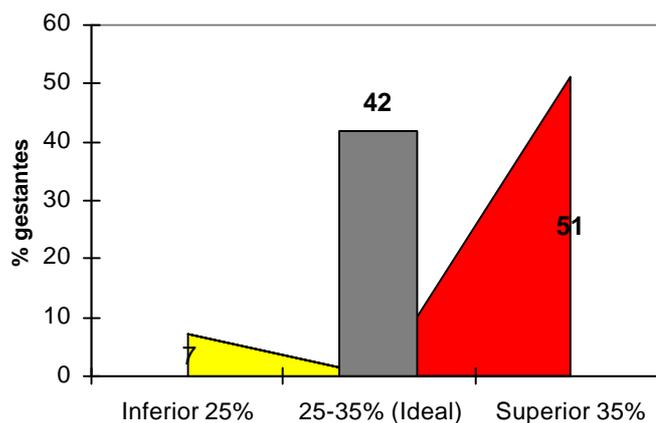
# En el valor promedio de niacina esta incluido el equivalente de triptofano proveniente de las proteínas.

En la tabla N°4 se observa una gran diversidad en el consumo calórico de la población estudiada, resultando que tanto el valor máximo como el mínimo están extremadamente alejados del requerimiento promedio. El gráfico N° 5 muestra que el 76% de las embarazadas tiene una ingesta calórica inadecuada, siendo el 40% por encima de su recomendación, y el 36% por debajo. Sin embargo, la distribución porcentual de macronutrientes se encuentra dentro del rango de normalidad para los hidratos de carbono y proteínas, cuyo valor promedio hallado fue 50% y 14% respectivamente. Los lípidos, en cambio, se encuentran en un porcentaje levemente superior del rango recomendado (ver tabla N°4). Sin embargo si se analiza de manera más detallada el consumo lipídico se observa que el 51% de la población tuvo un consumo superior al rango esperado (ver gráfico N° 6).

**Gráfico N°5. Ingesta calórica. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**

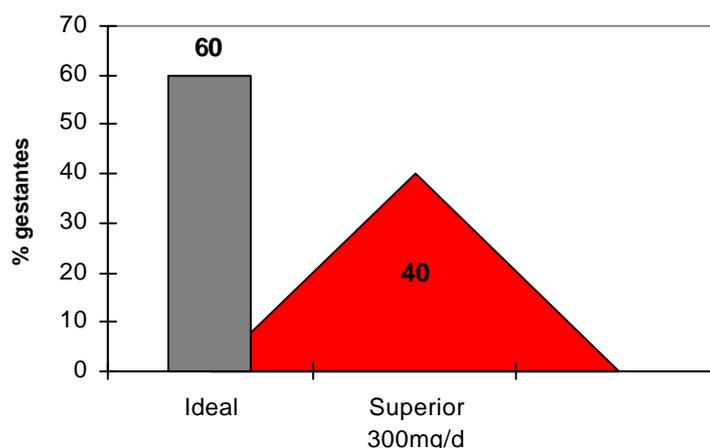


**Gráfico N°6. % de Lípidos. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**



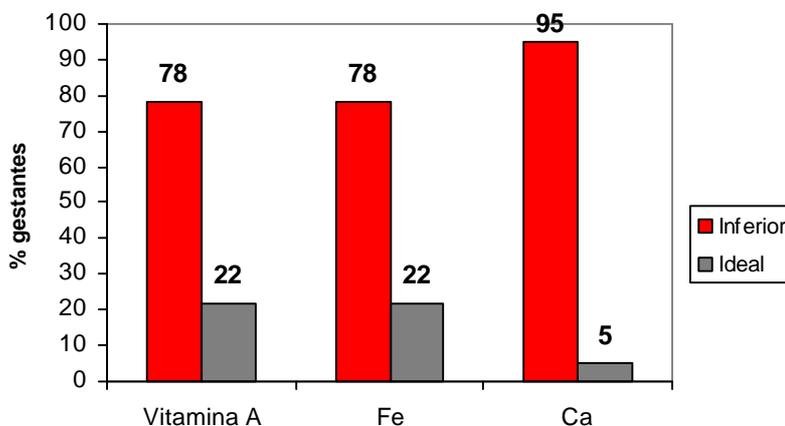
En cuanto al colesterol, si bien la mayoría tiene una ingesta inferior a 300 mg por día, existe un elevado porcentaje (40%) que no cumple con las recomendaciones (ver gráfico N°7)

**Gráfico N°7. Colesterol. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**



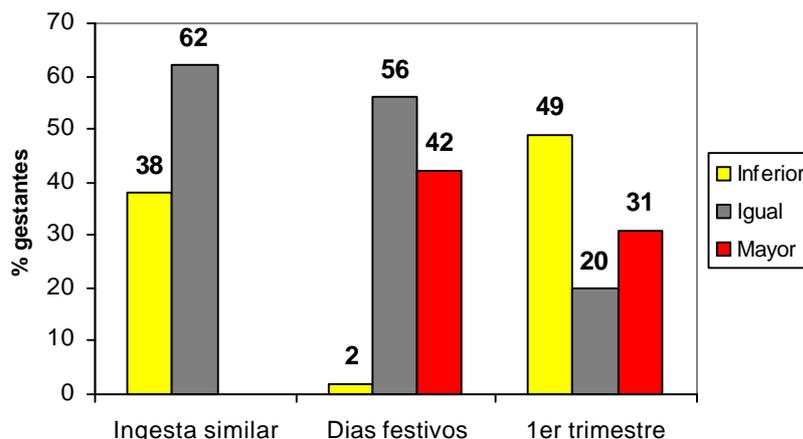
Respecto de la presencia de elementos traza y minerales en la alimentación, en tabla N°4 se puede observar que a excepción del Fe y el Ca, el resto micronutrientes son cubiertos por la población promedio. Pero al analizar cada uno en forma mas detallada e individualizada se encuentra que las recomendaciones de Tiamina, Riboflavina, Niacina y Vitamina C solo el 50% aproximadamente las cubren. Y respecto de la ingesta de vitamina A, Fe y Ca se obtuvieron porcentajes bastante inferiores a los recomendados para esta población, siendo el 22% para los dos primeros y un 5% para el tercero (ver gráfico N° 8).

**Gráfico N°8. Ingesta de Vitamina A, Fe y Ca. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**



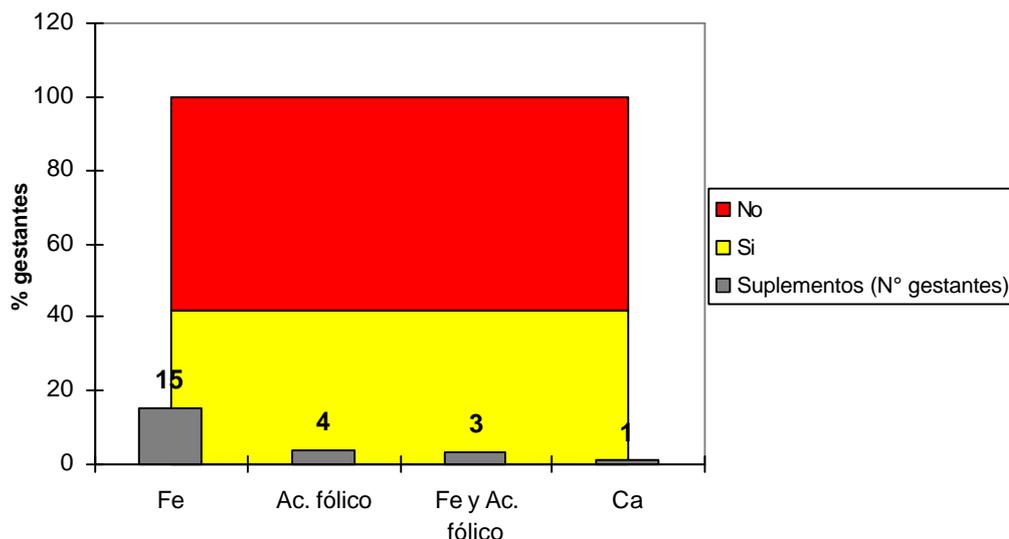
Otros resultados a destacar son el tiempo que mantuvieron una ingesta similar a la reportada en la encuesta y el consumo de suplementos. Respecto del primero, el 62% (IC95=49-75%) reportó tener una ingesta muy parecida a la comentada en el recordatorio de 24 hs, por más de tres meses. En los días festivos, ocasiones especiales o feriados el 56% (IC95=43-69%) refirió comer igual, sin embargo, un elevado porcentaje [42%(IC95=29-55)] tiene una ingesta mayor. En cuanto a la ingesta durante el primer trimestre, el 80% (IC95=70-90%) mencionó modificaciones en la alimentación en relación al tercer trimestre, siendo que el 49% (IC95=36-62%) tuvo un consumo inferior y el 31% (IC95=19-43%) mayor (ver gráfico N° 9).

**Gráfico N°9. Cantidad de tiempo que se consume una alimentación con características similares a las descritas en el recordatorio de 24 hs. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**



En cuanto al consumo de suplementos, solo el 42% (IC95=29-55%) mencionó haber tomado alguno durante el embarazo (ver gráfico 10). De ese total, al 70% (IC95=58-82%) no le ocasionó ningún tipo de malestar, y aquellas que sí sufrieron algún trastorno, reportaron las náuseas, vómitos, dolores estomacales y trastornos intestinales como molestias más comunes.

**Gráfico N°10. Suplementos. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**



Del total de mujeres evaluadas, se dividió entre aquellas que presentaron en algún momento del embarazo náuseas con o sin la presencia de vómitos y las que no padecieron dicho malestar, a fin de compararlas respecto de la ocurrencia de antojos y aversiones e ingesta de nutrientes.

**Prevalencia de antojos y aversiones en función a la presencia de náuseas**

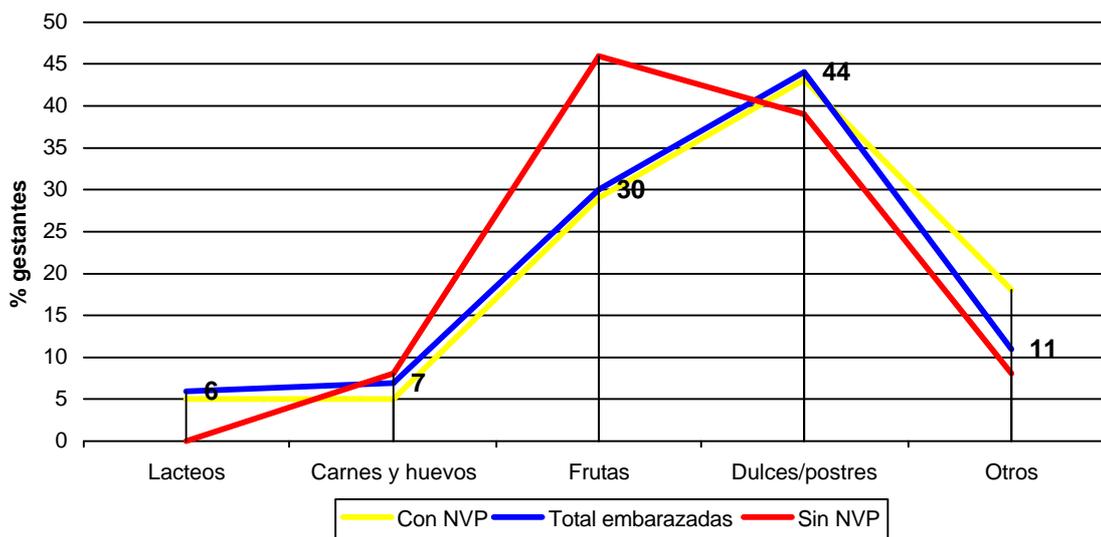
Como se observa en la tabla N°5, no se observaron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) respecto de la prevalencia de antojos y aversiones entre las que padecieron de náuseas y/o vómitos comparado con las que no. Ya que, aunque el porcentaje de aversiones es aparentemente mayor en las que tuvieron náuseas, no lo es estadísticamente, lo cual quiere decir que no hay diferencias entre los dos grupos.

**Tabla N°5. Antojos y Aversiones. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**

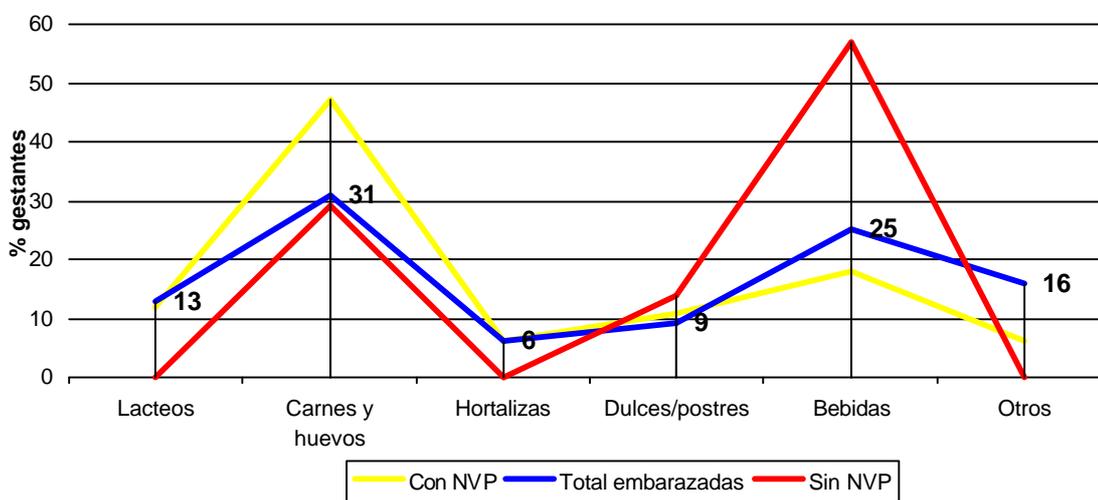
Antojos y aversiones	Con náuseas y vómitos (n=33)		Sin náuseas ni vómitos (n=22)		Total embarazadas (n=55)	
	n	%	n	%	n	%
<i>Antojos</i>	21	64	13	59	34	62
<i>Aversiones</i>	17	52	7	32	24	44

En cuanto al tipo de alimentos antojados y rechazados se puede observar en los gráficos N°11 y N°12 que en ambas variables la mayor prevalencia sigue siendo dulces/postres y frutas para los antojos, y carnes/huevo y bebidas para las aversiones. Sin embargo, el orden encontrado no fue el mismo para los dos grupos, comparado con la muestra total, ya que, las que no padecieron de náuseas ni vómitos, al revés de las que sí y el total de embarazadas, se antojaron en primer lugar de frutas y luego dulces/postres, y rechazaron más las bebidas que las carnes y huevos.

**Gráfico N°11. Tipo de alimento antojado. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**



**Gráfico N°12. Tipo de alimento rechazado. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**



### Resultados de ingestas

Como se observa en la tabla N°7, no se observaron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) respecto del % lipídico, de colesterol, de Fe y de Ca, entre las gestantes que padecieron náuseas y/o vómitos respecto de las que no y el total de embarazadas. En cambio, se hallaron diferencias ( $p = 0.0412$ ) en los valores obtenidos para el VCT de ambos grupos, resultando estar por encima del requerimiento promedio las que manifestaron náuseas y/o vómitos y el total de embarazadas, y por debajo las que no sufrieron el trastorno en estudio.

**Tabla N°7. Ingesta de nutrientes. Hospital Escuela Eva Perón, 2004.**

<b>Ingestas promedio</b>	<b>Con NVP</b>	<b>Sin NVP</b>	<b>Total embarazadas</b>	<b>Requerimiento promedio</b>
<i>VCT (kcal)</i>	2605	2273	2576	<b>2440</b>
<i>% Lípidos</i>	36.5	34.7	36	<b>25-35</b>
<i>Colesterol (mg)</i>	320	366	338	<b>300</b>
<i>Fe (mg)</i>	18	19	18.5	<b>27</b>
<i>Ca (mg)</i>	547	464	514	<b>1000</b>

## 9. Discusión

La prevalencia encontrada para las náuseas, vómitos, antojos y aversiones durante el embarazo coinciden en su mayoría con los estudios internacionales (4),(31),(43)(46). Sólo se puede destacar una pequeña variante entre esta investigación y la prevalencia de náuseas y antojos del estudio realizado por Bayley TM, Dye L, Jones S, DeBono M y Hill AJ(9), que obtuvo una diferencia mucho más amplia entre ambos, siendo el 80% el porcentaje encontrado para las náuseas y el 61% para los antojos.

En cuanto al tipo de alimento antojado y rechazado, cabe destacar, la similitud encontrada entre esta investigación y la población estadounidense (34)(37). Sin embargo, estos resultados no coinciden en su totalidad con todos los estudios, ya que se hallaron algunas variantes respecto de las investigaciones realizadas en Sudáfrica e India, Arabia Saudita y Sri Lanka (35)(36)(47). En el primero, se encontró una marcada diferencia respecto del tipo de alimentos antojados, siendo los más reportados las comidas picantes, agrias, saladas y leche, y en una minoría los dulces y frutas. En cambio las aversiones y la prevalencia de estas variables coinciden en su mayoría con las aquí mencionadas. En el segundo, los valores hallados para la población de Arabia Saudita fueron del 38 y 66.5% para antojos y aversiones respectivamente, y para Sri Lanka se halló un valor del 47% para los antojos; además ambos estudios difirieron de éste en el tipo de alimentos antojados. Sin embargo, estas diferencias pueden deberse a que los hábitos alimentarios tienen una estrecha relación con la cultura.

Cuando se analizaron los resultados entre las gestantes que habían padecido de náuseas y/o vómitos respecto de las que no, se lo evaluó como un objetivo secundario, ya que para poder validar lo aquí obtenido, sería necesario que estas variables se evaluaran mediante otro estudio, con un diseño metodológico específico para determinar las diferencias entre ambos grupos. Sin embargo, resultó interesante encontrar que el consumo energético resultó más elevado en las gestantes que presentaron náuseas y vómitos.

Se encontró además, que en ambos grupos prevalecían los mismos antojos y aversiones, pero el orden obtenido no fue el mismo, lo que quizás podría servir para apoyar la teoría de Flaxman y Sherman en la que refieren que las náuseas y los vómitos son un mecanismo de protección hacia el feto y la madre, provocando rechazo de aquellos alimentos, que por su alta carga microbiana o compuestos teratogénicos, podrían afectarlos. También, en este estudio se observó que, en todos los casos la presencia de náuseas, vómitos y aversiones predominaron durante todo el día y en el primer trimestre, momento en que la madre está más inmunosuprimida, y el feto se encuentra más susceptible de sufrir alguna alteración, debido a que en ese período se produce la organogénesis.

En cambio los antojos prevalecieron durante la tarde y noche del segundo trimestre, al igual que en el estudio realizado por Bowen DJ (37). Estos hallazgos no son coincidentes con los referidos por Perez Cobo (38) quien menciona que las aversiones justificarían los antojos, ya que las embarazadas buscarían otras fuentes de proteínas y grasas, como de energía para compensar las faltas de diferentes nutrimentos, en lo que llamamos comúnmente «antojos».

## 10. Conclusiones y Recomendaciones

En términos generales, se puede afirmar que los resultados obtenidos confirman la prevalencia esperada para las náuseas, vómitos, antojos y aversiones durante el embarazo. Además, el tipo de alimentos antojados y rechazados resultaron ser los mismos que los encontrados en la mayoría de la bibliografía consultada. Se puede mencionar a los dulces (especialmente helado); frutas como sandía, durazno y uva; pizza y papas fritas como los alimentos más antojados. Y a la carne vacuna; bebidas como el mate cebado y gaseosas; frituras, salsas y algunos lácteos como los más rechazados.

En el análisis de la ingesta alimentaria, no se obtuvieron diferencias entre las que padecieron de náuseas con o sin la presencia de vómitos respecto de las que no salvo en el consumo de energía que fue superior en las gestantes con náuseas y vómitos. No obstante, el 76% del total de embarazadas, tuvo un consumo calórico inadecuado. En el grupo que padeció de náuseas y/o vómitos más de la mitad estuvo por encima de la recomendación de energía, en cambio el 36% del total de embarazadas tuvo una ingesta inferior a la ideal, siendo la mayoría, gestantes que no manifestaron malestar gravídico.

En cuanto a la distribución porcentual de macronutrientes, en la población total promedio, se obtuvieron valores normales para los hidratos de carbono y las proteínas, en cambio para las grasas, el porcentaje fue levemente superior del rango recomendado. En el análisis más detallado del consumo de lípidos, se encontró que más de la mitad de la población tuvo un ingesta mayor al 35% del valor calórico total.

Un elevado porcentaje de mujeres no cumplió con las recomendaciones de colesterol y micronutrientes, en relación a estos últimos, los que resultaron más afectados fueron la vitamina A, el Fe, y el Ca. A pesar de que el porcentaje de Fe es muy bajo (22%) comparado con el recomendado, resultó ser más alto que en otros estudios realizados en Argentina (27)(44). Se estima que puede deberse a que la población en estudio mencionó tener un consumo elevado de hígado. En cuanto a los suplementos, fueron consumidos por el 42% de las gestantes.

Por otro lado, el 80% reportó haber modificado su alimentación durante el primer trimestre, siendo que más de la mitad mencionó un consumo menor, lo que pudo haber afectado aún más el cumplimiento de las recomendaciones de micronutrientes. A la vez, se puede mencionar que cuando se encontraron en el tercer trimestre, la mayoría reportó una ingesta similar por más de tres meses y que solo en algunas gestantes se modificaba en los días festivos, en general por un consumo mayor.

En cuanto a la valoración antropométrica de la muestra total, se puede mencionar que el principal problema nutricional es el sobrepeso. Debido a que esta problemática empeora una vez que las mujeres se hallan en estado gravídico, merecería ser explorada con mayor detalle en un nuevo estudio a fin de detectar la existencia de causas o particularidades que estén condicionando esta situación. Sin embargo, por los hallazgos aquí obtenidos se puede estimar una asociación entre el exceso de peso con el bajo nivel de instrucción y alto grado de multiparidad y pobreza de la población en estudio, ya que como se mencionó en un estudio realizado por CESNI son madres que se encuentran en mayor riesgo nutricional(12).

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y los puntos más vinculados con estos problemas es necesario incorporar algunas estrategias. En principio es relevante hacer programas o actividades educativas que se basen en informar a las embarazadas acerca de aspectos nutricionales, dado que equivocadamente, por su estado de gravidez, no contemplan los problemas de sobrepeso u obesidad que se reflejaron en este estudio. Por otro lado se deberían realizar más estudios que evalúen las causas o factores que se asocian con el exceso de peso durante el embarazo.

A la vez, sería necesario tener el apoyo del hospital, y que éste se encargue no sólo de fomentar la suplementación sino de proveer a las embarazadas los suplementos de micronutrientes y explicarles los beneficios que éstos traen. Se considera importante también informar a las gestantes a acerca del porque de las náuseas y vómitos, y de los cuidados alimentarios que deben implementarse durante estos trastornos a fin de garantizar una adecuada calidad en la alimentación. La elaboración de una guía práctica acerca del manejo de la alimentación durante la presencia de náuseas y/o vómitos destinada a las gestantes resultaría una herramienta de gran utilidad durante el control del embarazo.

## 11. Referencias bibliográficas

- 1) Girolami DH. Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal. 1° edición. Buenos Aires:El Ateneo;2003.
- 2) Coad J, Al-Rasasi B, Morgan J. Nutrient insult in early pregnancy. *Proc Nutr Soc.* 2002;61(1):51-9.
- 3) Lee RV. Nausea and vomiting of pregnancy: an evolutionary hypothesis. *Rev Med Chil.* 2002; 130(5):580-4.
- 4) Huxley RR. Nausea and vomiting in early pregnancy: its role in placental development. *Obstet Gynecol.* 2000;95(5):779-82.
- 5) Iatrakis GM, Sakellaropoulos GG, Kourkoubas AH, Kabounia SE. Vomiting and nausea in the first 12 weeks of pregnancy. *Psychother Psychosom.* 1988;49(1):22-4.
- 6) Furneaux EC, Langley-Evans AJ, Langley-Evans SC. Nausea and vomiting of pregnancy: endocrine basis and contribution to pregnancy outcome. *Obstet Gynecol Surv.* 2001;56(12):775-82.
- 7) Goodwin TM. Nausea and vomiting of pregnancy: an obstetric syndrome. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;185(5):184-9.
- 8) Flaxman Sm, Sherman PW. Morning sickness: a mechanism for protecting mother and embryo. *Q Rev Biol.* 2000; 75(2):113-48
- 9) Bayley TM, Dye L, Jones S, DeBono M, Hill AJ. Food craving and aversion during pregnancy relationship with nausea and vomiting. *Appetite* 2002; 38(1):45-51.
- 10) Diccionario terminológico de las ciencias médicas. Salvat Editores, edición actualizada. Barcelona 1993.
- 11) Olivar Bonilla A. Cambios biológicos, psicológicos y sociales durante el embarazo / Biological, psychological and social changes during pregnancy. *Rev. Fed. Odontol. Colomb.* 2001-2002;(201):37-51.
- 12) CESNI. La Nutrición en el ciclo reproductivo: embarazo y lactancia. Volumen 6. Buenos Aires 1993.
- 13) Salvatierra Mateu V. Psicobiología del embarazo y sus trastornos. Editorial Martínez Roca; Barcelona 1989.
- 14) Thibodeau GA, Patton KT. Anatomía y fisiología. Estructura y función del cuerpo humano. 2° edición. España: Harcourt Brace;1995.
- 15) Hass J. Aumento de peso en la gestación, En Nutrición materno y productos del embarazo -evaluación antropométrica- editado por K, Krasovec y M. A, Anderson. Organización Panamericana de la Salud. Pub científica 529 Washington DC ELIA 1991.
- 16) Debski R, Nowakowska-Kosmalska B, Marianowski L. Nausea and vomiting in pregnancy. *Ginekol Pol.* 1989;60(6):357-63.
- 17) Nelson JK, Moxness KE, Jensen MD, Gastineau CP. Dietética y Nutrición. Manual de la Clínica Mayo. 7° edición. España: Harcourt Brace;1996.
- 18) Ziegler E, Filer L. Conocimientos actuales sobre nutrición. OPS. 7° edición, 1997.
- 19) CESNI. Diagnóstico basal de Salud y Nutrición de Tierra del Fuego. Editorial Gaudian Buenos Aires, 1995
- 20) Mahan LK, Esco H-Stump S. Nutrición y dietoterapia de Krause. 10° edición. México: Mc Graw Hill; 2001.
- 21) Institute of Medicine. National Academy of Sciences: Nutrition during pregnancy, Part 1, Weight gain. Washington DC. National Academy. Press. 1990.
- 22) Pitkin R. Energy in pregnancy. *Am J Clin Nutr.* 1999; 69:583.
- 23) Koop-Hoolihan LE, Van Loan M, Wong W et al. Longitudinal assessment of energy balance in well-nourished pregnant women, *Am J Clin Nutr.* 1999; 69:697-704.
- 24) López LB, Suarez MM. Fundamentos de nutrición normal. 1° edición. Bs As: El Ateneo, 2002.
- 25) CESNI. Embarazo, consumo de pescados y mercurio. Por Hannah Theobald, 2004.
- 26) Baley K. Deficiencias de hierro y anemia. La prescripción. Unicef, 1994, pág. 2.
- 27) Laterra et al. Estado nutricional y déficit de hierro durante el embarazo. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá* 2002; 21 (3).
- 28) Motil KL, Hwai-Ping S, Kertz B et al. Lean body mass of well nourished women is preserved during lactation. *Am Clin Nutr* 1998;67:292-300.
- 29) Según National Academy of Sciences. Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR). Ingestas Recomendadas para individuos, macronutrientes. USA (2002).
- 30) Según National Reserch Council (1997-2001). Recommended Dietary Allowances, ed National Academy Press, Washington DC.
- 31) O'Brien B, Zhou Q. Variables related to nausea and vomiting during pregnancy. *Birth.* 1995;22(2):93-100.
- 32) Jarnfelt-Samsioe A, Samsioe G, Velinder GM. Nausea and vomiting in pregnancy-a contribution to its epidemiology. *Gynecol Obstet Invest.* 1983;16(4):221-9.

- 33) Lagiou P, Tamimi R, Mucci LA, Trichopoulos D, Adami HO, Hsieh CC. Nausea and vomiting in pregnancy in relation to prolactin, estrogens, and progesterone: a prospective study. *Obstet Gynecol.* 2003;101(4):639-4.
- 34) Hook EB. Dietary cravings and aversions during pregnancy. *Am J Clin Nutr.* 1978;31(8):1355-62.
- 35) Walker AR, Walker BF, Jones J, Verardi M, Walker C. Nausea and vomiting and dietary cravings and aversions during pregnancy in South African women. *Br J Obstet Gynaecol.* 1985;92(5):484-9.
- 36) Al-kanhal MA, Bani IA. Food habits during pregnancy among Saudi women. *Int J Vitam Nutr Res.* 1995;65(3):206-10
- 37) Bowen DJ. Taste and food preference changes across the course of pregnancy. *Appetite* 1992;19(3):233-42.
- 38) Perez Cobo JC. Los antojos un deseo necesario. *Rev Hospital Campo Grande. España.* 2003;18(3).
- 39) Fessler DM. Luteal phase immunosuppression and meat eating. *Riv Biol* 2001;94(3):403-26.
- 40) Mahaluf Z, et al. El antojo en la embarazada definición inicial. *Psiquiatric Clinical.* 1991;28(2):118-25.
- 41) Ministerio de Salud y Acción Social. Argentina. Dirección de Salud Materno Infantil. Gráfica de incremento de peso para embarazadas. Buenos Aires.
- 42) Vázquez MB, Witriw AM. Modelos visuales de alimentos y tablas de relación peso/volumen. 1° edición. Bs As: 1997.
- 43) Quinla JP, Hill DA. Nausea and vomiting of pregnancy. *Am Fam Physician* 2003;68(1):121-8.
- 44) Portela, ML et al. Indicadores bioquímicos e ingesta de hierro en un grupo de gestantes de Gran Buenos Aires / Biochemical iron status and intake in a population of pregnant women of Buenos Aires. *Bs. As.* 1998; 58(2):194-6.
- 45) Report of a Planning Conference Concerning an International Network of Food Data Systems. W.M.Rand and V. Young. Department of Nutrition and Food Science. Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, Massachusetts 02139. July 30, 1983.
- 46) Jewell D, Young G. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(4):CD000145.
- 47) Wijewardene K, Fonseka P, Goonaratne C. Dietary cravings and aversions during pregnancy. *Indian J Public Health.* 1994;38(3):95-8.

## 12. Apéndice

### Anexo I

#### Consentimiento Informado

Sra.: Estoy realizando una entrevista a las embarazadas que concurren a la Maternidad para investigar acerca de la prevalencia de náuseas, vómitos, antojos y aversiones. Para ello es necesario saber acerca del consumo de los diferentes alimentos que tuvo a lo largo de la gestación, presencia de malestares, peso, talla, edad gestacional, nivel de instrucción y cobertura médica.

Con ello lo que se intenta es brindar a usted mayor información acerca de los malestares típicos del embarazo e informarles sobre la situación nutricional de las embarazadas de nuestro medio.

Su participación no es obligatoria. Las entrevistas son anónimas, por lo que las respuestas no tendrán ninguna consecuencia en su atención. Puede dejar de contestar en cualquier momento si así lo desea.

---

He comprendido la explicación recibida sobre el estudio que se está llevando a cabo.

---

Firma

## Anexo II

*Cuestionario de evaluación de la presencia de náuseas, vómitos, antojos y aversiones,  
y situación nutricional al tercer trimestre de embarazo*

Nº de paciente .....

### 1. Número de gestación:

1. Primer embarazo
2. Más de un embarazo

### 2. Edad.....años.

### 3. ¿Cuál es su altura?.....cm.

### 4. Edad gestacional.....semanas.

### 5. ¿Cuánto pesaba antes de quedar embarazada?.....kg. IMC.....

### 6. ¿Cuánto aumentó de peso? .....kg. ROSSO MARDONES.....

### 7. ¿Fue el embarazo planeado?

1. Sí
2. No

- 7.1 Si su respuesta es NO ¿ Desea tener al bebe? 1. Sí ....
2. No ....

### 8. ¿Sintió náuseas en alguna etapa de la gestación?

1. Sí
2. No

Si su respuesta anterior fue Sí:

#### 8.1 ¿En qué momento del día se presentó más a menudo?

1. Mañana
2. Tarde
3. Noche
4. Todo el día

#### 8.2 ¿En qué mes del embarazo se produjo? ..... mes.

1. 1° Trimestre
2. 2° Trimestre
3. 3° Trimestre
4. Todo el embarazo

### 9. ¿Tuvo vómitos?

1. Sí
2. No

Si su respuesta anterior fue Sí:

#### 9.1 ¿En qué momento del día se presentó más a menudo?

1. Mañana
2. Tarde
3. Noche
4. Todo el día

#### 9.2 ¿En qué mes del embarazo se produjo? ..... mes.

1. 1° Trimestre
2. 2° Trimestre

- 3. 3° Trimestre
- 4. Todo el embarazo

**10. ¿Tuvo en algún momento del embarazo antojos?**

- 1. Sí
- 2. No

Si su respuesta anterior fue Sí:

✎ 10.1 ¿En qué momento del día se presentó más a menudo?

- 1. Mañana
- 2. Tarde
- 3. Noche
- 4. Todo el día

✎ 10.2 ¿En qué mes de la gestación se produjo? ..... mes.

- 1. 1° Trimestre
- 2. 2° Trimestre
- 3. 3° Trimestre
- 4. Todo el embarazo

✎ 10.3 Indique los alimentos antojados.....

**11. ¿Tuvo en algún momento del embarazo rechazo hacia algún alimento?**

- 1. Sí
- 2. No

Si su respuesta anterior fue Sí:

✎ 11.1 ¿En qué momento del día se presentó más a menudo?

- 1. Mañana
- 2. Tarde
- 3. Noche
- 4. Todo el día

✎ 11.2 ¿En qué mes del embarazo se produjo? ..... mes.

- 1. 1° Trimestre
- 2. 2° Trimestre
- 3. 3° Trimestre
- 4. Todo el embarazo

✎ 11.3 Indique los alimentos rechazados.....

**12. ¿Tomó algún suplemento?**

- 1. Sí
- 2. No

Si su respuesta anterior fue Sí:

✎ 12.1 ¿Qué suplemento consumió?

- 1. Fe
- 2. Ac. Fólico
- 3. Fe y Ac. Fólico
- 4. Ca
- 5. Otro

✎ 12.2 ¿Le produjo algún malestar?

- 1. Sí .... (especifique cuál).....
- 2. No ....

## Anexo III

### Evaluación de la ingesta alimentaria

#### Recordatorio de 24 hs

	MENU	INGREDIENTES	Equivalencias	Cantidad
<b>DESAYUNO</b>				
<b>ALMUERZO</b>				
<b>MERIENDA</b>				
<b>CENA</b>				
<b>COLACIÓN 1</b>				
<b>COLACION 2</b>				

¿Hace cuanto tiempo tiene una ingesta similar a la que refirió recientemente?

- |               |                          |                      |                          |
|---------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| 1. Una semana | <input type="checkbox"/> | 3. Tres meses        | <input type="checkbox"/> |
| 2. Un mes     | <input type="checkbox"/> | 4. Más de tres meses | <input type="checkbox"/> |

#### Días festivos

1. Los fines de semana, feriados y ocasiones especiales, ¿cómo es su alimentación comparada con el día que describió?

- |               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 1. Come menos | <input type="checkbox"/> |
| 2. Come igual | <input type="checkbox"/> |
| 3. Come más   | <input type="checkbox"/> |

#### Variaciones respecto del primer trimestre

1. ¿Cómo fue su alimentación en los primeros meses del embarazo respecto de lo descrito en el recordatorio?

- |          |                          |
|----------|--------------------------|
| 1. Menor | <input type="checkbox"/> |
| 2. Igual | <input type="checkbox"/> |
| 3. Mayor | <input type="checkbox"/> |

## Anexo IV

### Nivel de instrucción

1. Indique el último nivel de instrucción que ha alcanzado y completado.

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| 1. Ninguno       | <input type="checkbox"/> |
| 2. Primario      | <input type="checkbox"/> |
| 3. Secundario    | <input type="checkbox"/> |
| 4. Terciario     | <input type="checkbox"/> |
| 5. Universitario | <input type="checkbox"/> |
| 6. Posgrado      | <input type="checkbox"/> |