

## ARTICULO ORIGINAL

# PREVALENCIA DE ASCOS Y ANTOJOS ALIMENTICIOS EN LA ETAPA TEMPRANA DEL EMBARAZO EN GESTANTES DEL HMPSJ

*Dra. Nora Tello V.<sup>1</sup>, Dr. Dollman Guzmán G.<sup>2</sup>, Dr. Ramiro Salazar T.<sup>3</sup>, Dr. Daniel Vásquez G.<sup>4</sup>*

## Resumen

Es común durante la etapa temprana del embarazo, el rechazo a ciertos alimentos y bebidas, generalmente las frituras, el café, el alcohol y también el humo de los cigarrillos. Se piensa que los antojos se deben al aumento de los niveles hormonales que algunas mujeres experimentan durante el primer trimestre del embarazo.

Algunos autores han vinculado a la náusea y el vómito con un riesgo reducido de abortos, generando en los trabajadores de salud la sensación de un pronóstico favorable en el resultado del embarazo.

Hook planteó que la náusea y el vómito protegen al embrión de los efectos tóxicos de ciertos alimentos que contienen químicos teratogénicos peligrosos y abortificantes presente en la dieta materna. Además propuso que los ascos y antojos alimentarios son síntomas interrelacionados con la náusea y el vómito, los mismos que están presentes en la etapa temprana del embarazo.

El estudio prospectivo de corte transversal fue realizado en el Hospital Municipal Patronato San José (HMPSJ) de Quito se utilizó la información prenatal de 852 pacientes, quienes fueron reclutadas durante el primer trimestre y fueron seguidas hasta el final de la gestación. Consistentemente con los hallazgos encontrados por Hook, las mujeres tuvieron mayores probabilidades de reportar ascos alimenticios, específicamente para las carnes, alimentos fritos, asados o a la parrilla y a los vegetales amargos y especerías. Pero contrariamente a estos hallazgos las mujeres también tuvieron mayores probabilidades de reportar ascos por los alimentos blandos y suaves como almidones y carbohidratos.

Los antojos alimenticios fueron más frecuentes para las frutas y jugos de frutas, seguidos de pescado y mariscos y carnes en general. Se encontró asociación entre náusea, vómito con ascos y antojos alimenticios; pero no hubo asociación estadísticamente significativa entre ascos y antojos alimenticios con abortos, ni anomalías congénitas.

## INTRODUCCION

### Planteamiento del Problema

Algunos estudios indican que los conocimientos, actitudes y prácticas de la dieta de las mujeres embarazadas pueden estar influenciados por varios factores <sup>(1)</sup> como los sociodemográficos (por ejemplo la edad materna, educación, estado civil, ocupación, etnicidad), los cambios en los estilos de vida (tabaco,

alcohol, fármacos) y otros aspectos relacionados con el hogar y la vivienda <sup>(2)</sup>. Además las embarazadas tienen más probabilidades de experimentar cambios en su dieta por un acceso inadecuado a los alimentos, o por evitar ciertos alimentos debido a intolerancias (por ejemplo intolerancia a la lactosa), debido a dietas novedosas o por prácticas culturales (tabúes, prescripciones culturales), las que dan, como consecuencia que los patrones dietéticos y el estado nutricional de la madre y del feto se alteren <sup>(3)</sup>.

Autores como Klebanoff et al. y Weigel & Weigel <sup>(4)</sup> han sugerido que la náusea y el vómito esta asociado

*Dirección para correspondencia: Dra. Nora Tello V. Hospital de Niños Baca Ortiz, Dpto. Nutrición  
E mail: norat72@hotmail.com*

con los ascos y antojos dietéticos los cuales son comunes al comienzo del embarazo, hecho importante porque los ascos y antojos pueden fomentar modificaciones favorables o no favorables en la dieta de las embarazadas y su ganancia de peso.

Hook <sup>(6)</sup> da crédito a la hipótesis de que la náusea y el vómito son un mecanismo protector del embrión en desarrollo ya que la mujer rechaza ciertos alimentos tóxicos y otras sustancias como el alcohol, caféina, y el tabaco cuando está embarazada. Weigel <sup>(2)</sup> planteó la hipótesis de que la náusea y el vómito que se presentan al inicio del embarazo puede afectar adversamente la habilidad de la mujer para realizar tareas relacionadas con su trabajo doméstico, reduciendo su actividad física, con sus relaciones personales y sociales, con su estado psicológico, con su dieta y su estado de salud durante los períodos críticos del desarrollo del embrión.

Profet <sup>(6)</sup> en 1992 planteó la hipótesis de que el principal rol de la náusea y el vómito en las 20 primeras semanas de gestación es proteger al embrión contra el aborto y las anomalías congénitas mediante la supresión materna de la ingestión de ciertos alimentos como vegetales de sabor amargo o picantes, especias o hierbas y otros alimentos dañinos que contienen fitoquímicos potencialmente abortificantes, así como también alimentos que emiten olores a fritos o a quemados tales como las carnes asadas, fritas, o al carbón, ya que indican la creación de factores mutagénicos. En contraste, Profet sugirió que las mujeres con NVE deberían tener menores probabilidades de evitar pan, granos y otros cereales que se caracterizan por olores blandos, sabores moderados y una tasa disminuida de descomposición, ya que esto señala su baja toxicidad <sup>(6)</sup>.

Flaxman y Sherman 2000 <sup>(7)</sup> propusieron que la NVE es una adaptación que provoca que las mujeres embarazadas eviten los alimentos dañinos a sus embriones o para sí mismas debido a su estado inmunosupresivo. Ellos propusieron que los alimentos que se evitan con más frecuencia por las mujeres en el comienzo del embarazo son las carnes, el pescado, el pollo y los huevos <sup>(7)</sup>.

Si estas hipótesis fueran ciertas todas las mujeres de manera innata, espontánea o casi instintivamente deberían presentar este tipo de rechazo o asco a productos certificadamente tóxicos.

### Propósito del estudio

Conocer la frecuencia y magnitud de la presencia de

ascos y antojos alimenticios en las mujeres embarazadas durante las 18 primeras semanas de gestación y su relación con el estado nutricional de la madre y la posibilidad de presentar aborto o anomalías congénitas en el producto.

### Objetivos del estudio

1. Establecer la prevalencia de ascos y antojos alimenticios durante las 18 primeras semanas de gestación.
2. Correlacionar las características sociodemográficas (edad, educación, estado civil, ocupación y disponibilidad de servicios básicos), con los ascos y antojos alimenticios.
3. Correlacionar la náusea y el vómito con los ascos alimenticios durante las 18 primeras semanas.
4. Correlacionar los ascos alimenticios con el riesgo de aborto y anomalías congénitas.

### Hipótesis

Verificar si la hipótesis planteada por Hook es efectiva o no en el medio andino ecuatoriano ya que poseemos una cultura diferente con patrones alimenticios diferentes que se vuelven más evidentes durante el embarazo.

Ho: Los ascos alimenticios no previenen el aborto y anomalías congénitas.

Ha: Los ascos alimenticios si previenen el aborto y anomalías congénitas.

### Justificación

En el Ecuador no existen trabajos científicos que detallen ascos y antojos durante el embarazo.

Estrella en su trabajo enfatiza como los ascos y antojos influyen de alguna manera en el patrón dietético <sup>(8)</sup>.

Weigel, en el 2000; realiza estudio sobre náusea, vómito, ascos y antojos en el embarazo temprano y sus consecuencias alimenticias <sup>(9)</sup>.

*\* Este estudio es el primero a nivel nacional en realizarse y analizar los alimentos que generan ascos y antojos y como se relacionan con el resultado del embarazo. \**

### Marco Teórico

Existe suficiente sustento científico indicando que la alimentación es uno de los factores más importantes para la salud y bienestar de la embarazada así como para el crecimiento y desarrollo del feto. Es bien

conocido que la ingesta energética es el mayor determinante de la ganancia de peso durante el embarazo por tanto se han establecido recomendaciones de las necesidades proteico calóricas y de nutrientes esenciales para la mujer embarazada (NRC 1989). Si se comparan estos requerimientos con los de una mujer no embarazada el incremento es de: 300 Kcal./día, 70% de proteínas y dependiendo del micro nutriente va del 15 al 100%.<sup>(10)</sup>

Existen también evidencias culturales que indican que los ascos y antojos alimenticios son comunes durante la etapa temprana de la gestación. Estudios reportan la prevalencia de estos síntomas entre un 50 a 80% para los ascos alimenticios (Demissie, Tierson, Coronios-Vargas), y un 43 a 98% para los antojos alimenticios (Demissie, Al-Kanhal y Banni, Tierson, Coronios-Vargas).<sup>(5,11,12,13)</sup>

Los síntomas de náusea y vómito a menudo son causa de malestar físico y psicológico para un porcentaje de mujeres durante las fases tempranas de la gestación, pero ciertos autores han vinculado la náusea y el vómito con un riesgo reducido de aborto durante las primeras 20 semanas de gestación (Weigel & Weigel, Klebanoff, Petitti, Wen)<sup>(2,4,9)</sup>

Por otra parte la evidencia de asociación de la náusea y vómito con anomalías fetales, prematuridad, bajo peso al nacer y otros resultados perinatales permanecen con menor firmeza (Weigel, Behrman, Chin).<sup>(3,9)</sup>

Desde 1976 Hook interesado en este campo, realizó investigaciones sobre la "hipótesis de protección embrionaria" y planteó la hipótesis de que la náusea y el vómito protegen al embrión en desarrollo y al feto de los efectos tóxicos de ciertos alimentos y otras sustancias como el alcohol, cafeína y el tabaco al hacer que la mujer evite alimentos que contienen químicos abortígenos o teratogénicos, especialmente aquellos presentes en ciertos vegetales, alimentos y bebidas alcohólicas o cafeinadas.

Aunque Hook se concentró más en la relación entre la NVE y los ascos para el café, alcohol y tabaco, también observó que las mujeres embarazadas frecuentemente presentaban asco para el pollo, carnes, alimentos fritos, cebollas y otros vegetales picantes. Sin embargo contrario a lo dicho por Hook, algunos otros investigadores como Kaufman, Tierson y Finley<sup>(5,9)</sup> encontraron que los ascos a las bebidas alcohólicas eran significativamente menos comunes que los ascos a las carnes, pescados, pollos, huevos o bebidas sin

alcohol y casi tan frecuentes como los ascos a los vegetales. Es bien conocido que el alcohol es un teratógeno potente especialmente en los primeros meses de embarazo y la lógica natural diría que las mujeres embarazadas deberían rechazarlo.<sup>(6,7,9)</sup>

Hay tres posibles explicaciones desde la perspectiva bio-médica para la asociación entre los ascos a los productos animales, específicamente las carnes y la NVE.

- 1.- el daño digestivo de algunos productos animales podría crear o liberar sustancias teratogénicas o sustancias abortificantes ya que la digestión de las carnes incluyen dipeptidos, tripeptidos, triglicéridos, fosfolípidos, esteroides, aminoácidos, ácido úrico, vitaminas liposolubles como la A, D, E y K. Entre estos compuestos, sólo la vitamina A (ácido retinoico) se conoce por causar defectos de nacimiento y esto ocurre cuando se ingiere diariamente en dosis farmacológicas y durante varios meses de gestación<sup>(2,6,9,13,14)</sup>
- 2.- ciertos métodos de cocción y preparación de los alimentos como por ejemplo: freír, asar a la parrilla o ahumar crean mutágenos durante la cocción como hidrocarburos aromáticos policíclicos (benzo pirenos) y aminas aromáticas heterocíclicas, sustancias tóxicas que se forman durante la combustión del carbón y pirolisis de proteínas.<sup>(6,12,13)</sup>
- 3.- las mujeres embarazadas benefician a sus embriones cuando evitan productos animales como las carnes porque minimizan la exposición a enfermedades portadas en los alimentos.

Las carnes son más peligrosas que las verduras porque se dañan más rápidamente, (ya que un animal al morir deja de funcionar el sistema inmunológico inmediatamente luego de su muerte) y es por eso que las carnes se asocia a menudo con enfermedades infecciosas transmisibles. En cambio los vegetales y semillas de plantas se colonizan con menos rapidez porque la celulosa y la lignina no son fáciles de descomponer por las bacterias aeróbicas y también debido a las propiedades antimicrobiales y antifúngicas que muchas plantas contienen<sup>(2,6,7,13)</sup>

Existe una razón especial por la que las mujeres embarazadas pueden beneficiar a sus embriones al evitar productos cárnicos y es que la respuesta inmunológica celular disminuye aunque la respuesta humoral se mantenga inalterada o aún tal vez

fortalecida durante la gestación. La inmunosupresión temporal es esencial para un embarazo exitoso ya que si el sistema inmune funcionara normalmente, la madre podría rechazar a su propia descendencia cuyos fenotipos celulares son ajenos debido a que la mitad de su genotipo se deriva del padre.

Algunas mujeres que no presentan disminuciones normales de la actividad celular sufren con mayor frecuencia de abortos espontáneos recurrentes. <sup>(14,15,16)</sup> Pero la inmunosupresión materna también crea riesgos para el embrión, especialmente en el primer trimestre de embarazo donde una enfermedad febril seria, infecciones respiratorias y otras puede causar abortos o defectos de nacimiento. Los patógenos que se encuentran en los alimentos también pueden afectar directamente la viabilidad del embrión por ejemplo la toxoplasmosis gestacional ha sido vinculada con defectos neurológicos congénitos de nacimiento abortos espontáneos, enfermedad neonatal y defectos oculares <sup>(7,17)</sup>.

### Riesgo de anomalías fetales

El 60% de la variación del peso al nacer es atribuible al entorno en el que el feto crece. Los factores maternos relacionados con disminución del crecimiento intrauterino son por ejemplo: desnutrición materna, mala condición socio-económica, precarias condiciones de vivienda, madres analfabetas, multiparidad, intervalo intergenésico menor de 6 a 12 meses, embarazos múltiples, patología materna (afecciones renales, hipertensión inducida por el embarazo, diabetes), tabaquismo (más de 10 cigarrillos al día), inadecuado control prenatal, los extremos de edad materna (adolescentes, primíparas añosas) y una edad ginecológica menor a tres años (diferencia en años entre la edad cronológica actual y la edad de menarquía). <sup>(18,19)</sup>

El desarrollo prenatal se divide en 3 etapas:

- a) Blastógena: Ocurre dos semanas postovulatorias. Debido al tamaño muy pequeño del huevo, los requerimientos de nutrientes son insignificantes. Solo deficiencias graves nutricionales, especialmente proteicas pueden producir la muerte del blastocito, pero más a menudo tienen un efecto adverso sobre la mucosa uterina o el proceso de nidación. <sup>(20)</sup>
- b) Embrionaria: ocurre entre la tercera a la octava semana, donde la diferenciación y organización celular dan nuevas estructuras. Al final de esta

etapa el embrión mide 3 cm. de longitud y pesa 6 gramos. Aquí es necesaria la presencia de todos los nutrientes esenciales en equilibrio para permitir una adecuada diferenciación y organización celular; así por ejemplo el déficit de zinc o folatos dan lugar a malformaciones del tubo neural.

- c) Fetal: Del tercero al noveno mes. En esta fase el crecimiento es rápido debido al aumento del tamaño y multiplicación celular. Así es como desde la etapa embrionaria hasta el nacimiento el peso aumenta unas 500 veces (de 6 gramos a los dos meses a 3500 gramos a los nueve meses). El déficit de nutrientes durante este período detiene el crecimiento e induce cambios funcionales sutiles. <sup>(20)</sup>

Los teratógenos rara vez causan anomalías congénitas durante las primeras cuatro semanas post-menstruales. Los períodos de vulnerabilidad de los órganos y sistemas empiezan alrededor de la semana cuarta a quinta, cuando el sistema del nervioso central en vías de desarrollo y el corazón son críticamente sensibles. El pico de la organogénesis y la susceptibilidad del embrión a teratógenos se presenta durante las semanas 6 a 12. El sistema nervioso central del embrión continua siendo sensible hasta la semana 18. Hay una obvia correlación entre los períodos de sensibilidad y la organogénesis embrionaria y la presencia del punto máximo de la NVE. <sup>(21,22,24)</sup>

Pero también es importante tener en cuenta que existen muchos otros peligros para el desarrollo normal del embarazo, por ejemplo uno proviene del abuso de sustancias toxicas nocivas que afectan el desarrollo del feto, otros pueden proceder de la contaminación ambiental o de los alimentos en mal estado ingeridos inadvertidamente; pero también algunas mujeres exponen la vida del futuro de su bebé cuando estando embarazadas consumen alcohol, fármacos u otras drogas. <sup>(20)</sup>

### El Tabaco

Los agentes químicos absorbidos del humo del cigarrillo limitan el crecimiento fetal, al reducir el número de células producidas tanto en el cuerpo como en el cerebro del bebé. La nicotina produce la constricción de los vasos sanguíneos, por lo tanto, reduce el aporte de sangre a la placenta, interfiriendo con la nutrición del bebé.

El nivel de monóxido de carbono es más elevado en la sangre del fumador y sea cual sea el nivel presente en

la madre, se concentra en la sangre del bebé. Además de ser una sustancia tóxica, el monóxido de carbono reduce la cantidad de oxígeno que la sangre puede transportar. A mayor concentración de monóxido de carbono en la sangre del bebé, menor será el peso al nacer. Estos niños de bajo peso al nacer pueden tener problemas y menos posibilidades de sobrevivir. También se duplica en las fumadoras la incidencia de niños prematuros.

Los estudios han demostrado que existe una mayor probabilidad de todo tipo de malformaciones congénitas en los hijos de mujeres fumadoras, incluso el riesgo de aborto espontáneo es casi dos veces mayor, en parte debido a que el cigarrillo aumenta considerablemente el riesgo de implantación de la placenta en la parte inferior del útero y en parte porque las placentas de las fumadoras tienden a ser más delgadas, sus vasos sanguíneos están deteriorados y envejecen prematuramente. Las madres que continúan fumando después del cuarto mes de embarazo contribuyen a aumentar en un tercio el riesgo de que sus hijos mueran prematuramente.

Aunque se cree que el cigarrillo es nocivo en cualquier cantidad, el nivel crítico es de 10 cigarrillos diarios; por debajo de este número, la tasa de muerte de los recién nacidos disminuye. Los hijos de fumadores empedernidos corren doble riesgo de tener malformaciones.

### **Consumo de alcohol**

No existe un nivel seguro para el consumo de alcohol durante el embarazo. Parte del alcohol que se ingiere llega al torrente sanguíneo del bebé y este es más nocivo durante el período crítico del desarrollo comprendido entre las 6 y 12 semanas. Si se consume más de dos copas al día, existe una probabilidad entre diez de que el bebé sufra el síndrome alcohólico fetal (SFA), que puede conducir a anomalías faciales como fisura palatina y labio leporino, defectos cardíacos, desarrollo anormal de las extremidades e inteligencia inferior al promedio.

Un solo incidente de consumo excesivo de alcohol conlleva la misma probabilidad de causar el síndrome alcohólico fetal que el abuso de la bebida durante todo el embarazo. Por lo tanto, se deberá limitar el consumo de alcohol a dos copas de licor, vino o cerveza, si se consume licor algún día.

### **Fármacos**

Es bien sabido que ciertos fármacos pueden afectar el

desarrollo del feto, especialmente durante el período crucial comprendido entre las 6 y 12 semanas, cuando se están formando todos los órganos vitales.

Los componentes de ciertas drogas llegan directamente al feto y lo pueden afectar, provocando nacimientos antes de tiempo, problemas durante el parto, bajo peso, defectos congénitos y abortos espontáneos. En el caso de algunas drogas, como los barbitúricos o la heroína el niño desarrolla adicción, por eso una vez nacido requiere tratamiento médico intensivo, ya que puede sufrir e incluso morir por falta de la droga.

También algunos medicamentos como tranquilizantes pueden provocar problemas durante la gestación y defectos del nacimiento. Otras medicinas como las aspirinas y analgésicos pueden tener efectos nocivos en alguna etapa del embarazo por eso es altamente recomendable que la mujer embarazada tome las medicinas indispensables y solo las que hayan sido recetadas.

## **METODOLOGIA**

### **- Diseño del estudio.**

Estudio de corte transversal que se ejecutó en las 852 embarazadas de HMPSJ.

### **- Descripción de la población.**

852 embarazadas que acudieron a la consulta externa. Población homogénea que proviene de la misma zona, condición socioeconómica y etnicidad.

### **- Criterios de inclusión.**

- Mujeres de 18 o menos semanas de embarazo.
- Examen clínico revele buen estado de salud.
- Diagnóstico de embarazo por: Ecografía, test de embarazo o determinación de gonadotropina coriónica en sangre u orina.
- Que haya vivido en Quito un año antes de la concepción.

### **- Criterios de Exclusión.**

- Aquellas que presenten problemas en la comunicación verbal (sordera o afasia).
- Pacientes con enfermedades crónicas, como: hipertensión arterial, diabetes, insuficiencia renal, cáncer o síndromes de mala absorción.
- Pacientes con enfermedades infecciosas graves,

como: SIDA, tuberculosis, malaria.

- Pacientes con medicación, tranquilizantes o cualquier otra droga.

**- Tamaño de la muestra.**

Método de muestreo aleatorio simple para universo infinito y homogéneo.

Fórmula:

$$N = \frac{(p \cdot q \cdot z^2)}{e^2}$$

p= Probabilidad de ocurrencia esperada de ascos 50%

Prevalencia de antojos 50%

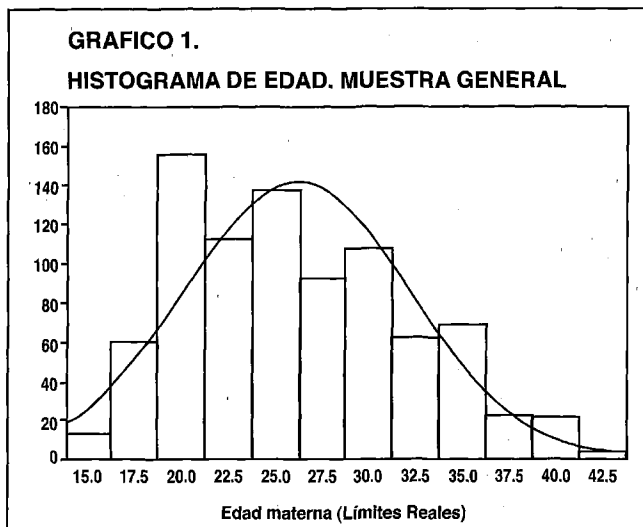
q= probabilidad de no ocurrencia (1-p) 0.5

z= Nivel de confianza al 95% 1.96

e= Error de inferencia 3.5%

**RESULTADOS**

Las Características socio-demográficas se estudiaron en un total de 852 mujeres embarazadas, de las cuales el 99.4% (n=847) fueron mestizas. La edad promedio de la totalidad de mujeres estudiadas fue 26.05 ± 5.9 años (Rango: 14-43 años), de las cuales el 0.6% (n=5) presentaron embarazos múltiples. La distribución por edad se muestra en el siguiente histograma.

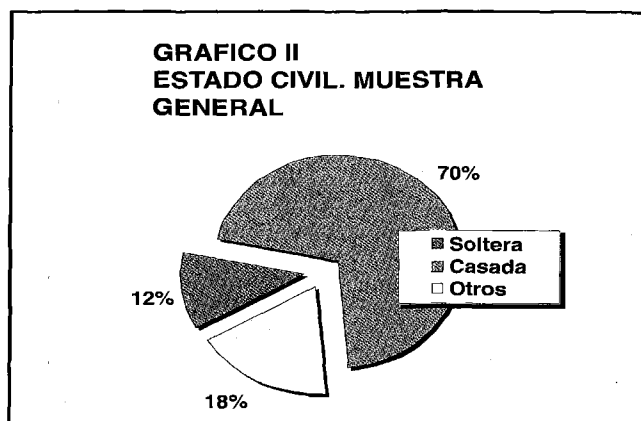


Los antecedentes gineco obstétricos revelaron que el 57.2% (n=484) fueron múltiparas, con una moda de 2 embarazos anteriores, y un intervalo intergenésico promedio de 4.4 ± 3.5 años y con 11.3 ± 3.8 semanas de gestación promedio al primer control prenatal.

El 70.4% de mujeres eran casadas y el 85% (n=722) de las mujeres del estudio reportaron que estaban actualmente conviviendo con su esposo o compañero.

La frecuencia encontrada por estado civil reportado se

muestra en el siguiente gráfico.



Otros incluye: Divorciadas, viudas, unión libre, separada y otros no definidos

Al analizar los indicadores de educación y ocupación, se encontró que la escolaridad de las mujeres estudiadas, medida en años aprobados, promedio fue de 11.7 ± 2.9 años, con un porcentaje de analfabetismo del 0.1%. El nivel de instrucción materna encontrado, se presenta en la siguiente tabla.

**TABLA I.**  
DISTRIBUCION DE NIVELES DE INSTRUCCION MATERNA. (n=852)

NIVEL DE INSTRUCCION	n	(%)
Analfabeta	1	(0.1)
Primaria incompleta	8	(0.9)
Primaria completa	46	(5.4)
Secundaria y Superior*	797	(93.5)

\* Incluye secundaria incompleta y superior incompleta

En cuanto al empleo de las mujeres estudiadas, el 68.5% (n=584), dijeron estar desempleadas.

Del resto de entrevistadas el 49.9% (n=318) eran amas de casa, 8.6% (n=55) profesionales, y otras madres indicaron que tenían varias ocupaciones como: atender su negocio propio 9.6% (n=61), trabajar en almacén el 8.2% (n=52), o eran estudiantes el 7.8% (n=50). La frecuencia de empleo por nivel de instrucción, se muestra en la Tabla II.

**TABLA II.**  
DISTRIBUCION DE EMPLEO POR NIVEL DE INSTRUCCION MATERNA. (n=852)

NIVEL DE INSTRUCCION	EMPLEO n (%)	
	SI	NO
Analfabeta y primaria incompleta	4 (44.4)	5 (55.6)
Primaria completa	16 (34.8)	30 (65.2)
Secundaria y superior	248 (31.1)	549 (68.9)

Del total de mujeres estudiadas, 847 aportaron con datos del padre del embarazo actual. La edad promedio referida para ellos fue de  $29.2 \pm 6.9$  años (Rango: 15 – 58 años), siendo de raza mestiza en el 98.9% (n=842) de los casos.

Los esposos tendían a ser ligeramente de más edad, mejor educados con  $12.1 \pm 3.1$  años de estudio y empleados como artesanos el 13.6% (n=111), profesionales el 12.4% (n=101), oficinistas el 11.9% (n=97) y en ventas el 9.9% (n=81).

La frecuencia de nivel de instrucción de los padres del embarazo actual se presenta en la Tabla III.

**TABLA III**  
*DISTRIBUCION DEL NIVEL DE INSTRUCCION DEL PADRE DEL EMBARAZO ACTUAL (n=847)*

NIVEL DE INSTRUCCION	n	(%)
Analfabeto	1	(0.1)
Primaria incompleta	6	(0.7)
Primaria completa	54	(6.4)
Secundaria y Superior*	786	(92.8)

\* Incluye secundaria incompleta y superior incompleta

La frecuencia de empleo por nivel de instrucción, se muestra en la Tabla IV.

**TABLA IV.**  
*DISTRIBUCION DE EMPLEO POR NIVEL DE INSTRUCCION DEL PADRE (n=847)*

NIVEL DE INSTRUCCION	EMPLEO n (%)	
	SI	NO
Analfabeta y primaria incompleta	7 (100)	---
Primaria completa	52 (96.3)	2 (3.7)
Secundaria y superior	704 (89.7)	81 (10.3)

La mayoría de las mujeres investigadas, o sea el 53.1% (n=452) indicaron que habían vivido en casa arrendada, el 33.6% (n=287) vivieron en casa propia y 13% (n=109) en casa prestada.

Estas viviendas estaban equipadas con electricidad 99.6% (n=848), agua potable 98.1% (840), y servicio higiénico dentro de la casa el 87% (n=736).

Las características de tenencia de la vivienda así como la disponibilidad de servicio básicos como luz eléctrica, agua potable y alcantarillado para la muestra general, se presenta en las tablas V y VI.

**TABLA V**  
*DISTRIBUCION DE LA TENENCIA DE VIVIENDA. (n=852)*

INDICADORES TENENCIA DE VIVIENDA	n	(%)
Propia	287	(33.7)
Arrendada	452	(53)
Prestada	109	(12.8)
Casa de patrono	3	(0.3)
No refiere	1	(0.1)

**TABLA VI**  
*DISTRIBUCION DE LA DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BASICOS. (n=852)*

INDICADORES LUZ ELECTRICA	n	(%)
Si	848	(99.5)
No	3	(0.4)
No responde	1	(0.1)
AGUA POTABLE		
Si	840	(98.1)
No	12	(1.9)
SERVICIO HIGIENICO		
Sanitario dentro de casa	736	(86.4)
Sanitario fuera de casa	96	(11.3)
Letrina	15	(1.8)
Otros	4	(0.4)
No responde	1	(0.1)

### Hábitos de vida no saludables

Dentro de los hábitos de vida no saludables, se recopiló información acerca del consumo de cigarrillo, alcohol y uso de medicación, encontrándose que el 0.3% (n=3) del total de mujeres entrevistadas fumaron frecuentemente durante el embarazo, con un tiempo promedio en semanas de abandono del hábito para quienes eran fumadoras de  $4.7 \pm 0.3$  semanas una vez conocido el embarazo.

En cuanto al consumo de alcohol, el 0.1% (n=1) refirieron consumirlo frecuentemente durante el embarazo, con un tiempo promedio en semanas de abandono del hábito de  $5.9 \pm 3.4$  semanas una vez conocido el embarazo.

Los patrones identificados de consumo de cigarrillo, alcohol y uso de medicación, se muestran en las siguientes tablas.

**TABLA VII**  
**PATRONES DE CONSUMO DE TABACO. (n=852)**

PATRONES	n	(%)
<b>Fumadora habitual de cigarrillo</b>		
Nunca	637	(74.6)
De vez en cuando	190	(22.5)
Frecuentemente	25	(2.9)
<b>Fumadora antes del embarazo</b>		
Nunca	670	(78.3)
De vez en cuando	162	(19.1)
Frecuentemente	20	(2.6)
<b>Fumadora durante los primeros meses de embarazo</b>		
Nunca	818	(95.8)
De vez en cuando	31	(3.9)
Frecuentemente	3	(0.3)

**TABLA VIII**  
**PATRONES DE CONSUMO DE ALCOHOL (n=852)**

PATRONES	n	(%)
<b>Consumo de alcohol antes del embarazo</b>		
Nunca	332	(39.0)
De vez en cuando	510	(59.6)
Frecuentemente	10	(1.4)
<b>Consumo de alcohol durante el embarazo</b>		
Nunca	697	(82.4)
De vez en cuando	148	(17.5)
Frecuentemente	1	(0.1)

**TABLA IX**  
**PATRONES DE USO MEDICACION, VITAMINAS O DROGAS. (n=852)**

PATRONES	n	(%)
<b>Uso de medicación antes del embarazo</b>		
Nunca	644	(75.8)
De vez en cuando	168	(19.5)
Frecuentemente	40	(4.6)
<b>Uso de medicación durante el embarazo</b>		
Nunca	540	(63.4)
De vez en cuando	214	(25.2)
Frecuentemente	98	(11.4)

### Ascos alimenticios

La prevalencia general de ascos alimenticios fue del 73.5% (n=630). Cada mujer presentó en promedio asco a dos alimentos ( $2.1 \pm 1.0$ ) durante el embarazo. La edad promedio de las mujeres que refirieron la presencia de ascos alimenticios fue de  $25.8 \pm 5.9$  años, en tanto que para quienes no lo presentaron fue de  $26.7 \pm 5.9$  ( $p > 0.05$ ). En cuanto a la instrucción materna, el promedio de años aprobados en las

mujeres que presentaron ascos alimenticios fue de  $11.5 \pm 2.9$  años, mientras que en las que no los presentaron fue de  $12.4 \pm 3$  años ( $p < 0.05$ ).

La prevalencia encontrada de ascos alimenticios por grupo étnico, instrucción materna, estado civil, empleo y disponibilidad de servicios básicos, se muestran en las tablas X, XI, XII, XIII Y XIV.

**TABLA X**  
**PREVALENCIA DE ASCOS ALIMENTICIOS POR GRUPO ETAREO (n=852)**

GRUPO ETAREO*	Prevalencia (Ic95%)
< 25 años (n=391)	76.7 (72.5 – 80.8)
> = 25 años (n=461)	70.7 (66.5 – 74.8)

\*  $p < 0.05$  – Diferencia estadísticamente significativa –

**TABLA XI**  
**PREVALENCIA DE ASCOS ALIMENTICIOS POR INSTRUCCION MATERNA (n=852)**

INSTRUCCION MATERNA**	Prevalencia (Ic95%)
Primaria completa* (n=55)	83.6 (73.8 – 93.3)
Secundaria y superior (n=797)	72.8 (69.7 – 75.8)

\* Incluye analfabetas y primaria incompleta /\*\*  $p < 0.05$

**TABLA XII**  
**PREVALENCIA DE ASCOS ALIMENTICIOS POR ESTADO CIVIL (n=852)**

ESTADO CIVIL**	Prevalencia (Ic95%)
Soltera y otros (n=107)	66.4 (57.4 – 75.3)
Casada (n=745)	74.5 (70.8 – 78.1)

\*\*  $p > 0.05$  - No diferencia estadísticamente significativa -

**TABLA XIII**  
**PREVALENCIA DE ASCOS ALIMENTICIOS POR DISPONIBILIDAD DE EMPLEO (n=852)**

DISPONIBILIDAD DE EMPLEO*	Prevalencia (Ic95%)
SI (n=268)	72.4 (67.0 – 77.7)
NO (n=584)	74 (70.4 – 77.5)

\*  $p < 0.05$  –Diferencia estadísticamente significativa-

**TABLA XIV**  
**PREVALENCIA DE ASCOS ALIMENTICIOS POR DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BASICOS. (n=852)**

INDICADORES	Prevalencia (Ic95%)
<b>LUZ ELECTRICA</b>	
Si (n = 848)	73.3 (70.3 – 76.2)
No (n = 3)	100
<b>AGUA POTABLE**</b>	
Si (n=836)	73.6 (70.6 – 76.5)
No (n=16)	68.8 (46.0 – 91.5)
<b>SERVICIO HIGIENICO**</b>	
Dentro de casa (n=741)	66 (62.5 – 69.4)
Fuera de casa (n=110)	60 (50.8 – 69.1)

\*\*  $p > 0.05$  No diferencia estadísticamente significativa –



La prevalencia encontrada de ascos alimenticios por altura de residencia sobre el nivel del mar se muestra en la siguiente tabla.

**TABLA XV**  
**PREVALENCIA DE ASCOS ALIMENTICIOS POR ALTURA DEL LUGAR DE RESIDENCIA (n=852)**

ALTURA*	Prevalencia (Ic95%)
< = 3000 msnm (n=712)	73.9 (70.6 - 77.1)
> 3000 msnm (n=140)	71.4 (63.9 - 78.8)

\* p > 0.05 -No diferencia estadísticamente significativa-

Los alimentos generadores de asco fueron clasificados en 11 categorías principales. Las categorías específicas incluyeron <sup>(1)</sup> carnes (por ejemplo pollo, pescado, mariscos, huevos), <sup>(2)</sup> vegetales amargos y especias (por ejemplo brócoli, coliflor, espinaca, pimientos, ajo, mostaza, hierbas), <sup>(3)</sup> almidones y carbohidratos (por ejemplo pan, tallarín, arroz, tubérculos) <sup>(4)</sup> otros vegetales y legumbres, <sup>(5)</sup> alimentos animales y vegetales fritos, asados o a la parilla, <sup>(6)</sup> bebidas alcohólicas y alimentos y bebidas cafeinadas, <sup>(7)</sup> alimentos lácteos, <sup>(8)</sup> huevos, <sup>(9)</sup> frutas y <sup>(10)</sup> alimentos dulces no cafeína dos. La onceava categoría incluyó alimentos misceláneos como grasas, líquidos, salados o ácidos.

Los alimentos generadores de asco en las pacientes del presente estudio, clasificados por sus principales categorías, se muestran en la siguiente tabla. La sumatoria total de la lista de alimentos no es igual al tamaño muestral, por cuanto existió la posibilidad de hasta seis respuestas por paciente.

El total corresponde a la totalidad de alimentos referidos por las encuestadas.

La categoría de alimentos más frecuentemente mencionada fue las carnes con 46% (n=608)

Esta categoría de alimentos incluyó: carnes rojas 24%, carnes blancas 22%, y huevos 16.2%.

La segunda categoría mencionada como generadora de asco correspondió a los carbohidratos blandos con 15.5% (n=208) como: trigo, pan y cebada con el 2.7%, maíz y otros granos el 1.3%; el arroz blanco con el 10% y las papas y otros tubérculos el 1.5% respectivamente.

La siguiente categoría alimenticia reportada con más frecuencia fueron los vegetales amargos y especias 12.7% (n=170), los alimentos específicos en esta categoría incluyeron cebollas el 3.6%, ajo el 2.2%,

brócoli, pimientos verde, y col el 0.3%, aliños preparados con comino, pimienta, ajo y cebollas el 1.8% y especerías como comino y orégano el 4.7%.

El 8.7% (117) de todos los alimentos mencionados eran de origen vegetal o animal y se reportaron como generadores de ascos debido a su forma de preparación que era frita, asada o a la parilla (por ejemplo papas fritas, carne y pollo frito, plátanos asados).

**TABLA XVI**  
**FRECUENCIA DE ALIMENTOS REPORTADOS COMO GENERADORES DE ASCO, POR CATEGORIAS ALIMENTICIAS**

CATEGORIA	n	(%)
<b>Carnes, productos cárnicos y platos basados en carnes</b>	<b>318</b>	<b>(23.7)</b>
Carnes rojas	277	(87)
Carne de puerco	18	(5.7)
Sopas o estofados de carne	10	(3.1)
Hígado y otras vísceras	7	(2.2)
Hot dog y otras carnes procesadas	6	(1.9)
Otras proteínas animales	290	(21.6)
Aves (pollo)	171	(58.9)
Pescados y mariscos	72	(24.9)
Huevos	47	(16.2)
<b>Vegetales amargos/ picantes y especias</b>	<b>170</b>	<b>(12.7)</b>
Comino, orégano	63	(37.1)
Cebollas	48	(28.2)
Ajo	30	(17.6)
Aliños preparados en combinación con ajo, cebollas, pimienta, comino, pimienta	24	(14.1)
Col, brócoli, pimienta	5	(2.9)
<b>Almidones y carbohidratos:</b>	<b>208</b>	<b>(15.5)</b>
Arroz	133	(63.9)
Pan, trigo y tallarines	36	(17.3)
Papas y otros tubérculos	21	(10.1)
Maíz y otros granos	18	(8.7)
<b>Otros:</b>	<b>84</b>	<b>(6.3)</b>
Otros	76	(90.5)
Alimentos líquidos	8	(9.5)
<b>Otros vegetales y legumbres</b>	<b>66</b>	<b>(4.9)</b>
Tomates, aguacate, acelga, remolacha	49	(74.2)
Lentejas, habas, fréjol	17	(25.8)
<b>Alimentos fritos, asados o a la parilla (animales o vegetales)</b>	<b>117</b>	<b>(8.7)</b>
<b>Leche y otros derivados lácteos:</b>	<b>40</b>	<b>(2.9)</b>
Leche	32	(80)
Otros productos lácteos	8	(20)
Frutas	24	(1.8)
Frutas cítricas	9	(37.5)
Otras frutas	8	(33.3)
Todas las frutas	7	(29.2)
<b>Dulces (sin chocolate ni alcohol)</b>	<b>12</b>	<b>(0.9)</b>
<b>Bebidas y alimentos cafeinados (café, cola, chocolate)</b>	<b>11</b>	<b>(0.8)</b>
<b>Bebidas alcohólicas</b>	<b>2</b>	<b>(0.1)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1342</b>	<b>(100)</b>

Las otras categorías alimenticias que se indican en la tabla fueron reportados con menor frecuencia. Estos incluyen cerveza, bebidas y alimentos cafeinados 0.7% (por ejemplo chocolate, café y colas),

leguminosas y vegetales el 4.9% (por ejemplo aguacate, remolacha, tomate, arvejas, lentejas, habas), leche y otros productos lácteos el 3% (por ejemplo queso, yogurt, helado de crema) y alimentos dulces que no contienen alcohol, caféina o productos lácteos 0.9%.

### Antojos alimenticios

La prevalencia general de antojos alimenticios fue del 68.8% (n=596). El promedio de alimentos generadores de antojos fue de  $2.4 \pm 1.1$ . Como en el acápite anterior se dio la posibilidad a cada entrevistada de reportar hasta 6 respuestas.

La edad promedio de quienes presentaron antojos fue de  $25.5 \pm 5.9$  años, en tanto que para quienes no lo presentaron fue de  $27.2 \pm 6$  años ( $p > 0.05$ ). En cuanto a la instrucción materna, el promedio de años aprobados en las mujeres que presentaron antojos alimenticios fue de  $11.6 \pm 2.9$  años, mientras que en las que no los presentaron fue de  $12.1 \pm 2.9$  años ( $p < 0.05$ ).

La prevalencia encontrada de antojos alimenticios por grupo etáreo, instrucción materna, estado civil, empleo y disponibilidad de servicios básicos, se muestran en las siguientes tablas:

**TABLA XVII**  
**PREVALENCIA DE ANTOJOS ALIMENTICIOS POR GRUPO ETAREO (n=852)**

GRUPO ETAREO*	Prevalencia (Ic95%)
< 25 años (n=391)	75.7 (71.4 – 79.9)
> = 25 años (n=461)	62.9 (58.4 – 67.3)

\*  $p < 0.05$  –Diferencia estadísticamente significativa-

**TABLA XVIII**  
**PREVALENCIA DE ANTOJOS ALIMENTICIOS POR INSTRUCCIÓN MATERNA (n=852)**

INSTRUCCIÓN MATERNA**	Prevalencia (Ic95%)
Primaria completa* (n=55)	76.4 (65.1 – 87.6)
Secundaria y superior (n=797)	68.3 (65.0 – 71.5)

\* Incluye analfabetas y primaria incompleta /\*\*  $p > 0.05$

**TABLA XIX**  
**PREVALENCIA DE ANTOJOS ALIMENTICIOS POR ESTADO CIVIL (n=852)**

ESTADO CIVIL**	Prevalencia (Ic95%)
Soltera y otros (n=107)	66.4 (57.4 – 75.3)
Casada (n=745)	69.1 (65.7 – 72.4)

\*\*  $p > 0.05$ . –No estadísticamente significativo-

**TABLA XX**  
**PREVALENCIA DE ANTOJOS ALIMENTICIOS POR DISPONIBILIDAD DE EMPLEO (n=852)**

DISPONIBILIDAD DE EMPLEO**	Prevalencia (Ic95%)
SI (n=268)	64.9 (59.1 – 70.6)
NO (n=584)	70.5 (66.80 – 74.1)

\*  $p > 0.05$  –No diferencia estadísticamente significativa-

**TABLA XXI**  
**PREVALENCIA DE ANTOJOS ALIMENTICIOS POR DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS. (n=852)**

INDICADORES	Prevalencia (Ic95%)
<b>LUZ ELECTRICA</b>	
Si (n = 848)	68.8 (65.6 – 71.9)
No (n = 3)	100
<b>AGUA POTABLE*</b>	
Si (n=836)	69.4 (66.2 – 72.5)
No (n=16)	37.5 (13.7 – 61.2)
<b>SERVICIO HIGIENICO*</b>	
Dentro de casa (n=741)	67.6 (64.2 – 70.9)
Fuera de casa (n=110)	77.3 (69.4 – 85.1)

\*  $p < 0.05$  –diferencia estadísticamente significativa-

La prevalencia encontrada de antojos alimenticios por altura de residencia sobre el nivel del mar se muestra en la tabla XXII.

**TABLA XXII**  
**PREVALENCIA DE ANTOJOS ALIMENTICIOS POR ALTURA DEL LUGAR DE RESIDENCIA (n=852)**

ALTURA *	Prevalencia (Ic95%)
< = 3000 msnm (n=712)	68.0 (64.5 – 71.4)
> 3000 msnm (n=140)	72.9 (65.5 – 80.2)

\*  $p > 0.05$  -No diferencia estadísticamente significativa-

Las frutas en general o las frutas específicas como los jugos de frutas se contabilizaron para la categoría más grande con el 36% (n=528) de los alimentos reportados como antojos. Entre las frutas mencionadas incluyeron limón, piña, naranja, mandarinas, uvas, sandía, fresas, mangos, duraznos, papayas y varias otras frutas secas que crecen en las áreas subtropicales del país.

Las carnes en general fueron reportadas en el 21% (n=308) como el segundo grupo de todos los alimentos apetecidos, específicamente el camarón, otros alimentos del mar, atún, y otros pescados, el pollo y la carne roja. La prevalencia de antojos para los alimentos de carbohidratos harinosos fue relativamente baja solo del 6.7% y de estos los alimentos más apetecidos fueron el maíz, trigo y otros cereales, plátanos verdes y solo un 0.7% para el arroz blanco, avena u otros granos.

La categoría de la leche y los productos lácteos representó un 2.8% (n=41) de los alimentos reportados como antojos. En esta categoría, la leche, el helado de crema, los yogures de frutas, y los quesos contribuyeron a la mayoría de los alimentos reportados como apetecidos por las investigadas.

Las categorías de alimentos referidos como generadores de antojo por la mujeres sometidas a estudio, se muestran en la tabla XXIII.

**TABLA XXIII**  
**FRECUENCIA DE ALIMENTOS REPORTADOS COMO GENERADORES DE ANTOJO, POR CATEGORIAS ALIMENTICIAS**

Categoría	n (%)
<b>Frutas</b>	<b>528 (36)</b>
Frutas en general	179 (33.9)
Limón	63 (11.9)
Manzanas	49 (9.3)
Naranjas	48 (9.1)
Uvas	29 (5.5)
Piña	25 (4.7)
Toronja	18 (3.4)
Sandía	17 (3.2)
Ensalada de frutas	15 (2.8)
Mango	13 (2.5)
Fresas	12 (2.3)
Papaya	10 (1.9)
Duraznos	8 (1.5)
Sapote	6 (1.1)
Grosella	6 (1.1)
Naranja	5 (0.9)
Maracuya	4 (0.8)
Ciruelas	3 (0.6)
Tomate de árbol	3 (0.6)
Peras	3 (0.6)
Ovos	3 (0.6)
Otras frutas	9 (1.7)
<b>Pescados y mariscos</b>	<b>168 (11.5)</b>
Camarones y otros	114 (67.9)
Atún	54 (32.1)
<b>Carne roja, productos cárnicos y platos basados en carne</b>	<b>140 (9.5)</b>
Todas las carnes	61 (43.6)
Carnes rojas	29 (20.7)
Hot dog y productos procesados	19 (13.6)
Sopas y estofados de carne	15 (10.7)
Hígado y otras vísceras	11 (7.8)
Carne de puerco	5 (3.6)
<b>Almidones y carbohidratos</b>	<b>99 (6.7)</b>
Maíz y otros granos	37 (37.4)
Pan, trigo y tallarines	32 (32.3)
Plátanos	20 (20.2)
Arroz	10 (10.1)
<b>Otros vegetales y legumbres</b>	<b>77 (5.2)</b>
Tomate, acelga, aguacate	49 (63.6)
Lentejas, habas, fréjol	28 (36.4)
<b>Alimentos fritos, asados o a la parilla</b>	<b>54 (3.6)</b>
<b>Bebidas cafeinadas ( café, cola, chocolate)</b>	<b>51 (3.4)</b>
<b>Leche y derivados</b>	<b>41 (2.8)</b>
Helados	21 (51.2)
Queso	9 (21.9)
Leche	6 (14.6)
Yogurt	5 (12.2)
<b>Aves (pollo)</b>	<b>37 (2.5)</b>
<b>Huevos</b>	<b>9 (0.6)</b>
<b>Vegetales amargos, picantes y especias</b>	<b>9 (0.6)</b>
<b>Bebidas alcohólicas</b>	<b>2 (0.1)</b>
<b>Otros alimentos ( líquidos, salados)</b>	<b>245 (16.7)</b>

### Ascos y antojos alimenticios: su asociación con náusea y vómito.

La prevalencia de ascos y antojos alimenticios por presencia de náusea y vómito, en las pacientes estudiadas, se muestra en la siguiente tabla.

**TABLA XXIV**  
**PREVALENCIA DE ASCOS Y ANTOJOS POR CONDICION DE NAUSEA Y VOMITO**

ASOCIACION	Riesgo relativo (Ic95%)*	
	Ascos	Antojos
<b>NAUSEA</b>		
SI (n=640)	84.4 (81.5 – 87.2)	72 (68.5 – 75.4)
NO (n=211)	40.8 (34.1 – 47.4)	59.2 (52.5 – 65.8)
<b>VOMITO</b>		
SI (n=443)	86.2 (82.9 –89.4)	72.7 (68.5 –76.8)
NO (n=408)	59.8 (55.0 – 64.5)	64.7 (60.0 –69.3)

\* Ic 95% = Intervalo de confianza al 95%.

Las investigadas que presentaron náusea y vómito tuvieron más prevalencia de tener ascos y antojos alimenticios con un valor de  $p < 0.05$  estadísticamente significativo en comparación de sus contrapartes que no tuvieron estos síntomas.

La asociación entre náusea o vómito y la presencia de ascos y/o antojos alimenticios, se buscó en base a la prueba de  $\chi^2$  de Pearson. Los niveles de asociación, se muestran en las siguientes tablas:

**TABLA XXV**  
**GRADO DE ASOCIACION DE NAUSEA Y VOMITO CON LA PRESENCIA DE ASCOS.**

ASOCIACION	Chi <sup>2</sup>	GL	Valor p
<b>Náusea – Ascós</b>			
General	154.225	1	0.000
<b>Vómito – Ascós</b>			
General	74.429	1	0.000

\*  $p < 0.05$  diferencia estadísticamente significativa

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de náusea y vómito en relación con los ascos alimenticios.

**TABLA XXVI**  
**GRADO DE ASOCIACION DE NAUSEA Y VOMITO CON LA PRESENCIA DE ANTOJOS.**

ASOCIACION	Chi <sup>2</sup>	GL	Valor p
<b>Náusea – Antojos</b>			
General	12.355	1	0.000
<b>Vómito – Antojos</b>			
General	6.354	1	0.012

\*  $p < 0.05$  Diferencia estadísticamente significativa

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de náusea y vómito en relación con los antojos alimenticios en la muestra general.

#### Ascós y antojos alimenticios: su asociación con presencia de aborto

De la totalidad de mujeres estudiadas (n=852), solamente en 679 se pudo obtener información referente a la presencia o no de abortos durante las primeras veinte semanas de gestación. La prevalencia de abortos en este período, identificada sobre ésta submuestra fue del 4.7% (IC95% 3.1 – 6.2).

La edad promedio de quienes presentaron abortos fue de 28.7 ± 6.4 años, mientras que en quienes no lo presentaron fue de 26.1 ± 5.9 (p<0.05). La prevalencia de aborto encontrada por la presencia de ascós y antojos alimenticios, se muestra en la siguiente tabla

**TABLA XXVII**  
PREVALENCIA DE ABORTOS POR CONDICION DE ASCOS Y ANTOJOS ALIMENTICIOS (n=679)

INDICADORES*	Prevalencia aborto (Ic95%)
<b>ASCOS*</b>	
SI (n=500)	4.4 (2.6 – 6.1)
NO (n=179)	5.6 (2.2 – 8.9)
<b>ANTOJOS*</b>	
SI (n=461)	4.6 (2.6 – 6.5)
NO (n=218)	5.0 (2.1 – 7.8)

\* p > 0.05 –No diferencia estadísticamente significativa-

Los análisis demostraron que no hubo asociación estadísticamente significativa entre aborto y los ascós y antojos alimenticios. La prevalencia de abortos por altura de residencia, se muestra en la siguiente tabla.

**TABLA XXVIII**  
PREVALENCIA DE ABORTOS POR ALTURA DEL LUGAR DE RESIDENCIA

ALTURA*	Prevalencia (Ic95%)
< 3000 msnm (n=571)	3.9 (2.3 – 5.4)
> 3000 msnm (n=108)	9.3 (3.8 – 14.7)

\* p > 0.05 –No diferencia estadísticamente significativa-

#### Ascós y antojos alimenticios: su asociación con malformaciones congénitas

De la totalidad de mujeres estudiadas (n=852), se logró realizar el seguimiento hasta el parto en 365

mujeres. La prevalencia de malformaciones congénitas mayores fue del 3.3% (IC95% 1.4 – 5.1).

La edad promedio de quienes presentaron hijos con malformaciones congénitas fue de 29.6 ± 6.2 años, mientras que en quienes no lo presentaron fue de 26.2 ± 6.1 (p>0.05). La prevalencia de malformaciones congénitas encontrada por la presencia de ascós y antojos alimenticios, se muestra en la siguiente tabla

**TABLA XXIX**  
PREVALENCIA DE MALFORMACIONES CONGENITAS POR CONDICION DE ASCOS Y ANTOJOS ALIMENTICIOS (n=365)

INDICADORES*	Prevalencia (Ic95%)
<b>ASCOS*</b>	
SI (n=269)	2.6 (0.7 – 4.5)
NO (n=96)	5.2 (0.7 – 9.6)
<b>ANTOJOS*</b>	
SI (n=249)	2 (0.3 – 3.7)
NO (n=116)	6.0 (1.6 – 10.3)

\* p > 0.05 -No diferencia estadísticamente significativa-

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre anomalías congénitas y la presencia de ascós y antojos alimenticios.

## DISCUSION

El objetivo de este estudio fue investigar prevalencia de ascós y antojos y su asociación con el riesgo de aborto y anomalías congénitas.

En este estudio el 99.4% de las investigadas fueron mestizas, con una edad promedio de 26 años y 11.7 años de escolaridad. A pesar de ser una población joven, más de la mitad de la muestra no realiza ningún tipo de actividad remunerada, lo que agrava su situación económica.

Encontramos que el 73.5% de embarazadas reportaron tener ascós alimenticios y el 68.8% presentaron antojos alimenticios prevalencias similares reportadas los estudios internacionales.

Las mujeres que reportaron ascós alimenticios fueron ligeramente más jóvenes, tuvieron menos años de escolaridad y no disponían de un empleo remunerado que aquellas que no reportaron este síntoma (p<0.05) factores que fueron estadísticamente significativos y congruentes con otros estudios realizados.

Las embarazadas reportaron tener más ascós para las

carnes (46%) especialmente la carne de res y pollo, seguido de almidones y carbohidratos (15%) y si a estos productos sumamos el asco por los huevos, la leche y sus derivados (3%) encontramos que el asco producido para los alimentos proteínicos de origen animal alcanzaría un 49%. Se conoce que los requerimientos nutricionales aumentan durante el embarazo, especialmente las proteínas y si existen deficiencias nutricionales proteicas graves se puede producir la muerte del blastocisto o tener un efecto adverso sobre la mucosa uterina o en el proceso de nidación.

Los vegetales amargos, las especerías (13%), los alimentos fritos, asados a la parilla (9%) también generaron asco en un buen porcentaje de gestantes.

En contraste a lo encontrado por Hook y Profet, este estudio difiere ya que encontró que las gestantes presentaron asco a los almidones y carbohidratos como el pan, arroz, trigo, y en poca frecuencia a las bebidas alcohólicas y cafeinadas.

Los antojos alimenticios fueron más frecuentes en mujeres menores de 25 años y no hubo ninguna correlación estadísticamente significativa con otra condición socio-demográfica.

Los alimentos reportados como generadores de antojos alimenticios fueron las frutas y jugos de frutas, seguidos por las carnes y en menor frecuencia los almidones y carbohidratos y los alimentos fritos o asados a la parilla.

Existe una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre náusea y vómito con ascos y antojos alimenticios, es decir que las embarazadas que presentaron náusea o náuseas y vómitos tuvieron una mayor prevalencia de reportar ascos y antojos alimenticios en comparación con sus contrapartes, independientemente de la edad y la instrucción materna.

Por último al asociar ascos y antojos alimenticios con riesgo de aborto o anomalías congénitas no se encontró diferencia estadísticamente significativa, el único factor que se asocio con aborto fue la edad materna, ya que las mujeres que presentaron abortos fueron ligeramente mayores en edad en comparación de aquellas que no lo tuvieron ( $p < 0.05$ ).

Las patologías congénitas más frecuentes fueron la anencefalia, hidrocefalia, labio leporino más paladar hendido, pie equino y otras pequeñas anomalías

congénitas como fistula auricular izquierda.

## **CONCLUSIONES**

La prevalencia de ascos y antojos en las embarazadas que acudieron al HMPSJ es similar a la encontrada en otros estudios internacionales.

Al relacionar características socio-demográficas con ascos encontramos que éstos se presentan con mayor frecuencia en mujeres más jóvenes, quienes tienen menor nivel de instrucción y en aquellas quienes no tienen un empleo remunerado.

Al relacionar características socio-demográficas con antojos encontramos que se presentan con más frecuencia en jóvenes < 25 años, tienen agua potable y disponen de servicio higiénico.

Los 10 primeros alimentos generadores de ascos son: carnes rojas, arroz, aves, pescado, alimentos fritos, leche, huevos, comino, orégano, cebollas, y otros vegetales como tomate, acelga, remolacha.

Los 10 primeros alimentos generadores de antojos son: frutas como el limón, manzanas, naranjas, uvas, piña, camarones, carnes rojas, atún, pollo, pan, helados, tallarines.

Al igual que otros estudios, este trabajo encontró una fuerte asociación entre náusea, vómito y ascos alimenticios.

Este trabajo no encontró ninguna asociación entre ascos y antojos alimenticios y la probabilidad de presentar aborto, resultados que son similares a los encontrados por la Dra. Weigel.

Así también, no existió ninguna asociación significativa entre ascos y antojos alimenticios con la probabilidad de presentar malformaciones congénitas. Los abortos fueron más frecuentes en mujeres de mayor edad en comparación de aquellas que no presentaron un aborto.

Proponemos obtener más información sobre trabajos sociológicos, antropológicos y psicológicos que recopilen patrones culturales relacionados con alimentación en mujeres embarazadas.

## **RECOMENDACIONES**

- Existen pocos estudios actuales que hayan

relacionado los ascos y antojos alimenticios con el riesgo de abortos o anomalías congénitas a nivel internacional. En el Ecuador es el primer estudio que servirá como base para realizar otros estudios a futuro.

- Recoger más información sobre trabajos sociológicos, antropológicos, psicológicos que recopilen patrones culturales relacionados con alimentación y otros cuidados de las mujeres embarazadas.
- Sería importante realizar más investigaciones en aquellas mujeres que presentan ascos alimenticios sobretodo en mujeres indígenas ya que los patrones culturales y dietéticos son muy diferentes a los comparados con las mujeres mestizas.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- KETTERLINUS R, HENDERSON S, LAMB M E. Maternal age, sociodemographics, prenatal health and behavior: Influences on neonatal risk status. *Journal of adolescent health care* 1990;11:423-431.
- 2.- WEIGEL MM, Caiza ME, Castro N, Reyes M, Tello N. Pregnancy nausea and vomiting, dietary aversions and the risk for miscarriage and congenital anomaly: the Embryo Protection Hypothesis (artículo en preparación).
- 3.- WEIGEL MM, Narvaez WM, Lopez A et al. Prenatal diet, nutrient intake and pregnancy outcome in an urban Ecuadorian primiparas. *Arch Latinoam Nutr* 26 (1): 21-37, 1991
- 4.- KLEBANOFF M, Koslowe P, Kaslow al. Epidemiology of nausea and vomiting in early pregnancy, *R et Obstet Gynecol* 1985; 66:612-616
- 5.- TIERSON FD, Olsen CI, Hook EB. Nausea and vomiting of pregnancy and association with pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1986;155:1017-1022.
- 6.- PROFET J; KAHN E.; HARTMAN J. Profet, profits and proof: Do nausea and vomiting of early pregnancy protect women from " harmful" vegetables?. *Am J. Obstet Gynecol.* January 1997: 179-181.
- 7.- FLAXMAN S, Sherman P W. Morning Sickness: A mechanism for protecting mother and embryo. *The Quarterly Review of Biology.* Vol 75, No.2 June 2000: 113-141
- 8.- ESTRELLA M. Salud y enfermedad, alimentación y nutrición en mujeres embarazadas.
- 9.- WEIGEL MM, Castro N, Cevallos WF. The dietary intake and nutritional status of Afro-hispanic women in tropical Ecuador.
- 10.- NRC. Recommended Dietary Allowances, 10th ed. Washington, DC: National Academy Press, 1989.
- 11.- CORONIOS-VARGAS M, TOMA R.B., TUVESON R.V., SCHUTZ I. Cultural, influences on food cravings and aversions during pregnancy. *Ecology of food and Nutrition.* Vol 27, pp.42-49.
- 12.- AL-KANHAL MA, Bani IA 1995. Food habits during pregnancy among Saudi women. *International Journal for vitamin and Nutrition Research* 65:206-210.
- 13.- BROWN J; KAHN E.; HARTMAN J. Profet, profits and proof: Do nausea and vomiting of early pregnancy protect women from " harmful" vegetables?. *Am J. Obstet Gynecol.* January 1997: 179-181.
- 14.- OLADAPO A.; LADIPO. Nutrition in pregnancy: mineral and vitamin supplements. *A. J. of Clinical Nutrition*, Vol. 72, No. 1, 280-290. July 2000.
- 15.- CRYSTAL S; BOWEN D; BERNSTEIN I. Morning sickness and salt intake, food cravings and food aversions. *Pshychology & Behavior.* Vol 67, No 2, pp. 181-187. 1999
- 16.- ROZIN P. The socio-cultural context of eating and food choice. *Food choice, acceptance and consumption.* 1986. Pág 82-100.
- 17.- TIERSON FD, Olsen CI, Hook EB. Influence of cravings and aversions on diet in pregnancy 1995; *Ecol Food Nutr* 17:117-129
- 18.- VASCONEZ F, et al. Crecimiento Intrauterino en Quito: Ministerio de Salud Pública, 1987.
- 19.- FOGELMAN K. R.- O MANNOR Tabaco y embarazo. *Brit. Med. J.* 297: 1233.
- 20.- LUKE, B: Efectos de la nutrición sobre el crecimiento fetal. *Clínicas Obstétricas y Ginecológicas*, 3:493-503, 1994.
- 21.- BETHANN W., KATHRYN M., BOND J. Influence of rural-urban migration on adult women's food patterns and adequacy of their children's diet, in Ecuador. *Ecology of food and Nutrition.* Vol. 21. pp. 189-198. 1988
- 22.- HARRIS H.E.; ELLISON G.T.; CLEMENT S. Do the psychosocial and behavioral changes that accompany motherhood influence the impact of pregnancy on long-term weight gain?. *J Psychosom Obstet Gynecol* 1999; 20: 65-79.
- 23.- STOPPARD, M: Nuevo Libro del Embarazo y nacimiento. 1996: 117- 118.
- 24.- UDDENBERG N, Nilsson A, Almgren PE. 1971 Nausea in pregnancy: psychological and psychosomatic aspects. *Journal of Psychosomatic Research* 15:269-276.
- 25.- WORTHINGTON R, Little RE, Lanbert MD et al. Dietary cravings and aversions in the post-partum period. *J Am Diet Assoc* 1989;89:647-651.