

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

E.A.P. DE NUTRICIÓN

**Influencia de los hábitos alimentarios sobre la
preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto
Nacional Materno Perinatal 2015**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

AUTORA

Silvia Mirtha Ñaupari Santana

ASESORA

Sissy Liliana Espinoza Bernardo

Lima – Perú

2015

DEDICATORIA

*A Dios por haberme permitido cumplir mis metas
en este largo camino hacia el éxito.*

*A mis queridos padres por brindarme
desde siempre su cariño y apoyo.*

*A mis abuelitos que desde el cielo
guían mis pasos.*

*A mi hermana cuya historia inspiró la
realización de esta tesis.*

*A todos los seres que me dieron fuerza y alegría
para seguir adelante.*

AGRADECIMIENTO

A mis padres por cada momento compartido de felicidad y por ser siempre un apoyo incondicional a lo largo de mi vida.

A mi asesora la Lic. Nut. Sissy Espinoza por su valioso apoyo en la realización de este trabajo.

A mi co - asesora Lic. Obst: Jenny Zavaleta por las facilidades brindadas para la recolección de datos en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima.

A todos los que fueron mis maestros a lo largo de esto cinco años y que representaron parte importante de mi formación académica.

A mi Alma Mater, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por los conocimientos brindados y las gratas experiencias, es y será siempre un motivo de orgullo.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	7
2.1. Hipótesis	7
2.2. Objetivos	7
III. MÉTODOS	8
3.1. Tipo de estudio	8
3.2. Población	8
3.3. Muestra	8
3.4. Variables	10
3.5. Operacionalización de variables	11
3.6. Técnicas e instrumentos	13
3.7. Plan de procedimientos	14
3.8. Análisis de datos	15
3.9. Consideraciones éticas	16
IV. RESULTADOS	17
4.1. Características de la muestra	17
4.2. Hábitos Alimentarios	18
4.3. Hábitos alimentarios y preeclampsia	24
V. DISCUSIÓN	32
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	39
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1: Operacionalización de la variable del estudio, Lima- 2015.....	11
Tabla N°2: Distribución porcentual de gestantes según grado de instrucción. INMP 2015	17
Tabla N°3: Distribución porcentual de gestantes según razón principal por la que consume un alimento. INMP 2015	18
Tabla N°4: Distribución porcentual de gestantes según forma en la que consume generalmente sus alimentos. INMP 2015	19
Tabla N°5: Distribución porcentual de gestantes según frecuencia con la que agrega más sal luego de servirse el plato. INMP 2015.....	19
Tabla N°6: Distribución porcentual de gestantes según tipo de condimento que agrega a sus comidas. INMP 2015.....	20
Tabla N°7: Distribución porcentual de gestantes según veces a la semana que ve televisión mientras consume sus alimentos. INMP 2015.....	21
Tabla N°8: Prueba chi cuadrado de la dimensión criterios para la selección de alimentos. INMP 2015.....	26
Tabla N°9: Prueba chi cuadrado para la dimensión formas de consumo de alimentos. INMP 2015	27
Tabla N°10: Odds ratio de la dimensión formas de consumo de alimentos. INMP 2015	28
Tabla N°11: Prueba chi cuadrado para frecuencia de consumo de alimentos hipotensores. INMP 2015	29
Tabla N°12: Odds ratio de la dimensión frecuencia de consumo de alimentos. INMP 2015	30
Tabla N°13: Prueba chi cuadrado para frecuencia de consumo de alimentos hipertensores. INMP 2015.....	31

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N°1: Distribución porcentual de gestantes según grupo de edad. INMP 2015.....	17
Gráfico N°2: Distribución porcentual de gestantes según veces a la semana que omite una comida. INMP 2015.....	20
Gráfico N°3: Alimentos hipotensores de mayor consumo en gestantes que asisten al INMP 2015.....	22
Gráfico N°4: Alimentos hipotensores de menor consumo en gestantes que asisten al INMP 2015.....	22
Gráfico N°5: Alimentos hipertensores de mayor consumo en gestantes que asisten al INMP 2015.....	23
Gráfico N°6: Alimentos hipertensores de menor consumo en gestantes que asisten al INMP 2015.....	23
Gráfico N°7: Distribución porcentual de gestantes según hábitos alimentarios. INMP 2015.....	24
Gráfico N°8: Distribución porcentual de gestantes según criterios para la selección de alimentos. INMP 2015.....	24
Gráfico N°9: Distribución porcentual de gestantes según formas de consumo de alimentos. INMP 2015.....	25
Gráfico N°10: Distribución porcentual de gestantes según frecuencia de consumo de alimentos. INMP 2015.....	25

RESUMEN

Introducción: La preeclampsia es uno de los trastornos hipertensivos del embarazo que origina más complicaciones y figura entre las primeras causas de muerte materna y perinatal. Para su prevención y tratamiento las modificaciones dietéticas son mínimas ya que su etiología se atribuye a otros factores, sin embargo en los últimos años se ha descubierto el importante papel de algunos nutrientes en el desarrollo de esta patología. **Objetivo:** Determinar la influencia de los hábitos alimentarios sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015 **Diseño:** Estudio cuantitativo, observacional, analítico de casos y controles. **Lugar:** Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima – Perú. **Participantes:** El estudio incluyó 120 gestantes (60 del grupo casos y 60 del grupo control) entre 20 y 34 años con una edad gestacional mayor a 20 semanas. **Intervenciones:** Se aplicó un cuestionario para medir los hábitos alimentarios cuyas dimensiones fueron: criterios para la selección de alimentos, formas de consumo y frecuencia de consumo de alimentos. El diagnóstico de preeclampsia se obtuvo directamente de las historias clínicas. Para verificar la asociación entre ambas variables se utilizó la prueba chi cuadrado. **Resultados:** La preeclampsia y los hábitos alimentarios no presentaron asociación (p valor = 0.315). Sin embargo analizando la relación de la preeclampsia con cada indicador que componía las tres dimensiones se encontró asociación con: el número de comidas al día, la forma en la que se consume los productos cárnicos, la omisión del desayuno, la omisión de la cena, el tiempo post cena que se deja pasar para dormir y el lugar de consumo de alimentos, así también se encontró asociación entre la preeclampsia y la frecuencia de consumo de alimentos hipotensores tales como la cebolla, el limón, el plátano de seda y el pescado. **Conclusiones:** Los hábitos alimentarios no ejercieron influencia sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015.

Palabras clave: Hábitos alimentarios, preeclampsia, gestantes.

SUMMARY

Introduction: Preeclampsia is a hypertensive disorders of pregnancy that causes more complications and is among the leading causes of maternal and perinatal death. Dietary modifications are minimal for prevention and treatment because their etiology is attributed to other factors, however in recent years it has been discovered the important role of some nutrients in the development of this pathology. **Objective:** To determine the influence of dietary habits on preeclampsia in pregnant women attending the Maternal Perinatal Institute 2015 National **Design:** Quantitative Study, an observational, analytical cases and controls. **Location:** National Maternal Perinatal Institute. Lima Peru. **Participants:** The study included 120 pregnant women (60 group and 60 cases in the control group) between 20 and 34 years with a gestational age greater than 20 weeks. **Interventions:** A questionnaire was used to measure eating habits, dimensions were: criteria for selecting foods, forms of consumption, frequency of food consumption. The diagnosis of preeclampsia was obtained from medical records. Chi-square test was used to verify the association between the two variables. **Results:** Preeclampsia and eating habits are not associated (p value = 0.315). However analyzing the relationship preeclampsia with each item composing the three dimensional was found association with: the number of meals per day, the way in which meat products is consumed, the omission of breakfast, omission of dinner, time post dinner that let sleeping and the place of food consumption, and also found association between preeclampsia and frequency of consumption of onions, lemon, banana silk and fish. **Conclusions:** Eating habits did not exert influence on preeclampsia in pregnant women attending the National Maternal Perinatal Institute 2015.

Keywords: Eating Habits, preeclampsia, pregnant.

I. INTRODUCCIÓN

La hipertensión en el embarazo continúa siendo un problema mayor de salud perinatal en todo el mundo. Si se habla de hipertensión arterial durante el embarazo se consideran las categorías establecidas según la clasificación de la NHBPEP (National High Blood Pressure Education Program) de los Estados Unidos: hipertensión gestacional, preeclampsia-eclampsia, hipertensión crónica e hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada. De todas estas, la preeclampsia es una de las patologías que origina más complicaciones y figura entre las primeras causas de muerte materna y perinatal, tanto en países industrializados como aquellos en desarrollo.

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo inducido por el embarazo que se manifiesta clínicamente después de las 20 semanas de gestación; se caracteriza por presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg y proteinuria⁽¹⁾. La gestante con preeclampsia está expuesta a desarrollar complicaciones con alta letalidad materna tales como: desprendimiento prematuro de placenta, coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral, falla hepática y edema pulmonar ⁽²⁾, entre otras, mientras que en el niño puede originar bajo peso al nacer, retardo de crecimiento intrauterino, apgar bajo a los 5 minutos, y prematuridad ⁽³⁾ con sus riesgos inmediatos y secuelas de por vida tales como mayor riesgo de desarrollar patologías cardiovasculares y metabólicas durante la vida adulta.

A nivel mundial la preeclampsia tiene una incidencia estadística del 2 al 12% del total de embarazos, cifra que es mayor en los países en vías de desarrollo. En el Perú su incidencia oscila entre el 4 al 12% ⁽⁴⁾. Con respecto a las tasas de mortalidad, en Hispanoamérica y el Caribe representa actualmente la primera causa de mortalidad materna con 25,7% ⁽⁵⁾. Mientras que en el Perú los cuadros de preeclampsia son la segunda causa de muerte materna representando el 23.3% y la primera causa de muerte materna y perinatal en Lima ⁽⁴⁾. Además, la preeclampsia es la

primera causa de internamiento en la unidad de cuidados intensivos ⁽⁶⁾; de igual forma en el Instituto Nacional Materno Perinatal la incidencia en el año 2013 fue de 7.7% siendo la primera causa de muerte materna con 33%⁽⁷⁾.

En cuanto al tratamiento de esta patología solo se considera el aspecto farmacológico y pequeñas modificaciones dietéticas que van orientadas principalmente a controlar la ingesta de sodio. Esta situación es debida a que la etiología de la preeclampsia se atribuye a otros factores tales como embarazo en edades extremas de la vida, primiparidad, embarazo múltiple, intervalo prolongado entre embarazos, cambio de pareja, etc. ⁽⁸⁾.

Sin embargo en los últimos tiempos se han realizado diversos estudios que han demostrado que existe una relación directa entre el sobrepeso u obesidad y la preeclampsia, entre ellos tenemos la investigación de Robinson y cols ⁽⁹⁾ que demostraron que el riesgo de hipertensión durante el embarazo aumenta 2,38 veces en gestantes con obesidad moderada y 3,00 veces en gestantes con obesidad severa. Así también el Grupo Español para el Estudio de la Diabetes y Embarazo ⁽¹⁰⁾ encontró que de un total de 9270 gestantes españolas, el 50% de los casos de hipertensión inducida por la gestación se produjeron en gestantes con un IMC en los cuartiles superiores.

Samuels y cols ⁽¹¹⁾ concluyeron que la preeclampsia tiene una mayor incidencia en las gestantes que comienzan el embarazo con sobrepeso u obesidad, con un riesgo relativo de 3,12 y consideran que se trata de uno de los factores nutricionales que más predisponen a la hipertensión gestacional.

Según Callaway ⁽¹²⁾, la obesidad está asociada a un incremento en el riesgo de hipertensión, diabetes gestacional y trastornos tromboembólicos, así como incremento en el índice de partos por cesárea. En el supuesto mecanismo involucrado en estos aspectos se incluyen la resistencia a la insulina y la diabetes incipiente o no diagnosticada. Según este autor, la

preeclampsia es mucho más frecuente (OR: 2.14; IC-99%: 1.85-2.47) en las gestantes con IMC por encima de 30 y que esta estadística se incrementa de forma proporcional al incremento del IMC.

En una revisión realizada por Yu, Teoh y Robinson ⁽¹³⁾, se plantea que en un estudio realizado por Weiss y Malone, la incidencia de hipertensión gestacional se incrementa desde un 4.8% en pacientes con peso normal a un 10.2% en pacientes obesas y a un 12.3% en gestantes con obesidad mórbida. Basados en un estudio multicéntrico prospectivo que incluyó 16102 mujeres evaluadas entre las 10 y 14 semanas de embarazo, donde el 85% constituyó el grupo control, el 9% obesas y el 6% obesas mórbidas, las pacientes obesas y obesas mórbidas fueron 1.6 y 3.3 veces respectivamente más propensas a desarrollar preeclampsia.

Así mismo, una revisión sistemática realizada por O'Brien y cols ⁽¹⁴⁾, mostró que el riesgo de preeclampsia se duplica por cada incremento de 5 a 7 Kg/m² del índice de masa corporal pre-gravídico.

En un estudio realizado por Mostello ⁽¹⁵⁾, se demostró que el índice total de recurrencia de la preeclampsia en mujeres que disminuyeron el índice de masa corporal entre embarazos fue de 12.8% comparado con un 14.8% y un 18.5% en aquellas que mantuvieron o incrementaron su IMC respectivamente. Según esta investigación, el incremento de la tensión arterial está asociada con el incremento del índice de masa corporal debido a un aumento del peso corporal y así el IMC se encuentra relacionado con un incremento en el volumen de líquido corporal, en la resistencia periférica total y el gasto cardiaco con hiperinsulinemia, alteraciones en las membranas celulares e hiperactividad del sistema renina-angiotensina debido a una constricción funcional y una hipertrofia estructural celular.

Para Mbah ⁽¹⁶⁾, el índice de preeclampsia se incrementa con el aumento del IMC, alcanzando su máxima incidencia (13.4%) en las pacientes con obesidad mórbida. Comparando con las mujeres de peso normal, las

pacientes con un IMC mayor o igual a 30 tienen un alto riesgo de preeclampsia (OR=2.59; CI=95%: 2.87-3.01).

En el estudio antes mencionado realizado por Mbah, también se evidenció las mujeres con ganancia de peso global exagerada tienen 7.2 más probabilidad de sufrir de preeclampsia. Igualmente, Zonana y colaboradores ⁽¹⁷⁾, encontraron que la ganancia de peso excesiva durante todo el embarazo incrementa el riesgo de preeclampsia en 4.2 veces al compararlas con gestantes con ganancia adecuada.

Según Herrera y cols ⁽¹⁸⁾ la dislipidemia es un factor de riesgo aterogénico de importancia, y constituye un factor de riesgo para la preeclampsia. El incremento del índice aterogénico aumenta la susceptibilidad a la aterogénesis en la pre-eclampsia. La dislipidemia aparenta ser el punto de inicio de esta cadena de sucesos.

Por otro lado Suarez y cols ⁽¹⁹⁾, concluyeron que las cifras de glicemia elevadas en el embarazo y la malnutrición por exceso fueron algunos de los factores de predicción más frecuentemente encontrados para la preeclampsia/eclampsia en el grupo estudiado.

Considerando los estudios antes mencionados y teniendo el conocimiento de que los hábitos alimentarios no saludables son una de las principales causas del sobrepeso y la obesidad, podríamos plantear que dichos hábitos pueden ser la causa primigenia de la preeclampsia. Es así que las investigaciones no solo se han limitado a estudiar la relación existente entre el sobrepeso u obesidad y la preeclampsia sino que también se han realizado estudios que analizan el papel de algunos nutrientes en la prevención y tratamiento de esta patología considerándose a los alimentos fuente de estos nutrientes como hipotensores, por tal motivo para constituir hábitos alimentarios saludables la dieta de la gestante debería contener estos nutrientes en cantidades suficientes.

Es así que en una investigación realizada por Chappell y cols ⁽²⁰⁾ participaron un total de 283 mujeres que fueron identificadas por tener riesgo de desarrollar preeclampsia según el estudio Doppler de la arteria uterina o por antecedentes de preeclampsia en partos anteriores. Las participantes fueron divididas en forma aleatoria para recibir vitamina C (1000 mg/día) y vitamina E (400 IU/día) o placebo entre las 16 y 22 semanas de gestación. Los marcadores plasmáticos de activación endotelial (PA-1) y disfunción placentaria (PA-2) fueron medidos mensualmente hasta el momento del parto. La suplementación con vitaminas se asoció con un 21% (95% IC 4-35, p=0,015) de reducción del índice PAI-1/PAI-2 comparado con el grupo placebo.

Vadillo y cols ⁽²¹⁾ demostraron que la suplementación durante el embarazo con alimentos médicos que contienen L-arginina y vitaminas antioxidantes reduce la incidencia de pre-eclampsia en una población de alto riesgo de esta condición.

Así también Zhang y col ⁽²²⁾ hallaron, en un grupo de 450 mujeres embarazadas, que las que desarrollaron preeclampsia presentaban valores de ácido ascórbico un 10% por debajo de las que habían tenido un embarazo normal. Los mismos autores, usaron datos de un estudio de corte caso-control para examinar la relación entre el consumo de frutas y verduras, consumo de vitamina C, concentraciones plasmáticas de esta vitamina y el riesgo de preeclampsia en donde se demostró que existía una asociación inversa entre los valores plasmáticos de ácido ascórbico y la incidencia de preeclampsia.

En el estudio de Wood y cols ⁽²³⁾ se evidenció que las pacientes embarazadas con preeclampsia severa presentan niveles de calcio sérico por debajo del normal en comparación con las demás categorías de pacientes con HIE, de modo significativo (p<0-05).

Así también Rodríguez y cols ⁽²⁴⁾ hallaron que el contenido de selenio en el suero sanguíneo de gestantes preeclámpticas fue significativamente más bajo en relación con el grupo control.

En el 2012 Figueroa y cols ⁽²⁵⁾ demostraron que la suplementación con sulfato de magnesio en preeclámpticas logra reducir a la mitad el riesgo de esta complicación así como, el de muerte materna, además de ser segura su administración si se cumplen las medidas necesarias de vigilancia para evitar la intoxicación.

De la misma manera existen estudios ^(26, 27 y 28) que demuestran que las pacientes con preeclampsia presentan niveles elevados de colesterol LDL y niveles bajos de HDL por lo que el papel de los omega 3 y 6 en la dieta podría ser muy importante.

Sin embargo los estudios antes mencionados no han sido concluyentes, así mismo no existe una investigación que haya analizado a estos nutrientes de conocido efecto hipotensor como parte de una dieta habitual. Por este motivo y dado que la preeclampsia es un problema mayor de salud perinatal en el mundo resulta importante conocer cuál es la influencia los hábitos alimentarios sobre la preeclampsia.

II. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1. Hipótesis

Los hábitos alimentarios influyen sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal.

2.2. Objetivos

Objetivo general

- ❖ Determinar la influencia de los hábitos alimentarios sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015.

Objetivos específicos

- ❖ Determinar la influencia de los criterios para la selección de alimentos sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015.
- ❖ Determinar la influencia de las formas de consumo de alimentos sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015.
- ❖ Determinar la influencia de la frecuencia de consumo de alimentos sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015.

III. MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, de diseño observacional, analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo.

3.2. Población

La población está conformada por las gestantes que se atienden en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo Mayo - Junio 2015.

Criterios de inclusión

- Edad gestacional mayor a 20 semanas
- Entre los 20-34 años de edad.

Criterios de exclusión

- Nulíparas.
- Embarazo múltiple.
- Periodo intergenésico menor a dos años.
- Con patologías renales.
- Con diabetes mellitus.

3.3. Muestra

Para el estudio que se presenta, el tamaño de la muestra se determinó con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{\left[Z_{\alpha} * \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\alpha} * \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

n = Sujetos necesarios en cada una de los grupos.

$Z\alpha$ = 1,96 (nivel de seguridad 95%)

$Z\beta$ = 0.84

P_1 = Probabilidad anticipada de la exposición al factor en individuos enfermos

P_2 = Probabilidad anticipada de la exposición en individuos sanos

P = Media de las proporciones P_1 y P_2

$$n = \frac{[1.96 \sqrt{2 \times 0.44 \times 0.56} + 0.84 \sqrt{0.57 \times 0.43 + 0.31 \times 0.69}]^2}{(0.57 - 0.31)^2}$$

$n = 60$

El tamaño de muestra calculado fue 60 gestantes por cada grupo (grupo casos y grupo control), es decir 120 gestantes en total.

El tipo de muestreo utilizado para seleccionar la muestra de estudio será el probabilístico sistemático.

- **Definición de casos**

Gestantes hospitalizadas en el servicio "C" del Instituto Nacional Materno Perinatal en el periodo Marzo - Abril 2015 con diagnóstico de preeclampsia que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

- **Definición de controles**

Gestante que acude a consulta externa en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el periodo Marzo - Abril 2015 sin diagnóstico de preeclampsia que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión.

3.4. Variables

- **Hábitos alimentarios**

Conjunto de costumbres que determinan un comportamiento del hombre en relación con los alimentos, constituyen un proceso voluntario y consciente que se manifiesta por el modo como el individuo se comporta con los alimentos, al seleccionarlos, prepararlos y consumirlos ⁽²⁹⁾

- **Preeclampsia**

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo del embarazo que se manifiesta clínicamente después de las 20 semanas de gestación, se caracteriza por presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg y proteinuria igual o mayor a 300 mg en orina de 24 horas ⁽¹⁾

3.5. Operacionalización de variables

Tabla N° 1: Operacionalización de la variable del estudio, Lima- 2015

Variable	Dimensión	Indicador	Categoría/puntuación			
Hábitos alimentarios	Criterios para la selección de alimentos	Razón principal por la cual elije consumir un alimento.	Su sabor (0 pts) Su valor nutritivo (10 pts) Su precio (0 pts) Su fácil preparación (0 pts)			
		Lectura de la información nutricional en las etiquetas	Si (10 pts) No (0 pts)			
		Recomendaciones de un nutricionista que se tomaron en cuenta	Si (10 pts) No (0 pts)			
	Formas de consumo	Cantidad de comidas que consume al día		Menos de 3 al día (0 pts) 3 o 4 al día (0 pts) 5 al día (5 pts) Más de 5 al día (0 pts)		
			Forma en la que consume sus alimentos generalmente	Guisado / al horno / a la plancha(10 pts) Frito (0 pts) Guisado y frito (0 pts)		
			Cantidad de sal que agrega a la preparación de sus comidas	Abundante (0 pts) Moderada (5 pts) Baja (10 pts)		
			Veces que agrega más sal a su comida luego de servirla	Nunca (10 pts) A veces (0 pts) Siempre (0 pts)		
		Formas de consumo	Tipo de condimentos que agrega a sus comidas		Sillao (0 pts) Sazonadores en polvo o en cubitos (0 pts) Todas las anteriores (0 pts) Ninguna de las ant. (10 pts)	
				Número de veces por semana que omite una comida.	Alta: 4 – 7 veces (0 pts) Media: 2 – 3 veces (0 pts) Baja: 0 – 1 vez (5 pts)	
			Formas de consumo	Número de veces que consume una comida viendo televisión.		Diario (0 pts) 4 - 6 veces / sem (0 pts) 1 - 3 veces / sem (0 pts) Nunca (5 pts)

		Velocidad en la que suele consumir sus comidas generalmente	Rápida (0 pts) Normal (5pts) Lenta (5 pts)
		Número de veces por semana que repite una comida.	Diario (0 pts) 4 – 6 veces (0 pts) 1 – 3 veces (0 pts) Nunca (5 pts)
		Número de minutos luego de la cena que se deja pasar para acostarse.	Menos de 30 minutos (0 pts) 30 minutos – 1 hora(0 pts) Más de 1 hora (5 pts)
		Lugar donde desayuna, almuerzo y cena generalmente	En casa (5 pts) Fuera de casa (0 pts)
		Cantidad de vasos de agua que consume al día	Menos de 5 vasos (0 pts) De 6 a 8 vasos (5 pts) Más de 8 vasos (5 pts)
Frecuencia de consumo	Veces a la semana que consume alimentos hipotensores	Nunca (0 pts) 1-3 veces al mes (0.25 pto) 1-3 veces a la sem (0.5ptos) 4-6 veces a la sem (0.75 pts) 1-2 veces al día (1 pto) 3 a más veces al día (1.25 pts)	
	Veces a la semana que consume alimentos hipertensores	Nunca (1.25 pts) 1-3 veces al mes (1 pto) 1-3 veces a la sem (0.75 pts) 4-6 veces a la sem (0.5 pts) 1-2 veces al día (0.25 pts) 3 a más veces al día (0 pts)	

Preeclampsia	-----	Diagnóstico de preeclampsia en la historia clínica.	Con diagnóstico de preeclampsia: PA \geq 140/90mmHg Proteinuria >300 mg en 24 Horas
			Sin diagnóstico de Preeclampsia: PA<140/90mmHg Proteinuria \leq 300 mg en 24 horas

3.6. Técnicas e instrumentos

Técnica N°1: La encuesta

Cuestionario de hábitos alimentarios.

Dicho cuestionario incluía 17 preguntas de opción múltiple más una tabla de Frecuencia de Consumo de Alimentos Semicuantitativa elaborada en base a 24 alimentos hipotensores y 24 alimentos hipertensores que consideraba la porción habitual por día consumida en los últimos dos meses con frecuencias de: Nunca / 1-3 veces al mes / 1-3 veces a la semana / 4-6 veces a la semana / 1-2 veces al día / 3 a más veces al día (Anexo I). Este cuestionario fue validado mediante juicio de expertos y una posterior prueba piloto realizada con 20 gestantes del Instituto Nacional Materno Perinatal en Abril del 2015.

Técnica N°2: Datos secundarios

Los datos como nombre, edad, grado de instrucción, edad gestacional y diagnóstico de preeclampsia fueron obtenidos de la tarjeta de control prenatal para el grupo control y de la historia clínica para el grupo casos.

3.7. Plan de procedimientos

Con la finalidad de recolectar los datos fue necesario llevar a cabo el siguiente procedimiento:

Previa autorización del Dr. Félix Ayala Peralta Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de apoyo a la Investigación y Docencia del Instituto Materno Perinatal de Lima se procedió a la revisión de las historias clínicas del Servicio “C” de Hospitalización y se seleccionó entre los meses de Mayo y Junio a un total de 60 gestantes con diagnóstico de preeclampsia que cumplieran con los criterios de inclusión para conformar el grupo casos.

De la misma manera en el área de consulta externa se seleccionó entre los meses de Mayo y Junio a un total de 60 gestantes sin diagnóstico de preeclampsia, que acudían a sus respectivos controles prenatales, y que cumplieran con los criterios de inclusión para conformar el grupo control.

Mediante el consentimiento informado se contó con la receptividad, aprobación y colaboración de las gestantes de ambos grupos. Luego de ello se procedió a aplicar de forma personalizada el cuestionario elaborado y validado, lo cual tuvo una duración aproximada de 10 minutos. Posteriormente se verificó que los formatos estuvieran correctamente llenados.

Previo al análisis de datos se realizó una limpieza y control de calidad de la información recogida.

3.8. Análisis de datos

Concluida la recolección y limpieza de datos, estos fueron procesados en una computadora personal valiéndonos del programa Microsoft Excel 2010, previa elaboración de la tabla de puntajes asignando a cada respuesta un determinado puntaje según criterio de importancia (Anexo II).

La variable hábitos alimentarios constaba de tres dimensiones: criterios para la selección de alimentos, formas de consumo de los alimentos y frecuencia de consumo de alimentos hipertensores e hipotensores.

Para la dimensión criterios para la selección de alimentos la suma máxima fue de 30 puntos por lo que se consideró un puntaje < 15 como no saludable y de 15 a más como saludable. Para la dimensión formas de consumo la suma máxima fue de 90 puntos por lo que se consideró un puntaje < 45 como no saludable y de 45 a más como saludable. Para la dimensión frecuencia de consumo de alimentos la suma máxima fue de 60 puntos por lo que se consideró un puntaje < 30 como no saludable y de 30 a más como saludable.

Finalmente se sumaron los puntajes obtenidos en cada dimensión teniendo una suma máxima de 180 puntos, por lo que las gestantes que obtuvieron de 0 a 90 puntos presentaron hábitos alimentarios no saludables y las que obtuvieron más de 90 puntos presentaron hábitos alimentarios saludables.

Por otro lado, la variable preeclampsia se dividió en dos categorías: ausencia o presencia. Se estudió la relación entre ambas variables (hábitos alimentarios y preeclampsia) utilizando la prueba estadística Chi² y para la estimación del nivel de riesgo se determinó el OR (Odds Ratio) con un intervalo de confianza de 95%.

Para el tratamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 20.0 mientras que para la elaboración de los gráficos y tablas se utilizó el programa Microsoft Excel 2010.

3.9. Consideraciones éticas

Previo a la aplicación del cuestionario las gestantes recibieron una copia del formato de consentimiento informado (Anexo III) mediante el cual pudieron conocer el título y los objetivos de la investigación así como el uso que se le daría a la información que brindarían. Ellas pudieron decidir si deseaban o no formar parte del estudio, las gestantes que aceptaron tuvieron que colocar su firma en la parte inferior.

IV. RESULTADOS

4.1. Características de la muestra

La muestra estuvo conformada por 120 gestantes que asistieron al Instituto Nacional Materno Perinatal entre los meses de Mayo y Junio del 2015. Con respecto a la edad, el grupo etareo que tuvo mayor representación fue el de 30 a 34 años con un 45.8% del total (Gráfico 2). El promedio de edad fue de 28,2 años \pm 4,7 años.

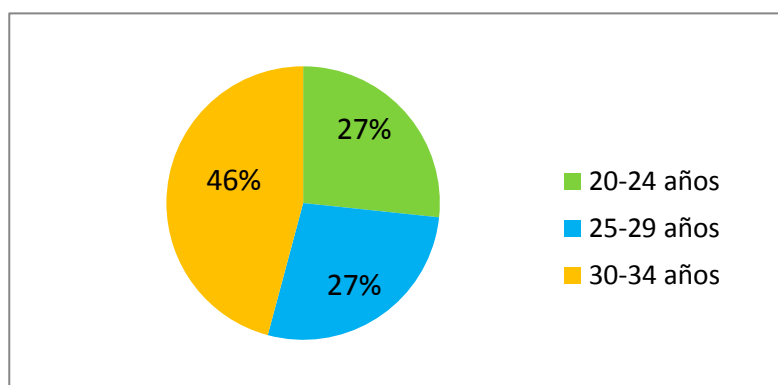


Gráfico N°1: Distribución porcentual de gestantes según grupo de edad. INMP 2015

Con respecto al grado de instrucción, un 48.3% del total tenía secundaria completa mientras que solo un 17.5% tenía superior completa.

Tabla N°2: Distribución porcentual de gestantes según grado de instrucción. INMP 2015

GRADO DE INSTRUCCIÓN	%
Sin Estudios	0
Primaria Incompleta	4.2
Primaria Completa	5.0
Secundaria Incompleta	10.8
Secundaria Completa	48.3
Superior Incompleta	14.2
Superior Completa	17.5
TOTAL	100.0

4.2. Hábitos Alimentarios

Del total de participantes del estudio un 70.8% presentó hábitos alimentarios saludables y un 29.2% presentó hábitos alimentarios no saludables.

Criterios para la selección de alimentos

El 64% del total presentó criterios saludables para la selección de alimentos. El 56.7% manifestó que la razón principal que tomaba en cuenta para consumir un alimento era el valor nutritivo mientras que un 33.3% respondió que la razón principal era el sabor.

Tabla N°3: Distribución porcentual de gestantes según razón principal por la que consume un alimento. INMP 2015

RAZÓN PRINCIPAL	%
Sabor	33.3
Valor nutritivo	56.7
Precio	6.7
Fácil preparación	3.3
Total general	100.0

Con respecto a la lectura de las etiquetas de alimentos envasados, el 62.5% de las gestantes manifestó que antes de comprar un alimento leía la información nutricional de dichas etiquetas. Por otro lado solo un 37.5% de las encuestadas manifestó que durante su embarazo tomó en cuenta las recomendaciones dietéticas de un nutricionista.

Formas de consumo de alimentos

Un 75% de las gestantes tuvo formas saludables de consumo de alimentos y un 25% formas de consumo no saludables.

En cuanto al número de comidas consumidas al día, un 77.5% manifestó consumir 5 comidas al día. Con respecto a la preparación de los alimentos un 51.7% consumía generalmente sus alimentos guisados mientras que un 16.7% los consumía generalmente fritos.

Tabla N°4: Distribución porcentual de gestantes según forma en la que consume generalmente sus alimentos. INMP 2015

FORMA DE PREPARACIÓN	%
Guisado	51.7
Frito	16.7
Guisado o frito	30.8
Al horno / A la plancha	0.8
Total general	100.0

Un 5.8% de las gestantes agregaba abundante cantidad de sal durante la preparación de sus comidas mientras que un 40% agregaba poca cantidad de sal. Así también el 97.5% manifestó que nunca agregaba más sal luego de servirse el plato.

Tabla N°5: Distribución porcentual de gestantes según frecuencia con la que agrega más sal luego de servirse el plato. INMP 2015

FRECUENCIA	%
Nunca	97.5
A veces	1.7
Siempre	0.8
Total general	100.0

El 36.2% de las gestantes agregaba a sus alimentos sazonadores en polvo o en cubitos mientras que un 9.1% además de los sazonadores utilizaba sillao en la preparación de sus comidas.

Tabla N°6: Distribución porcentual de gestantes según tipo de condimento que agrega a sus comidas. INMP 2015

TIPO DE CONDIMENTO	%
Sillao	10.5
Sazonadores en polvo o en cubitos	36.2
Sillao y sazónadores	9.1
Ninguno de los anteriores	44.2
Total general	100.0

Por otro lado la comida más omitida por las gestantes fue la cena con un 25% que la omitía dos o más veces a la semana, mientras que la menos omitida fue el almuerzo con solo un 1.7% que la omitía dos o más veces por semana.

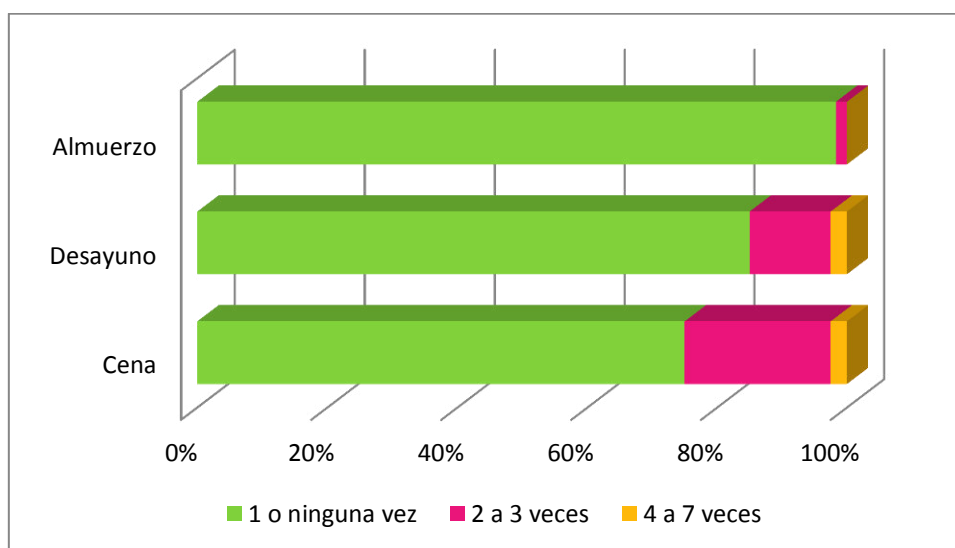


Gráfico N°2: Distribución porcentual de gestantes según veces a la semana que omite una comida. INMP 2015

Así mismo un 29.2% de las gestantes manifestó que diariamente ve televisión mientras consume sus alimentos, así mismo un 42.5% nunca ve televisión mientras come.

Tabla N°7: Distribución porcentual de gestantes según veces a la semana que ve televisión mientras consume sus alimentos. INMP 2015

FRECUENCIA	%
Todos los días	29.2%
4 a 6 veces	5.0%
1 a 3 veces	23.3%
Nunca	42.5%
Total general	100.0%

Con respecto a la velocidad con que mastican sus alimentos, un 26.7% considera que mastica lento, un 56.7% a una velocidad normal y un 16.7% mastica rápidamente. Así mismo se observó que el 9.2% siempre “repetía” el plato de comida, un 45.8% lo hacía a veces y un 45% nunca lo hacía.

Se observó que luego de cenar un 3.3% espera menos de 30 minutos para irse a dormir, un 25% espera entre 30 minutos a 1 hora y un 71.7% espera más de 1 hora para dormirse.

En cuanto al lugar donde consumen sus alimentos, el 95.8% manifestó que lo hacía en casa y solo un 4.2% fuera de ella.

Un 66.7% tomaba menos de 6 vasos de agua al día, 21.7% tomaba de 6 a 8 vasos mientras que un 11.7% tomaba más de 8 vasos de agua.

Frecuencia de consumo de alimentos

Con respecto a los alimentos hipotensores, el de mayor consumo fue el ajo con un 95.8% que lo consumía diariamente seguido por la leche que era consumida a diario por un 48.3%.

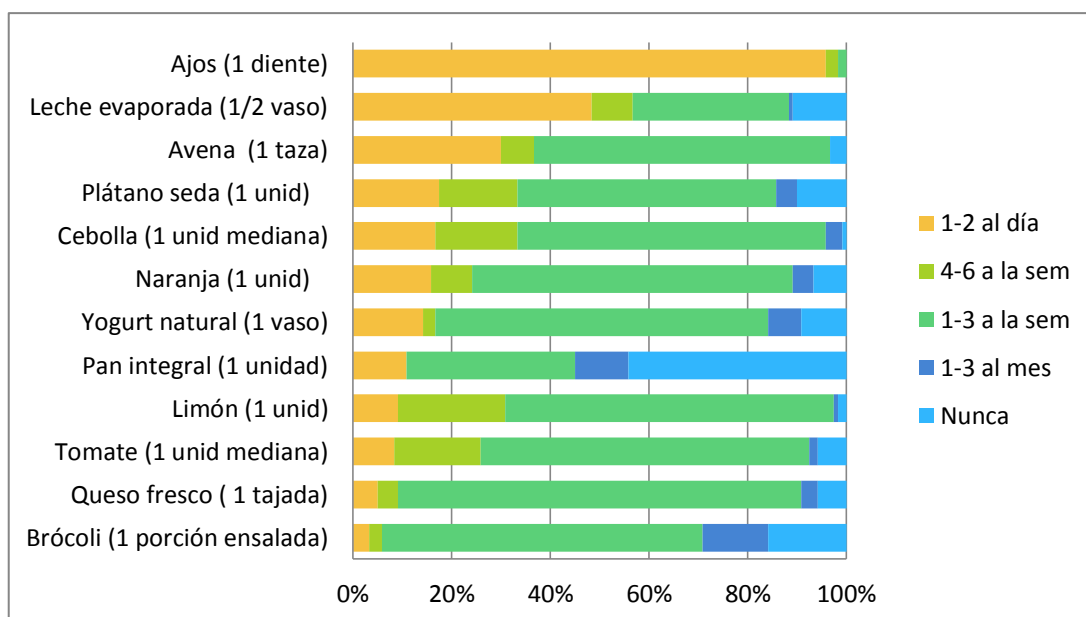


Gráfico N°3: Alimentos hipotensores de mayor consumo en gestantes que asisten al INMP 2015

Los hipotensores de menor consumo fueron el aceite de sacha inchi ya que el 100% de las encuestadas manifestó nunca haberlo consumido seguido por los higos secos ya que un 69.2% nunca lo consumía.

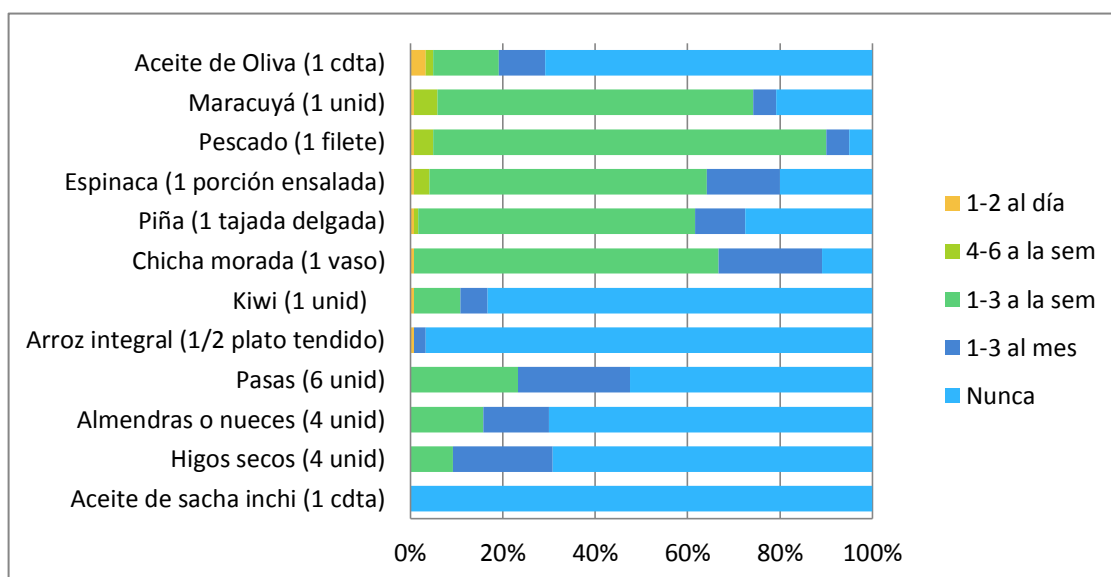


Gráfico N°4: Alimentos hipotensores de menor consumo en gestantes que asisten al INMP 2015

En cuanto a los alimentos hipertensores, el de mayor consumo fue la mantequilla con un 3.3% que la consumía diariamente y un 54.2% que la consumía entre 1 a 3 veces por semana. Seguida por la gaseosa que era consumida por un 45.9% entre 1 a 3 veces por semana

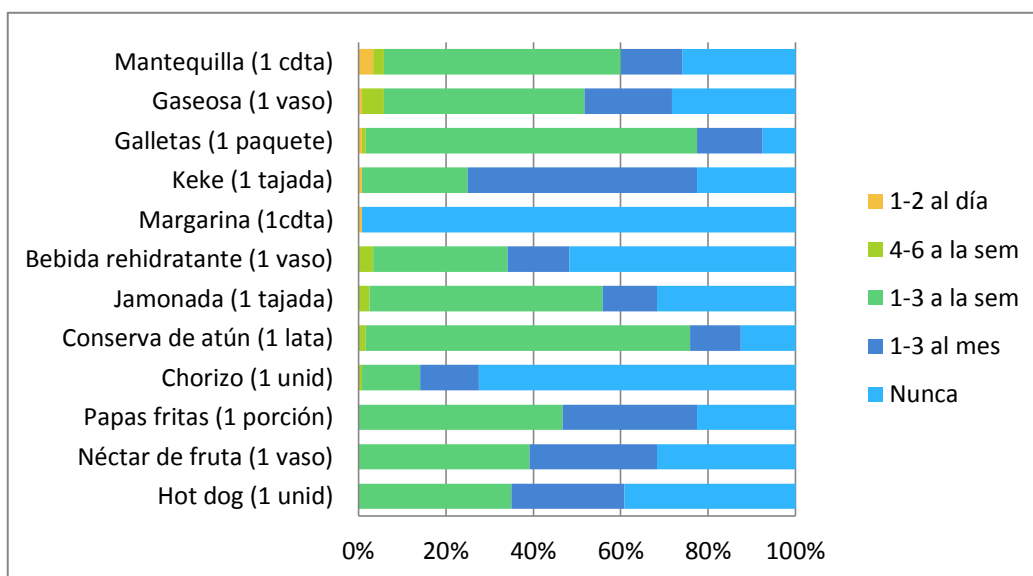


Gráfico N°5: Alimentos hipertensores de mayor consumo en gestantes que asisten al INMP 2015

Los hipertensores de menor consumo fueron la carne ahumada ya que el 100% de las encuestadas manifestó nunca haberla consumido seguido por las tortas ya que un 45.8% nunca la consumía y un 52.5% las consume de 1 a 3 veces al mes.

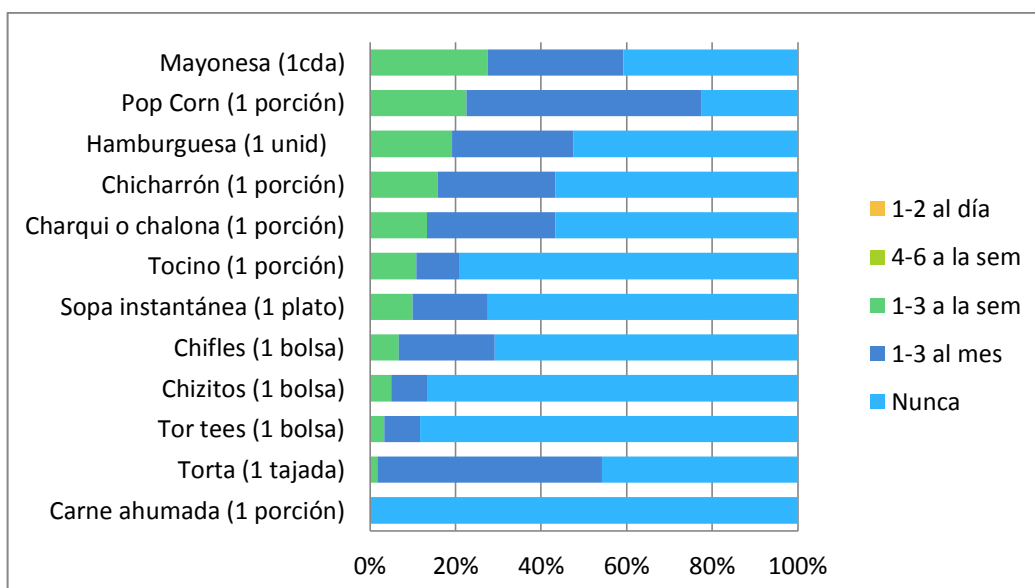


Gráfico N°6: Alimentos hipertensores de menor consumo en gestantes que asisten al INMP 2015

4.3. Hábitos alimentarios y preeclampsia

Se realizó la prueba chi cuadrado para analizar la relación entre ambas variables, se obtuvo como p valor 0.315. Este valor resultó mayor a 0.05 por lo que la decisión estadística fue aceptar la H_0 “No existe relación entre los hábitos alimentarios y la preeclampsia”

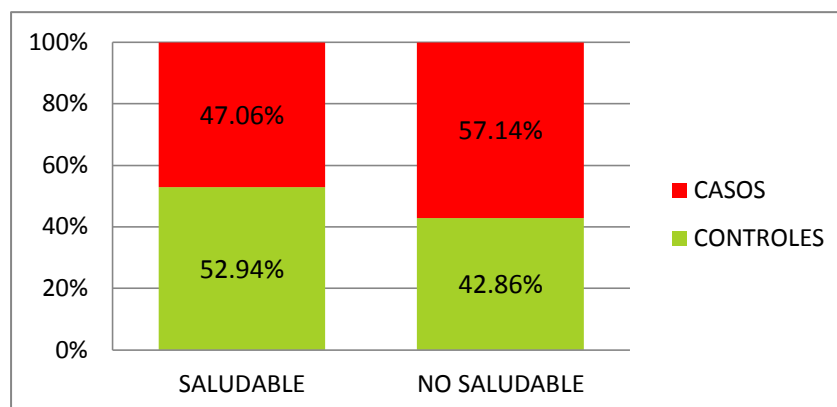


Gráfico N°7: Distribución porcentual de gestantes según hábitos alimentarios. INMP 2015

Así también se analizó internamente la relación de cada dimensión de la variable hábitos alimentarios con la preeclampsia.

En cuanto a la dimensión “criterios para la selección de alimentos”, se realizó la prueba chi cuadrado y se obtuvo como p valor 0.714. Este valor resultó mayor a 0.05 por lo que la decisión estadística fue aceptar la H_0 “No existe relación entre los criterios para la selección de alimentos y preeclampsia”

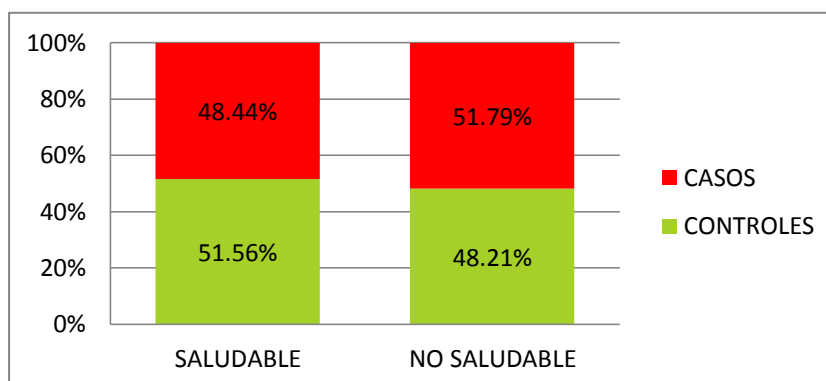


Gráfico N°8: Distribución porcentual de gestantes según criterios para la selección de alimentos. INMP 2015

De la misma manera se analizó la dimensión “formas de consumo de alimentos”; se realizó la prueba chi cuadrado y se obtuvo como p valor 0.206. Este valor resultó mayor a 0.05 por lo que la decisión estadística fue aceptar la H_0 “No existe relación entre formas de consumo de alimentos y preeclampsia”

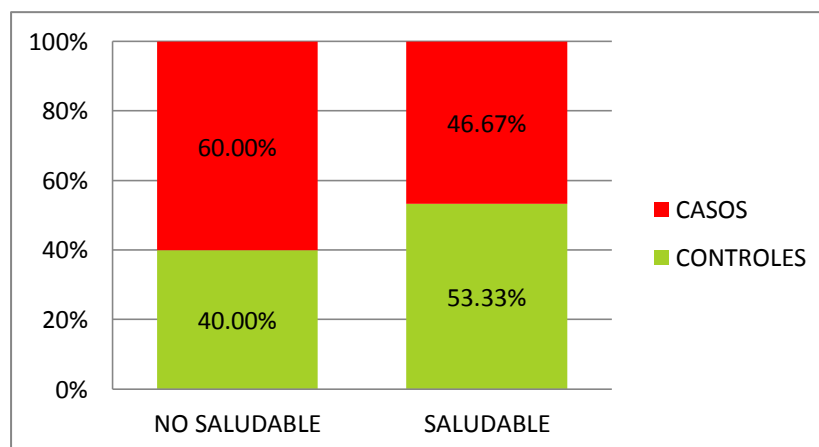


Gráfico N°9: Distribución porcentual de gestantes según formas de consumo de alimentos. INMP 2015

Así también se analizó la dimensión “frecuencia de consumo de alimentos”; se realizó la prueba chi cuadrado y se obtuvo como p valor 0.461. Este valor resultó mayor a 0.05 por lo que la decisión estadística fue aceptar la H_0 “No existe relación entre frecuencia de consumo de alimentos y preeclampsia”

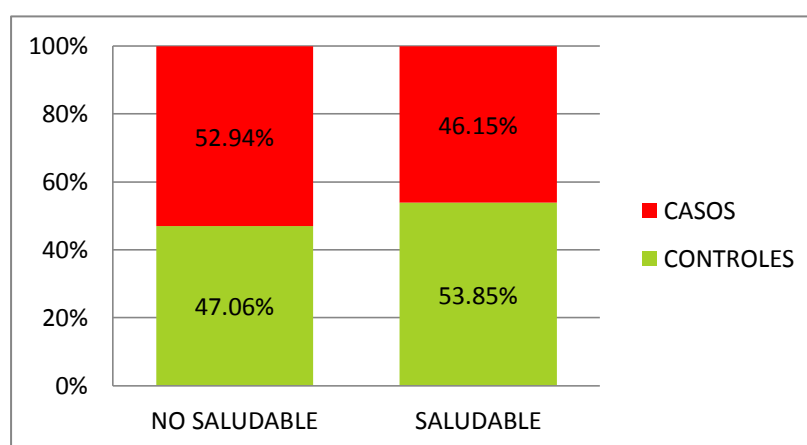


Gráfico N°10: Distribución porcentual de gestantes según frecuencia de consumo de alimentos. INMP 2015

Posteriormente se analizó la relación con la preeclampsia de cada uno de los indicadores que componían las tres dimensiones. En total se analizaron los 65 ítems que componían el cuestionario: 3 ítems pertenecían a la dimensión criterios para la selección de alimentos, 14 ítems pertenecían a formas de consumo y 48 ítems a la frecuencia de consumo.

Con respecto a la dimensión criterios para la selección de alimentos, no se encontró asociación entre ninguno de los tres ítems que la componían y la preeclampsia ya que en todos los casos el p valor resultó mayor a 0.05

Tabla N°8: Prueba chi cuadrado de la dimensión criterios para la selección de alimentos. INMP 2015

ITEM	p valor (χ^2)
Razón principal por la que elige consumir un alimento	0.269
Lectura de la información nutricional en las etiquetas	0.850
Recomendaciones de un nutricionista que se tomaron en cuenta durante el embarazo	0.850

En cuanto a la dimensión formas de consumo, según la prueba chi cuadrado se encontró asociación entre seis de los ítems que la componían y la preeclampsia, siendo estos ítems: número de comidas que consume al día, forma en la que consume los productos cárnicos generalmente, número de veces por semana que omite el desayuno, número de veces por semana que omite la cena, número de minutos luego de la cena que se deja pasar para acostarse, lugar donde consume sus alimentos generalmente.

Tabla N°9: Prueba chi cuadrado para la dimensión formas de consumo de alimentos. INMP 2015

ITEM	p valor (x2)
Número de comidas que consume al día	0.049
Forma en la que consume sus alimentos generalmente	0.044
Cantidad de sal que agrega a la preparación de sus comidas	0.456
Frecuencia con que agrega más sal a su comida luego de servirla	0.079
Tipo de condimentos que agrega a sus comidas	0.581
Número de veces por semana que omite el desayuno	0.041
Número de veces por semana que omite el almuerzo	0.154
Número de veces por semana que omite la cena	0.035
Veces por semana que consume una comida viendo televisión	0.102
Velocidad en la que suele consumir sus comidas	0.624
Número de veces por semana que repite una comida	0.463
Número de minutos luego de la cena que se deja pasar para acostarse	0.005
Lugar donde consume sus alimentos generalmente	0.022
Cantidad de vasos de agua que consume al día	0.245

Para medir la intensidad de la asociación entre cada ítem y la preeclampsia se obtuvo el odds ratio, teniendo como resultado lo que se muestra en la tabla N°10.

**Tabla N°10: Odds ratio de la dimensión formas de consumo de alimentos.
INMP 2015**

ITEM	ODDS RATIO (OR)	IC al 95%
Número de comidas que consume al día	2.43	0.458 – 0.989
Forma en la que consume sus alimentos generalmente	2.10	1.015 – 4.361
Número de veces por semana que omite el desayuno	3.04	1.010 – 9.163
Número de veces por semana que omite la cena	2.50	1.052 – 5.941
Número de minutos luego de la cena que se deja pasar para acostarse	3.33	1.420 – 7.823
Lugar donde consume sus alimentos generalmente	2.09	1.728 – 2.531

Es así que para el caso número de comidas que se consumen al día se observó que las gestantes que consumían menos de 5 comidas al día tuvieron 2.5 veces más riesgo de tener preeclampsia. Con respecto a la forma en la que consumían los productos cárnicos se apreció que las gestantes que generalmente los consumían fritos tuvieron 2 veces más riesgo de tener preeclampsia.

En cuanto al número de veces por semana que se omitía el desayuno, las gestantes que lo omitían dos o más veces tuvieron 3 veces más riesgo de tener preeclampsia, de la misma manera las que omitían dos o más veces la cena tuvieron 2.5 veces más riesgo. Por otro lado con respecto a los minutos luego de la cena que se dejan pasar para acostarse, las gestantes que esperaban menos de una hora para dormir tuvieron 3.3 veces más riesgo de tener preeclampsia. Finalmente, en cuanto al lugar de consumo de sus alimentos, las gestantes que lo hacían fuera de casa tuvieron 2 veces más riesgo de tener preeclampsia.

Para la dimensión frecuencia de consumo de alimentos, se analizó la frecuencia de consumo de cada alimento utilizando la prueba chi cuadrado, para ello las frecuencias se agruparon en dos categorías: consumo menor o igual a 3 veces por semana y consumo mayor o igual a 4 veces por semana.

Tabla N°11: Prueba chi cuadrado para frecuencia de consumo de alimentos hipotensores. INMP 2015

ITEM	p valor (x2)
Pan integral	0.378
Avena	0.449
Arroz integral	0.315
Yogurt natural	0.142
Leche evaporada	0.461
Queso fresco	0.343
Cebolla	0.002
Ajos	0.154
Brócoli	0.243
Espinaca	0.171
Tomate	0.835
Naranja	0.286
Kiwi	0.315
Plátano seda	0.007
Piña	0.154
Maracuyá	0.243
Limón	0.000
Almendras o nueces	0.316*
Higos secos	0.316*
Pasas	0.316*
Aceite de sachá inchi	0.316*
Aceite de Oliva	0.316*
Pescado	0.012
Chicha morada	0.315

*Valores calculados con la prueba chi cuadrado corregida de Yates o corrección por continuidad.

En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos hipotensores, se encontró asociación entre la preeclampsia y la frecuencia de consumo de cebolla, limón, plátano de seda y pescado ya que el p valor fue menor a 0.05. Para medir la intensidad de la asociación se utilizó el OR obteniendo como resultado lo que se muestra en la tabla N°12.

Tabla N°12: Odds ratio de la dimensión frecuencia de consumo de alimentos. INMP 2015

ITEM	ODDS RATIO (OR)	IC al 95%
Cebolla	3.50	1.556 – 7.874
Limón	4.96	2.074 – 11.852
Plátano de seda	2.96	1.333 – 6.566
Pescado	6.56	1.740 – 2.562

Para el caso de la cebolla se observó que un consumo menor o igual a 3 veces por semana aumentó en 3.5 veces el riesgo de padecer preeclampsia; en el caso del limón el riesgo aumentó 5 veces; para el plátano de seda el riesgo aumentó 3 veces y para el pescado el riesgo aumentó 6.5 veces.

Tabla N°13: Prueba chi cuadrado para frecuencia de consumo de alimentos hipertensores. INMP 2015

ITEM	p valor (x2)
Mantequilla	0.060
Margarina	0.315
Charqui o chalona	0.318*
Carne ahumada	0.318*
Conserva de atún	0.154
Jamonada	0.079
Tocino	0.318*
Chorizo	0.315
Chicharrón	0.318*
Hot dog	0.318*
Bebida rehidratante	1.000
Sopa instantánea	0.318*
Néctar de fruta	0.318*
Mayonesa	0.318*
Pop Corn	0.318*
Papas fritas	0.318*
Chifles	0.318*
Chizitos	0.318*
Tor tees	0.318*
Galletas	1.000
Hamburguesa	0.318*
Gaseosa	0.243
Keke	0.315
Torta	0.318*

* Valores calculados con la prueba chi cuadrado corregida de Yates o corrección por continuidad.

Con respecto a la frecuencia de consumo de alimentos hipertensores, no se encontró asociación entre ninguno de los ítems y la preeclampsia ya que el p valor en todos los casos resultó mayor de 0.05.

V. DISCUSIÓN

Actualmente la preeclampsia es una de las patologías del embarazo que más complicaciones origina tanto en la madre como en el niño, pese a ello su etiología aun es objeto de discusión. Con respecto a su relación con los hábitos alimentarios, no existen investigaciones que la hayan analizado directamente; por lo que este estudio constituye uno de los primeros orientados a determinar la influencia de los hábitos alimentarios sobre la preeclampsia.

Mediante esta investigación se determinó que los hábitos alimentarios no ejercieron influencia sobre la preeclampsia; ello debido quizás a la complejidad de la variable hábitos alimentarios, ya que además de acoger a varios indicadores se encuentra influenciada por diversos factores entre los que destacan: el lugar geográfico, el clima, la disponibilidad de los alimentos, las costumbres y experiencias y la capacidad adquisitiva. En la actualidad no existen publicaciones que hayan abordado la posible relación entre los hábitos alimentarios y la preeclampsia por lo que no es posible comparar los resultados obtenidos.

Por otro lado en el presente estudio se encontró que la razón principal que se tomaba en cuenta para consumir un alimento fue el valor nutritivo (56.7%), esto se puede explicar porque muchas mujeres durante el embarazo cambian sus criterios para seleccionar alimentos con el objetivo de cuidar la salud de su niño lo cual quedó evidenciado en un estudio realizado por Toro y Vera ⁽³⁰⁾ en donde un 70% de las gestantes manifestó que había cambiado sus hábitos alimentarios y que ahora comían más sano; de la misma manera Saidman y cols ⁽³¹⁾ hallaron que el 65% de las encuestadas refirió haber realizado alguna modificación en la selección de alimentos a partir del embarazo, estas conductas se manifestaron con un aumento en la ingesta alimentos principalmente de frutas, verduras, cereales y lácteos.

Con respecto a la lectura de las etiquetas de alimentos envasados, el 62.5% de las gestantes manifestó que antes de comprar un alimento leía la información nutricional de dichas etiquetas lo cual coincide con lo hallado por Sanzon ⁽³²⁾ en un estudio realizado en el 2012 donde el 65% de las encuestadas manifestó que leían la información nutricional antes de comprar el alimento.

Por otro lado, solo un 37.5% de las encuestadas manifestó que durante su embarazo tomó en cuenta las recomendaciones dietéticas de un nutricionista, dicho resultado contrasta con el estudio de Medina ⁽³³⁾ realizado con una muestra de 51 gestantes ecuatorianas en donde se halló que un 88.2% visitó a un profesional de la salud para que las guíe en la nutrición que deben llevar durante su embarazo, esta diferencia tal vez se deba a que las gestantes ecuatorianas consideraron a los controles prenatales sinónimo de consultas nutricionales.

En cuanto al número de comidas consumidas al día, un 77.5% manifestó consumir 5 comidas al día lo cual coincide con la investigación de Torres y cols ⁽³⁴⁾ que tuvo por objetivo identificar conocimientos, prácticas alimentarias y consumo de suplementos en 251 gestantes colombianas en donde se encontró que un 63% de las encuestadas consumía las 5 comidas al día, así también Medina ⁽³³⁾ halló que un 70.6% de las gestantes cumplía con el consumo de 5 comidas al día; mientras que en un estudio realizado por Estrada ⁽³⁵⁾ en el 2010 se observó que solo el 30 % de las 50 gestantes que conformaron la muestra realizaban 5 comidas al día.

Con respecto a la preparación de los alimentos un 51.7% consumía generalmente los productos cárnicos (pollo, pescado, res, etc) guisados mientras que un 16.7% los consumía generalmente fritos, dicho resultado difiere con lo hallado por Medina ⁽³³⁾ en el año 2011 en donde un 25.5% manifestó que generalmente consumía los productos cárnicos fritos.

Un 5.8% de las gestantes agregaba abundante cantidad de sal durante la preparación de sus comidas mientras que un 40% agregaba poca cantidad de sal, así también el 97.5% manifestó que nunca agregaba más sal luego de servirse el plato, dichos resultados coinciden con el estudio realizado por Duran y cols ⁽³⁶⁾ donde se evidenció que las gestantes tenían un consumo de sal de mesa con una media de 6.7gr al día lo cual no excede los requerimientos.

Por otro lado la cena fue la comida más omitida por las gestantes con un 25% que la omitía dos o más veces a la semana, mientras que la menos omitida fue el almuerzo con solo un 1.7% que la omitía dos o más veces por semana; ambos resultados coinciden con la investigación de Galicia ⁽³⁷⁾ realizada el año 2011 en México que tuvo por objetivo describir la composición y porcentaje de adecuación de la dieta habitual en un grupo de 90 gestantes en donde la comida más omitida fue la cena con un 37.5%.y la menos omitida fue el almuerzo con un 3.5%.

En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos se pudo apreciar que el alimento hipotensor de mayor consumo fue el ajo, esto se explica probablemente porque es muy utilizado para los aderezos de todas las comidas sin embargo sus efectos hipotensores son mucho más potentes si se consume crudo ^(38, 39) por lo tanto es necesario educar a la gestante para que aumente el consumo de ensaladas que incluyan este alimento además de cebolla y tomate. Así mismo la naranja y el limón se encontraron entre los más consumidos; su papel hipotensor ha sido demostrado en diversos estudios ⁽⁴⁰⁾ y se debe principalmente a su alto contenido de vitamina C que ejerce una acción antioxidante.

En el caso del maíz morado y el maracuyá la frecuencia de consumo no fue muy alta pese a que en los últimos años se han comprobado sus potentes efectos benéficos sobre la presión arterial ^(41,42), posiblemente la frecuencia de consumo se vio reducida por la época del año en que se realizó el recojo de datos que correspondía a los meses de invierno (Junio-Julio) ya que el consumo de estos alimentos aumenta durante el verano bajo la

forma de chicha morada y refresco de maracuyá. Del mismo modo se apreció que el kiwi fue uno de los alimentos hipotensores menos consumidos, aunque ya existen estudios que respaldan sus efectos ⁽⁴³⁾ atribuidos principalmente a su alto contenido de potasio, esta fruta no es muy conocida por la población por lo que se hace pertinente una mayor difusión de sus propiedades para aumentar el consumo.

En el caso del aceite de oliva el 70.8% manifestó nunca haberlo consumido mientras que en el caso del aceite de sachá inchi el 100% de gestantes indicó que nunca lo había consumido, dichos resultados coinciden con lo hallado por Cano y Muñoz ⁽⁴⁴⁾ en el 2014 en donde el 68.6% y el 97.1% refirieron nunca haber consumido aceite de oliva y aceite de sachá inchi respectivamente.

En cuanto a los alimentos hipertensores, el de mayor consumo fue la mantequilla con un 63.6% que la consumía de 1 a 3 veces por semana, dicho resultado difiere con lo hallado por Cano y Muñoz ⁽⁴⁴⁾ en donde solo un 12% de las gestantes presentó un consumo de 1 a 3 veces por semana. La gaseosa fue el segundo alimento hipertensor de mayor consumo con un 51.7% que la consumía de 1 a más veces por semana, dichos resultados contrastan con lo hallado por Vásquez y cols ⁽⁴⁵⁾ en donde solo un 27.8% la consumía en la misma frecuencia.

Los hábitos alimentarios fueron no saludables en un 29.2% de las gestantes lo cual coincide con Medina ⁽⁴⁶⁾ cuya investigación fue realizada también en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante los meses de mayo- julio del presente año en donde se halló que el 22.2% de las gestantes tenía hábitos no saludables. Sin embargo en el estudio de Saiz y Alfonso ⁽⁴⁷⁾ realizado en España se halló que un 73.7% del total presentaba hábitos alimentarios no saludables; Esta discrepancia pudiera deberse a la diferencia de criterios considerados en ambos estudios para definir un hábito alimentario como no saludable.

Con respecto a los hábitos alimentarios y la preeclampsia, se halló que un consumo de cebolla menor o igual a 3 veces por semana aumenta 3.5 veces el riesgo de padecer preeclampsia lo cual podría estar explicado por los componentes órgano-sulfurados presentes tanto en este alimento como en los ajos; dichas sustancias ejercen un potente efecto antitrombótico, antiagregante plaquetario y fibrinolítico ⁽⁴⁸⁾.

De la misma manera se determinó que un consumo menor o igual a 3 veces por semana de limón aumentaba el riesgo de preeclampsia 5 veces esto debido quizás a su poder antioxidante que ayuda a contrarrestar la producción excesiva de especies reactivas de oxígeno que es característica de la preeclampsia ⁽²⁸⁾; con respecto al consumo de pescado menor o igual a 3 veces por semana el riesgo aumentaba 6.5 veces lo cual puede estar explicado por el alto contenido de omega 3 que ejerce sobre el organismo una acción hipolipemiante, antiinflamatoria y antioxidante ⁽²⁶⁾, dichas funciones cobran vital importancia durante la preeclampsia ya que es una patología que se caracteriza por la presencia de procesos inflamatorios locales y alteraciones en la función endotelial ⁽⁴⁹⁾.

En el caso del plátano de seda se pudo apreciar que un consumo menor o igual a 3 veces por semana aumentaba 3 veces el riesgo de preeclampsia; tal resultado esta posiblemente sustentado sobre la base del alto contenido de potasio de esta fruta que ejerce un efecto protector contra el desarrollo del daño vascular inducido por el sodio, por medio de la supresión de la producción de especies reactivas de oxígeno ⁽⁵⁰⁾.

Así también, se observó que las gestantes que consumían menos de 5 comidas al día tuvieron 2.5 veces más riesgo de tener preeclampsia. De la misma manera se determinó que las gestantes que omitían el desayuno dos o más veces por semana tenían 3 veces más riesgo de tener preeclampsia, de la misma manera las que omitían la cena dos o más veces por semana tuvieron 2.5 veces más riesgo. Dicho resultado puede estar explicado por la ya demostrada asociación entre el consumo de menos de 5 comidas al día y una mayor prevalencia de sobrepeso y

obesidad, dicho estado a su vez aumenta el riesgo de preeclampsia. Lo mismo ocurrió con las gestantes que luego de cenar esperaban menos de una hora para dormir que resultaron con 3.3 veces más riesgo de tener preeclampsia esto debido a que el dormir con el estómago lleno también se encuentra muy relacionado con el sobrepeso y la obesidad ⁽⁵¹⁾.

De la misma manera se halló que las gestantes que generalmente consumen los productos cárnicos fritos tienen 2 veces más riesgo de tener preeclampsia lo cual posiblemente está determinado por un mayor contenido de grasas saturadas y trans en la dieta que genera una mayor ingesta de sustancias pro oxidantes lo que sumado a una dieta baja en antioxidantes puede elevar los niveles de estrés oxidativo. Por otro lado se halló que las gestantes que consumían sus alimentos fuera de casa tenían 2 veces más riesgo de tener preeclampsia, esto posiblemente debido a que los platos ofrecidos en restaurantes muestran una inadecuada distribución energética de macronutrientes así mismo las técnicas de cocción utilizadas requieren altos valores de grasas y temperatura, por lo que su aporte nutricional se ve mermado ⁽⁵²⁾.

Finalmente, cabe resaltar que si bien no se encontró que los hábitos alimentarios ejercen influencia sobre la preeclampsia, ello se produjo cuando se analizó globalmente como una sola variable, pero que al analizarla por dimensiones o indicadores si se halló relación con varias de estas.

Se hace pertinente la realización de futuras investigaciones para profundizar en el tema de estudio, porque es un área que todavía hay que explorar y discutir.

VI. CONCLUSIONES

- Los hábitos alimentarios analizados a nivel global no ejercieron influencia sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015.
- Los criterios para la selección de alimentos no ejercieron influencia sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015.
- En cuanto a las formas de consumo de alimentos; se encontró que la forma en la que se consume los productos cárnicos, el tiempo post cena que se deja pasar para acostarse y el lugar de consumo de alimentos ejercieron influencia sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015.
- Así también se halló que el número de comidas al día, la omisión del desayuno y la omisión de la cena ejercieron influencia sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015.
- En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos; se encontró que la frecuencia de consumo de hipotensores tales como la cebolla, el limón, el plátano de seda y el pescado ejercieron influencia sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015.

VII. RECOMENDACIONES

A nivel del Ministerio de Salud

Elaborar una nueva guía para el manejo de la preeclampsia que no solo se limite al manejo farmacológico sino que también tome en cuenta el manejo nutricional. Así también capacitar y adiestrar a los profesionales de la salud sobre la importancia del componente dietético en el desarrollo de esta patología con el objetivo de evitar que la falta de conocimiento sea una razón para el manejo subóptimo de las pacientes.

A nivel del profesional de la salud

Contribuir en la prevención haciendo énfasis en las modificaciones dietéticas que debe realizar toda gestante durante este periodo, así como informar a la población sobre los factores de riesgo y consecuencias para la salud de la madre y su niño. Por otro lado, brindar un tratamiento interdisciplinario que incluya el enfoque nutricional y alimentario como parte activa.

A nivel de los investigadores

Se sugiere que los resultados obtenidos en la presente investigación sean utilizados como base para nuevos estudios que incluyan un mayor número de muestra, mayor variedad de alimentos y nuevas dimensiones para las variables, así de este modo poder comprobar si los resultados del estudio se replican, o se reportan nuevos hallazgos.

A nivel de la gestante

Acudir a los controles prenatales periódicamente así como al nutricionista del centro de salud para adquirir conocimientos sobre los cambios que debe realizar en su alimentación y en su estilo de vida durante esta etapa.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández P, Espino S, Estrada A, Nares M, Ortega V, Mendoza C, Ramírez S. Instrumentos de la Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la preeclampsia y eclampsia en el embarazo, parto y puerperio. *Perinatol Reprod Hum* 2013; 27 (4): 262-280
2. Marik, P. Hypertensive Disorders of Pregnancy. *Review Postgrad* 2009; 121(2): 69-76
3. Asociación de profesionales Hospital Materno Infantil. Guía de práctica clínica: estados hipertensivos del embarazo. *Rev Hosp Inf RS* 2010; 30(2): 70-93.
4. Pacheco J, Villacorta A, Del Carpio L, Velásquez E, Acosta E. Repercusión de la preeclampsia/ eclampsia en la mujer peruana y su perinato. *Rev Per Ginecol Obstet* 2014; 135: 904-912.
5. Betrán AP, Wojdyla D, Posner SF, Gulmezoglu AM. National estimates for maternal mortality: An analysis based on the WHO systematic review of maternal mortality and morbidity. *BMC Public Health* 2005; 5:131
6. Ministerio de Salud. Dirección General de Epidemiología. La mortalidad materna en el Perú 2002-2011. Lima, Perú. Mayo 2013
7. Estadísticas 2013 del Instituto Nacional Materno Perinatal Lima Perú [En línea] 2014 [Fecha de acceso 24 nov 2014]. Disponible en: <http://www.inmp.gob.pe/>
8. Nuñez J, Sanchez M, Ávila S, Garza L, Sanchez V. Enfermedad hipertensiva del embarazo. *Rev Asoc Mex Med.* 2010. 34(4): 190-195.
9. Robinson H, O'Connell C, Joseph K, McLeod N. Maternal outcomes in pregnancies complicated by obesity. *Obstet Gynecol* 2005; 106:1357-64

10. Ricart W, Lopez J, Mozas J, Pericot A, Sancho M, Gonzalez Gonzalez N. Spanish Group for the Study of the Impact of Carpenter and Coustan GDM Thresholds. Body mass index has a greater impact on pregnancy outcomes than gestational hyperglycaemia. *Diabetologia*. 2005;48:1736-42
11. Samuels M, Funai E, Buhimschi C, Norwitz E, Perrin M, Calderon R. Prepregnancy body mass index, hypertensive disorders of pregnancy, and long-term maternal mortality. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 197(5): 490.e1–490.e6
12. Callaway L, Prins J, Chang A, McIntyre H. The prevalence and impact of overweight and obesity in an Australian obstetric population. *Med J Aust*. 2006; 184:56–9.
13. Yu C, Teoh T, Robinson S. Obesity in pregnancy. *BJOG*. 2006; 113: 1117-25.
14. O'Brien T, Ray J, Chan W. Maternal body mass index and the risk of preeclampsia: a systematic overview. *Epidemiology*. 2003; 14: 368–74.
15. Mostello D, Jen Chang J, Allen J, Luehr L, Shyken J, Leet T. Recurrent preeclampsia: the effect of weight change between pregnancies. *Obstet Gynecol*. 2010; 116(3): 667-72
16. Mbah A, Kornosky J, Kristensen S, August E, Alio A, Marty P. Super-obesity and risk for early and late pre-eclampsia. *BJOG*. 2010; 117(8): 997-1004.
17. Zonana A, Baldenebro R, Ruiz M. Efecto de la ganancia de peso gestacional en la madre y el neonato. *Salud Pública Mex*. 2010; 52(3): 220-5.
18. Herrera J, Sil P, Pinal F, Garduño A, Santamaría A, Rueda J. Índice aterogénico como factor de riesgo para el Síndrome de preeclampsia. *CorSalud* 2012; 4(4):261-265.

19. Suárez J, Gutiérrez M, Cabrera M, Corrales A, Salazar M. Predictores de la preeclampsia/eclampsia en un grupo de gestantes de alto riesgo. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2011; 37(2):154-161.
20. Chappell L, Seed P, Kelly F. Vitamin C and E supplementation in women at risk of preeclampsia is associated with changes in indices of oxidative stress and placental function. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187: 777-784.
21. Vadillo F, Perichart O, Espino S, Avila M, Ibarra I, Ahued R, Godines M, Parry S, Macones G, Strauss J. Estudio clínico randomizado del efecto de la suplementación alimenticia durante el embarazo con L-arginina y vitaminas antioxidantes en pre-eclampsia en población de alto riesgo. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2012; 77(3): 243 – 245.
22. Zhang C, Luthy DA, King IB, et al. Maternal plasma ascorbic acid concentrations in relation to risk of preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184: S76.
23. Wood M, Gómez A. Niveles de calcio sérico en mujeres embarazadas y su relación con la hipertensión inducida por el embarazo. *Rev Med Post UNAH* 2001; 6(1): 41-44
24. Rodríguez A, Huel G, Luna B, Trillo B, Debotte G, M Orizczin, Jiménez J. Determinación del contenido de selenio en suero sanguíneo de embarazadas normotensivas y preeclámplicas y en el cordón umbilical de sus bebés. *Rev CENIC Ciencias Químicas* 2000 41 (1): 3-8.
25. Figueroa C, Saavedra M, De la Torres S, Sánchez L. Eficacia del sulfato de magnesio en el tratamiento de la preeclampsia. *Rev Cub de Obstet y Ginecol* 2012; 38(4)458-466.
26. Escobar J, Estrada L, Gómez L, Gil A, Cadavid A. ¿Pueden los ácidos grasos omega 3 y 6 contrarrestar los efectos negativos de la obesidad en la gestación? *Rev Chil Obstet Ginecol* 2013; 78(3): 244 – 250.

27. Wiznitzer A, Mayer A, Novack V, Sheiner E, Gilutz H, Malhotra A, et al. Association of lipid levels during gestation with preeclampsia and gestational diabetes mellitus: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 201(5):482 e1-8.
28. Sharma J, Sharma A, Bahadur A, Vimala N, Satyam A, Mittal S. Oxidative stress markers and antioxidant levels in normal pregnancy and pre-eclampsia. *Int J Gynaecol Obstet* 2006; 94(1):23-7.
29. Martínez, A. Alimentación y Salud Pública. 2ª Edición. Mexico: Editorial Interamericana Mc Graw Hill; 2005.
30. Toro K, Vera G. Enfermedades nutricionales, hábitos alimentarios y estilo de vida de gestantes que acuden a consulta externa del centro de salud nº 4 de la ciudad de Guayaquil, en el período de mayo a julio, 2014. [Tesis] Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2014.
31. Saidman Natalia¹, Rael María Gabriela¹, Basile Mariana¹, Barreto Luciana¹, Mackinnon María José¹, Poy Mabel Susana¹, Terraza Raul¹, López Laura Beatriz. Conocimientos, intereses y creencias sobre alimentación y nutrición en gestantes. *Diaeta (B.Aires)* 2012; 30(139):18-27.
32. Sanzon A. Conocimiento Y Utilización Del Rotulado Nutricional, En La Elección De Alimentos Por Parte De Padres Y Madres De Familia De Niños De 6 A 12 Años De La Localidad De Chapinero. [Tesis] Bogotá- Colombia. Pontificia Universidad Javeriana; 2012.
33. Medina C. Evaluación de los hábitos nutricionales y los controles prenatales en las mujeres embarazadas del Cantón Yacuambi durante el periodo junio 2010 – febrero 2011. [Tesis] Ecuador: Universidad Técnica Particular De Loja; 2011.
34. Torres L, Jiménez G, Calderón G, Fabra J, López S, Franco M, Bedoya N, Ramírez D. Conocimientos y prácticas alimentarias en gestantes asistentes al programa de control prenatal, en municipios

- del departamento de Antioquia, Colombia. 2010. *Persp Nut Hum.* 2012; 14(2): 185-198.
35. Estrada D. Hábitos alimentarios y factores culturales en mujeres embarazadas que acuden a consulta externa del Hospital Eduardo Montenegro del Cantón Chillanes, Provincia de Bolívar 2010. [Tesis] Riobamaba Ecuador. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2010.
 36. Durán E, Soto D, Asenjo G, Labraña A, Quiróz V, Pradenas F. Ingesta dietaria de sodio, potasio y calcio en Embarazadas normotensas. *Rev. Chil. Nutr.* 2002; 29(1): 204-209.
 37. Galicia G. Composición de la dieta habitual de un grupo de embarazadas que residen en una zona conurbada de la Ciudad de México. [Tesis] Mexico: Instituto Politécnico Nacional; 2011.
 38. Rahman K. Historical perspective on garlic and cardiovascular disease. *J Nutr* 2001; 131(3s): 977S-979S.
 39. Cavagnaro P.F. Camargo A. Galmarini C.R. Simon P.W. Effect of cooking on garlic (*Allium sativum* L.) antiplatelet activity and thiosulfinates content. *J Agric Food Chem* 2007; 55(4): 1280-1288.
 40. Apesteguía J. Efecto diurético del zumo del fruto del limón (*Citrus limón* L.) en ratas de experimentación. [Tesis de Maestría]. Lima UNMSM; 2009.
 41. Arroyo J, Ruez E, Rodríguez M, Chumpitaz V, Burga J, De la Cruz W, Valencia J. Actividad antihipertensiva y antioxidante del extracto hidroalcohólico atomizado de Maíz morado (*Zea mays* L) en ratas. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2008; 25(2): 195-99.
 42. Rojas J, Ronceros S, Palomino R, Tomás G, Chenguayen J. Efecto antihipertensivo y dosis letal 50 del jugo del fruto y del extracto etanólico de las hojas de *Passiflora edulis* (maracuyá), en ratas. *An Fac Med Lima* 2006; 67(3): 206-213.

43. Duttaroy K., Jørgensen A. Effects of kiwi fruit consumption on platelet aggregation and plasma lipids in healthy human volunteers. *Platelets* 2004; 15(5), 287–292.
44. Cano S, Muñoz Z. Ingesta de omega 3 dietario en gestantes con relación al peso y perímetro cefálico del recién nacido. Hospital Alberto Sabogal Sologuren. [Tesis]. Lima: UNMSM; 2014.
45. Vásquez M, Soto J, Pisconte B, Mori E, Hinostrosa W, Contreras H. Nutrición y embarazo: explorando el fenómeno en Pachacútec, Ventanilla-Callao. *Rev Per Epid* 2013; 17(1): 01-04.
46. Medina A. asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante Mayo –Julio del 2015. [Tesis]. Lima: UNMSM; 2015.
47. Saiz P, Alfonso A. Valoración de los hábitos alimentarios en una población de mujeres embarazadas inmigrantes del área de Fuenlabrada: un estudio transversal. *Nutr. Clín. Diet. Hosp.* 2012; 32(1):59-66.
48. Constanza Torres U., Luís Guzmán J., Rodrigo Moore-Carrasco., Iván Palomo G. Efecto antitrombótico, una característica poco conocida de las frutas y hortalizas. *Rev Méd Chile* 2008; 135: 904-912.
49. Merviela P, Carbillon L, Challierb J-C, Rabreaud M, Beaufilse M, Uzan S. Pathophysiology of preeclampsia: links with implantation disorders. Review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2004;115:134–47.
50. Esquivel Solís V., Jiménez Fernández M. Aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Costarr Salud Pública* 2010; 19: 42-47.

51. Moral J, Meza C. Atribución Causal de Sobrepeso/Obesidad y su Relación con el IMC y Alteración Alimentaria. Rev Mex Trast Alim 2013; 4: 89-101.
52. Vicuña L. Valor nutricional y técnicas de cocción de platos de fondo de mayor consumo ofrecido por tres restaurantes étnicos, Miraflores-Lima. [Tesis]. Lima: UNMSM; 2015.

ANEXOS

ANEXO I

INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, Decana de América)
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN



Instrucciones generales

- Lea cuidadosamente la pregunta antes de responderla.
- Marque con una equis (X) la opción que usted considere correcta.
- Responda todas las preguntas contenidas en el cuestionario.

DATOS GENERALES:

EDAD:

GRADO DE INSTRUCCIÓN: Sin estudios ()
Primaria incompleta () Primaria completa ()
Secundaria incompleta () Secundaria completa ()
Superior incompleta () Superior completa ()

HÁBITOS ALIMENTARIOS:

- | | |
|--|--|
| 1) ¿Cuál es la razón principal por la que elije consumir un alimento?
a) Su sabor
b) Su valor nutritivo
c) Su precio
d) Su fácil preparación | 5) Generalmente ¿En qué forma consume sus comidas principales?
a) Guisado
b) Frito
c) a y b
d) Al horno / A la plancha |
| 2) ¿Antes de comprar algún alimento lee la información nutricional de las etiquetas?
a) Si
b) No | 6) Generalmente cuando prepara sus alimentos agrega:
a) Abundante cantidad de sal
b) Moderada cantidad de sal
c) Poca cantidad de sal |
| 3) ¿Durante su embarazo tomo en cuenta las recomendaciones de un nutricionista sobre como alimentarse?
a) Si
b) No | 7) Generalmente luego de servirse la comida ¿Agrega más sal al plato?
a) Nunca
b) A veces
c) Siempre |
| 4) ¿Cuántas comidas consume durante el día? Ejemplo: desayuno, almuerzo y cena = 3 comidas
a) Menos de 3 al día
b) 3 o 4 al día
c) 5 al día
d) Más de 5 al día | 8) Generalmente agrega a sus alimentos:
a) Sillao
b) Sazonadores en polvo o en cubitos
c) a y b
d) Ninguno de los anteriores |

- 9) ¿Cuántas veces a la semana omite el desayuno?
 a) 4 a 7 veces
 b) 2 a 3 veces
 c) 1 o ninguna vez
- 10) ¿Cuántas veces a la semana omite el almuerzo?
 a) 4 a 7 veces
 b) 2 a 3 veces
 c) 1 o ninguna vez
- 11) ¿Cuántas veces a la semana omite la cena?
 a) 4 a 7 veces
 b) 2 a 3 veces
 c) 1 o ninguna vez
- 12) ¿Cuántas veces a la semana come mientras ve televisión?
 a) Todos los días
 b) 4 a 6 veces
 c) 1 a 3 veces
 d) Ningún día
- 13) Frecuentemente ¿A qué velocidad considera que consume sus alimentos?
 a) Lento
 b) Normal
 c) Rápido
- 14) ¿Luego de comer se sirve otro plato de la misma comida?
 a) Siempre
 b) A veces
 c) Nunca
- 15) Por lo general, luego de cenar, ¿cuánto tiempo deja pasar antes de acostarse?
 a) Menos de 30 minutos
 b) 30 minutos a 1 hora
 c) Más de una hora
- 16) ¿Dónde generalmente consume sus alimentos?
 a) En casa
 b) Fuera de casa
- 17) ¿Cuántos vasos de agua toma al día?
 a) Menos de 6 vasos
 b) De 6 a 8 vasos
 c) Más de 8 vasos

Marque con una **X** el recuadro que indique la frecuencia con la que consume cada alimento

ALIMENTO	Nunca	1-3 al mes	1-3 a la sem	4-6 a la sem	1-2 al día	3 a más al día
CEREALES						
Pan integral (1 unidad)						
Avena (1 taza)						
Arroz integral (1/2 plato tendido)						
LACTEOS						
Yogurt natural (1 vaso mediano)						
Leche evaporada (1 taza)						
Queso fresco (1 tajada)						
VERDURAS						
Cebolla (1 unid mediana)						
Ajos (1 diente)						
Brócoli (1 porción ensalada)						
Espinaca (1 porción ensalada)						
Tomate (1 unid mediana)						

ALIMENTO	Nunca	1-3 al mes	1-3 a la sem	4-6 a la sem	1-2 al día	3 a más al día
FRUTAS						
Naranja (1 unid)						
Kiwi (1 unid)						
Plátano seda (1 unid)						
Piña (1 tajada delgada)						
Maracuyá (1 unid)						
Limón (1 unid)						
FRUTOS SECOS						
Almendras o nueces (4 unid)						
Higos secos (4 unid)						
Pasas (6 unid)						
OLEAGINOSAS						
Aceite de sacha inchi (1 cdta)						
Aceite de Oliva (1 cdta)						
Mantequilla (1 cdta)						
Margarina (1cdta)						
CARNES						
Charqui o chalona (1 porción)						
Carne ahumada (1 porción)						
Conserva de atún (1 lata)						
Jamonada (1 tajada)						
Tocino (1 porción)						
Chorizo (1 unid)						
Chicharrón (1 porción)						
Hot dog (1 unid)						
Pescado (1 filete)						
OTROS						
Chicha morada (1 vaso)						
Bebida rehidratante (1 vaso)						
Sopa instantánea (1 plato)						
Néctar de fruta (1 vaso)						
Mayonesa (1cda)						
Pop Corn (1 porción)						
Papas fritas (1 porción)						
Chifles (1 bolsa)						
Chizitos (1 bolsa)						
Tor tees (1 bolsa)						
Galletas (1 paquete)						
Hamburguesa (1 unid)						
Gaseosa (1 vaso)						
Keke (1 tajada)						
Torta (1 tajada)						

ANEXO II

TABLA DE ASIGNACION DE PUNTAJES

Nº PREGUNTA	ALTERNATIVA CORRECTA	PUNTUACION
1	b	10
2	a	10
3	a	10
4	c	5
5	a o d	10
6	b o c	5 o 10
7	a	10
8	d	10
9	c	5
10	c	5
11	c	5
12	d	5
13	a o b	5
14	c	5
15	c	5
16	a	5
17	b o c	5

FRECUENCIA DE CONSUMO: ALIMENTOS HIPOTENSORES	
ALTERNATIVA	PUNTUACION
Nunca	0
1-3 al mes	0.25
1-3 a la semana	0.5
4-6 a la semana	0.75
1-2 al día	1
3 a más al día	1.25
FRECUENCIA DE CONSUMO: ALIMENTOS HIPERTENSORES	
ALTERNATIVA	PUNTUACION
Nunca	1.25
1-3 al mes	1
1-3 a la semana	0.75
4-6 a la semana	0.5
1-2 al día	0.25
3 a más al día	0

ANEXO III

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Descripción

Usted ha sido invitado a participar en una investigación que busca determinar la influencia de los hábitos alimentarios sobre la preeclampsia. Esta investigación es realizada por Silvia Mirtha Ñaupari Santana, Bachiller en Nutrición de la UNMSM.

El propósito de esta investigación es determinar la influencia de los hábitos alimentarios sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal. Usted fue seleccionada para participar en esta investigación por cumplir con los siguientes criterios de inclusión: tener entre 20 y 34 años y tener más de 20 semanas de gestación. Se espera que en este estudio participen 120 personas como voluntarias.

Si acepta participar en esta investigación, se le solicitará que llene un cuestionario acerca de sus hábitos alimentarios y se revisara su historia clínica para obtener el diagnóstico de preeclampsia. El participar en este estudio le tomará aproximadamente 10 minutos.

Riesgos y beneficios

No existen riesgos asociados con este estudio. La investigación no conlleva beneficios directos para la participante.

Confidencialidad

Los datos obtenidos no serán anónimos puesto que se requiere de los nombres completos de cada participante para la revisión de las historias clínicas, sin embargo se garantiza que los datos que usted proporcione serán absolutamente confidenciales, durante la recopilación serán manejados solamente por la encuestadora Silvia Ñaupari Santana (Bachiller en Nutrición de la UNMSM) y la co-asesora Jenny E. Zavaleta Lujan (Obstetrix asistencial-CO-INMP) y durante el análisis serán manejados además por la asesora Lic. Nut. Sissy Espinoza Bernardo (docente de la UNMSM - E.A.P. de Nutrición).

La identidad del participante será protegida. Toda información o datos que pueda identificar al participante serán manejados confidencialmente. Para esto se tomarán las siguientes medidas de seguridad: solamente para la recolección de datos se

manejaran los nombres completos de las participantes posteriormente para el procesamiento y análisis de datos se le asignara un código a cada una y de este modo se trabajará hasta finalizar la investigación.

Solamente las tres personas antes mencionadas tendrán acceso a los datos crudos o que puedan identificar directa o indirectamente a un participante, incluyendo esta hoja de consentimiento. Estos datos serán almacenados en una memoria USB mientras dure el periodo de recolección de datos que será aproximadamente de dos meses.

Incentivos

No habrá incentivos de ningún tipo.

Derechos

Si ha leído este documento y ha decidido participar, por favor entienda que su participación es completamente voluntaria y que usted tiene derecho a abstenerse de participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalidad. También tiene derecho a no contestar alguna pregunta en particular. Además, tiene derecho a recibir una copia de este documento.

Si tiene alguna pregunta o desea más información sobre esta investigación, por favor comuníquese con Silvia Mirtha Ñaupari Santana al 969692990 o con la Lic. Nut. Sissy Espinoza Bernardo al correo electrónico sisy_espinoza@yahoo.es. De tener alguna pregunta sobre sus derechos como participante o reclamación o queja relacionada con su participación en este estudio puede comunicarse con (Presidente del CIEI), al teléfono 328 1370 Anexo 1250.

Su firma en este documento significa que es mayor de edad y tiene la capacidad legal para consentir y por lo tanto ha decidido participar después de haber leído y discutido la información presentada en esta hoja de consentimiento.

Nombre del participante	Firma	Fecha
-------------------------	-------	-------

He discutido el contenido de esta hoja de consentimiento con el arriba firmante. Le he explicado los riesgos y beneficios del estudio.

Nombre del investigador o persona designada	Firma	Fecha
---	-------	-------