

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA**

**DISERTACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN
HUMANA**

**RELACIÓN DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS CON EL CONSUMO
ALIMENTARIO EN MUJERES GESTANTES QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE
SALUD DEL MSP SEGUNDO DÍAZ EN LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO DE
NOVIEMBRE 2017 A MARZO 2018.**

Elaborado por:

**Cristina Naranjo
Andrea Rosales**

Quito, Septiembre 2018

RESUMEN

El período de embarazo representa una etapa de vulnerabilidad nutricional para la mujer, ya que en el organismo están ocurriendo varios cambios y adaptaciones fisiológicas para la formación de la nueva vida. **Objetivo:** Identificar los factores socioeconómicos relacionados con la ingesta dietética de las mujeres gestantes que acuden a consulta en la unidad de salud pública Segundo Díaz en un período de noviembre 2017 a marzo de 2018. **Metodología:** La investigación es de carácter descriptivo, de corte transversal, en 47 mujeres embarazadas que acuden por primera vez a consulta. Los datos dietéticos se obtuvieron mediante una frecuencia de consumo semanal y los datos socioeconómicos mediante una encuesta general. La valoración de la dieta se realizó mediante una comparación del consumo promedio por grupo de alimentos con las recomendaciones nutricionales durante el embarazo. **Resultados:** No se observó una relación significativa entre el consumo por grupo de alimentos y los factores socioeconómicos durante el embarazo. Sin embargo con relación a las recomendaciones para gestantes se observó que el 97,9% de mujeres no cumplían con las recomendaciones de lácteos (3 porciones/día), el 66% de verduras (3-4 porciones/día) y frutas (2-3 porciones/día), 85,1% de carne y huevo (6 ½ porciones/día), 100% fue inadecuado para pescados, mariscos (3-4 porciones/semana) así como para las leguminosas (2-4 semana), el 83% para cereales y tubérculos (8-11 porciones/día) y 83% de consumo inadecuado de agua (8-9 vasos/día); por otra parte se encontró que el 80,9% de gestantes consumía adecuadamente las grasas (4 máx./día) y un 93,6% azúcares (4 máx./día). **Conclusiones:** Los factores socioeconómicos como la escolaridad, trabajo, ingresos económicos del hogar y el riesgo de inseguridad alimentaria, no tienen una relación significativa con el consumo alimentario de las madres gestantes que acuden al centro de salud Segundo Díaz, sin

embargo, el consumo de los alimentos no satisface a sus necesidades diarias por grupo de alimentos.

Palabras clave: embarazo, recomendaciones dietéticas en embarazo, factores socioeconómicos

ABSTRACT

Pregnancy represents a stage of nutritional vulnerability for women, since the body is undergoing changes and physiological adaptations for the new life. **Objective:** To identify socioeconomic factors related to the dietary intake of pregnant women who attend for a medical check at the Segundo Díaz public health center in a period from November 2017 to March 2018. **Methodology:** The type of study is descriptive with a cross-sectional nature, in 47 pregnant women who come for a medical check for the first time. The dietary data was obtained by a weekly consumption frequency and the socioeconomic data by a general survey. The assessment of diet was made by comparing the average consumption per food group with the nutritional recommendations during pregnancy. **Results:** There was no significant relationship between consumption by food group and socioeconomic factors during pregnancy. However, in relation to recommendations for pregnant women, it was observed that 97.9% of women have an inadequate consumption of dairy products (less than 3 servings/day), 66% for vegetables (3-4 servings/day) and fruits (2-3 servings/day), 85.1% for meat and eggs (6 ½ servings/day), 100% for fish and seafood (3-4 servings/week) as well as legumes (2-4 weeks), 83% for cereals and tubers (8-11 servings/day) and 83% inadequate water consumption (8-9 glasses)/day). On the other hand, it was found that 80.9% of pregnant women properly consumed fats and 93.6% sugars. **Conclusions:** Socioeconomic factors such as schooling, work, household income and the risk of food insecurity do not have a significant relationship with the dietary intake of expectant mothers who attend to the Segundo Díaz health center. However, the food consumption does not satisfy with their daily needs by food group.

Key words: pregnancy, dietary recommendations in pregnancy

DEDICATORIA

A nuestros padres, por todo su amor, sacrificio, esfuerzo y trabajo a lo largo de estos años,
gracias a ustedes hemos logrado cumplir esta meta y convertirnos en lo que somos.

A todas las personas que nos han brindado su apoyo y han sido un pilar fundamental para que
este trabajo culmine con éxito.

AGRADECIMIENTO

Gracias a nuestros padres: Marco y Mercy; y, Fabián y Julia, por ser nuestra principal motivación para alcanzar nuestros sueños, por confiar en nosotras y siempre inculcarnos valores y principios.

Agradecemos a nuestros docentes de la carrera de Nutrición Humana, por habernos brindado sus conocimientos a lo largo de nuestra carrera, de manera especial, a la MSc. María José Mendoza Gordillo, al Dr. Edgar Wilson Rojas González y al Mg. Carlos Alberto Rueda Gómez, que han guiado nuestro proyecto de investigación con sus conocimientos y paciencia como docentes.

Al personal del centro de salud Segundo Díaz, por abrirnos las puertas para la realización de este proyecto de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
2.1. Planteamiento del Problema.....	3
2.2. Justificación	5
2.3. Objetivos.....	7
□ General.....	7
□ Específicos	7
2.4. Metodología	8
a) Tipo de estudio	8
b) Población y muestra	8
c) Fuentes, técnicas e instrumento	9
d) Plan de recolección y análisis de información.....	10
3. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS.....	11
3.1. EMBARAZO	11
3.2. ALIMENTACIÓN Y FACTORES SOCIOECONÓMICOS DURANTE EL EMBARAZO.	12
3.2.1 Alimentación en el embarazo	12
3.2.2 Importancia de los grupos de alimentos.....	14
3.2.2 Requerimientos nutricionales en el embarazo	20
3.2.3 Factores socioeconómicos	22
3.2.4. Seguridad alimentaria	23
3.2. Hipótesis	24
3.3. Operacionalización de variables	24
4. CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	26
4.1. Resultados	26
4.1.1 Características socioeconómicas de la población de madres en periodo de gestación.	26
4.1.2 Valoración de la ingesta alimentaria en relación a los requerimientos nutricionales de las mujeres gestantes.	27
4.1.3 Relación entre los factores socioeconómicos con la ingesta dietética de las mujeres gestantes.	28
4.2. Discusión.....	37
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS.....	47
ANEXOS	55

LISTA DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tablas

Tabla 1 <i>Cantidad diaria de porciones de alimentos recomendados para gestantes</i>	20
Tabla 2 <i>Características socioeconómicas de las embarazadas que asisten al centro de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.</i>	26
Tabla 3 <i>Consumo alimentario en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.</i>	27
Tabla 4 <i>Relación entre el consumo de lácteos y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.</i>	29
Tabla 5 <i>Relación entre el consumo de verduras y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.</i>	30
Tabla 6 <i>Relación entre el consumo de frutas y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.</i>	31
Tabla 7 <i>Relación entre el consumo de carne, huevo, embutidos y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.</i>	32
Tabla 8 <i>Relación entre el consumo de cereales, tubérculos y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.</i>	33

Tabla 9 <i>Relación entre el consumo de grasas y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.</i>	34
Tabla 10 <i>Relación entre el consumo de azúcares, bebidas endulzadas y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.</i>	35
Tabla 11 <i>Relación entre el consumo de agua y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.</i>	36

Gráficos

<i>Gráfico 1</i> Centro de Salud Segundo Díaz Ecuador, Pichincha, Quito.....	1
<i>Gráfico 2</i> Representación gráfica de "Mi Plato Durante el Embarazo"	14

1. INTRODUCCIÓN

La nutrición forma parte prioritaria en el mantenimiento de la salud y el estado nutrición, existen etapas de vida en las que se debe priorizar una adecuada alimentación, una de ellas es el embarazo ya que por los cambios fisiológicos que se generan en la mujer, incrementan las demandas de energía y micronutrientes, para de esta forma conseguir un adecuado desarrollo del feto y promover la salud de la madre (Brown, 2014).

El Centro de Salud "Segundo Díaz" forma parte de la dirección distrital de salud 17D05 La Concepción a Zámbriza, formando parte de la coordinación zonal de salud 9. Es una unidad operativa de salud de primer nivel tipo B, que se encuentra ubicado en el barrio La Campiña del Inca, perteneciente a la parroquia San Isidro del Inca al norte de la ciudad de Quito (Ministerio de Salud Pública, 2014).



Gráfico 1 Centro de Salud Segundo Díaz Ecuador, Pichincha, Quito
Fuente: Google (2018)

La unidad operativa Segundo Díaz ofrece varios servicios de salud, entre los que recalca por su importancia el de Obstetricia. Según la Guía de Supervisión para el monitoreo del programa

1000 días, aquí se atienden aproximadamente a 561 embarazadas al año (Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública, 2017), brindándoles atención y seguimiento durante este periodo. Existe un club de embarazadas en donde se ofrece charlas de temas como: alimentación y nutrición, actividad física, cuidado y riesgos en esta etapa de vida.

La población que asiste al Centro de Salud Segundo Díaz forma parte de la parroquia San Isidro del Inca, la misma que ha ido creciendo con gran rapidez en los últimos años, se caracteriza por ser la segunda con mayor cantidad de habitantes indígenas y presenta como principales actividades económicas la manufactura, mecánica, construcción y actividad inmobiliaria. Estas actividades se relacionan con los bajos niveles de instrucción académica de los habitantes, puesto que en su mayoría son analfabetos o solo han concluido la primaria, lo que genera que no se llegue a cubrir un salario básico para la manutención de la familia (Escobar, 2015).

Al ser las mujeres embarazadas parte de la población vulnerable nutricionalmente y teniendo en cuenta los datos socioeconómicos de la parroquia a la que pertenece el Centro de Salud Segundo Díaz, se ha visto la necesidad de realizar un estudio sobre la relación que tienen estos factores con el consumo alimentario de las mujeres embarazadas que acuden al mismo.

2. CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Planteamiento del Problema

El embarazo es una etapa importante de la vida de una mujer, donde la alimentación y el estilo de vida no solo afecta a su salud sino también al desarrollo de su hijo, la gestación es un periodo de vulnerabilidad nutricional ya que se incrementan las necesidades nutricionales por los procesos fisiológicos que ocurren durante esta etapa (Sánchez, Gesteiro, Espárrago, Rodríguez, & Bastida, 2013; Mecacci, Biagioni, Ottanelli, & Mello, 2015). A pesar de que existen recomendaciones establecidas de requerimientos nutricionales en mujeres gestantes, estos no se llegan a cumplir en la mayoría de casos debido a varios factores, como la falta de conocimientos sobre la alimentación durante este periodo o por factores socioculturales y socioeconómicos (Mecacci et al., 2015; Merle, Borrmann, Grosser, Razum, & Spallek, 2016).

La malnutrición es una condición que se genera como resultado de un exceso o déficit en el consumo de macro y micronutrientes (Brown, 2014). En el Ecuador se puede identificar dos condiciones de malnutrición materna, tanto la desnutrición como el sobrepeso y obesidad (MSP, 2014). La encuesta Nacional de Salud y nutrición ENSANUT (2011-2013) indica que la prevalencia de sobrepeso u obesidad en mujeres en edad fértil entre 19 a 60 años de edad es de 65,5%. En cuanto a la prevalencia de bajo peso en mujeres en edad reproductiva es de 1,9 en nuestro país (Organización de las naciones Unidas para la alimentación y la agricultura & Organización Panamericana de la salud, 2016). Datos del SIVAN (2014) indican que el 32,8% de mujeres embarazadas de 20 a 39 años, tiene sobrepeso, mientras que el 4,6% está en bajo peso; en el cantón Quito se observa un 35,1% de mujeres con sobrepeso y un 3,7% que tienen bajo peso.

La deficiencia de micronutrientes es otra problemática nutricional en las mujeres embarazadas, en el Ecuador se estima que el 46,9% de las mujeres gestantes presentan anemia, lo cual representa un problema para la madre y el niño ya que puede existir bajo peso al nacer y mayor mortalidad perinatal y materna. Estudios indican que la deficiencia de calcio incrementa el riesgo de presentar preeclampsia, lo cual complica el embarazo al ser un factor de riesgo para mortalidad materna y fetal, adicionalmente las deficiencias en alimentación se relacionan con la ocurrencia de muerte fetal, abortos espontáneos, anomalías en el tubo neural del hijo y sobre todo niños con presencia de baja talla para la edad gestacional (MSP, 2014; Puszko, et al., 2017).

Guido, Fátima, & Cruz (2016); Merle et al. (2016), indican en sus estudios que entre los factores que afectan la adecuada alimentación de las embarazadas están, la edad, la educación, ya que si la mujer gestante es muy joven puede no tener la conciencia de la importancia de una buena alimentación, así también mientras mejor sea el nivel de educación de la madre puede asimilar la información sobre la adecuada alimentación en esta etapa y su importancia y así poder generar cambios o mantener una adecuada dieta.

Factores socioeconómicos como la escolaridad, los ingresos económicos, el trabajo, tienen influencia en la forma de alimentarse de las mujeres gestantes, ya que determinan, cómo van a preparar sus alimentos, qué alimentos van a adquirir y en general sus prácticas alimentarias (FAO, 2012; Guido et al., 2016; Merle et al., 2016). En este contexto se puede observar que debido a la urbanización acelerada, cambios económicos, sociales y culturales y su influencia directa en la transición alimentaria existen cambios en las características de la alimentación actual de las poblaciones, se nota a la hora de elegir los alimentos a consumir, ya que se ha dejado atrás los alimentos típicos de cada población, y ahora se da preferencia a alimentos procesados densamente calóricos que son rápidos de conseguir, preparar y consumir y por

consiguiente se ha notado un descenso en el consumo de frutas, legumbres y alimentos naturales (Pasca, & Pasca, 2011; Castillo, Escalona, & Rodríguez, 2016; Navia, Perea, & Requejo, 2016).

2.2. Justificación

El embarazo es una etapa comprendida normalmente por 38 a 40 semanas, que representa el periodo de mayor intensidad de crecimiento y desarrollo humano; durante esta etapa la nutrición y alimentación de la gestante son factores que determinan un adecuado desarrollo del feto (Brown, 2014). Así también, esto dependerá únicamente de la transferencia de sustratos desde la madre, ya que el feto toma de esta los nutrientes que necesita (Mahan, 2013; Soma, Piercy, Tolppanen & Mebazaa, 2016).

En esta etapa la mujer embarazada, además de sus necesidades nutricionales normales, debe suministrar calorías y nutrientes para el feto, la placenta, el líquido amniótico y el aumento de tejido graso en pechos y volumen de sangre en el útero (Roth, 2009; Bianchi, Mariotti, Verger & Huneau, 2016). Por lo tanto, la alimentación de la madre durante la gestación es fundamental para asegurar un parto a término en donde el bebé se encuentra saludable, con un tamaño y composición corporal apropiados (Bujaico, Del Pilar & Quintana, 2014).

Durante este periodo se conoce que la nutrición inadecuada de la gestante puede generar problemas en el feto como la prematuridad y una mayor probabilidad de mortalidad neonatal, así también, la obesidad de la madre representa un peligro tanto para ella como para la salud del futuro bebé, incrementando el riesgo de sufrir posibles abortos espontáneos, hipertensión, diabetes gestacional, parto prematuro, preeclampsia (Bujaico, Del Pilar & Quintana, 2014; Bustillo, et al., 2016). Los recién nacidos que tienen un bajo peso al nacer o que nacen antes de

semana 37 de gestación tienen un riesgo mayor de morir durante los primeros años de vida (Brown, 2014).

Mantener una adecuada ingesta de micronutrientes como vitaminas y minerales también es fundamental durante el embarazo ya que una alimentación deficiente en estos se relaciona con complicaciones en el embarazo como la preeclampsia, retardo en el crecimiento intrauterino, partos prematuros, bajo peso al nacer y malformaciones congénitas en el recién nacido. Estudios realizados en madres en periodo de gestación manifiestan una ingesta alimentaria y niveles séricos deficientes de micronutrientes, por lo que es necesario suplementarlos (Sánchez, 2015).

Por lo tanto, para asegurar un consumo de nutrientes suficientes en cantidad y calidad en la mujer durante el embarazo, es imprescindible que se le realice una evaluación de la dieta y se identifique la relación de la misma con factores socioeconómicos de las mujeres gestantes, tales como el trabajo, los ingresos económicos, la escolaridad y el riesgo de inseguridad alimentaria; para de esta manera proporcionarle un asesoramiento y consejería nutricional adecuados que beneficien a la gestante y al recién nacido tanto a corto como a largo plazo.

Este estudio tiene el propósito de contribuir con información sobre la alimentación de las embarazadas que asisten a consulta por primera vez en el Centro de Salud Segundo Díaz, ya que al conocer su situación alimentaria se podrán generar proyectos con las mismas para impulsar una mejor alimentación y apoyo en esta etapa de vida. De igual modo el centro de Salud Segundo Díaz podrá conocer cómo está la situación de su población atendida y podrán tomar acción directa en la mejora en temas relacionados al cuidado nutricional de las gestantes. Como investigadoras consideramos que es importante que nuestro estudio sirva de base para que se realicen más investigaciones en las que se relacione la alimentación de las gestantes y los

factores socioeconómicos, ya que la información que se tiene sobre este tema es limitada; no obstante, como ya se ha mencionado la alimentación durante el embarazo determina la salud tanto de la madre como del feto, por lo que es fundamental contar con información mucho más amplia sobre este tema en nuestro país.

2.3. Objetivos

- **General**

- Identificar los factores socioeconómicos relacionados con la ingesta dietética de las mujeres gestantes que acuden a consulta en la unidad de salud pública Segundo Díaz en un período de noviembre 2017 a marzo de 2018.

- **Específicos**

- Valorar la ingesta alimentaria de madres en periodo de gestación en relación a las recomendaciones dietéticas de los grupos alimentarios.
- Describir los factores socioeconómicos de la madre en período de gestación
- Determinar el riesgo de inseguridad alimentaria (RIA) considerando los ingresos mensuales percibidos y el porcentaje de gasto en alimentos de las gestantes.

2.4. Metodología

a) Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación fue de carácter descriptivo, ya que se detallaron las características socioeconómicas y alimentación de las mujeres gestantes, fue de corte transversal, observacional, ya que se realizó en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018 observando la situación actual de las mujeres participantes sin realizar una intervención o manipulación de las variables a medir.

b) Población y muestra

La población a estudiar fueron mujeres gestantes, que asistieron a consulta ginecológica a la Unidad de Salud del Ministerio de Salud Pública "Segundo Díaz", mismo que se encuentra ubicado en el barrio La Campiña, perteneciente a la parroquia San Isidro del Inca. La población de mujeres gestantes en el centro de salud, durante un año, fue de 561 mujeres, sin embargo, se tomó en cuenta las mujeres que asistieron por primera vez a consulta en el período noviembre 2017 a marzo 2018. La muestra para este estudio fue no probabilística, con un total de 47 mujeres quienes acudieron por primera vez a consulta.

- **Criterios de inclusión y exclusión para la población**

No se tomó en cuenta el trimestre de embarazo. Los parámetros de inclusión fueron mujeres gestantes adultas que se encuentren en el rango de edad de 19 a 40 años, que asistan a consulta en el centro de salud por primera vez, que estuvieran presentes en los días de toma de datos, se excluyeron a las mujeres con embarazo múltiple y aquellas que presentaban enfermedades en las cuales se necesite una alimentación diferente o modificada de las necesidades generales para embarazo.

c) Fuentes, técnicas e instrumento

La unidad de estudio fueron las mujeres gestantes, quienes al ser las fuentes primarias de información brindaron datos sobre aspectos socioeconómicos y su alimentación habitual. Previo a la aplicación de la encuesta se les leyó a las mujeres el consentimiento informado (Anexo 1), donde se explicaba el motivo de la misma y se mencionaban los beneficios que esto trae a su persona y comunidad, luego de esto las madres procedieron a firmar y autorizaron el uso de los datos para el presente estudio.

La técnica utilizada para recolectar los datos fue una entrevista de 30 minutos con cada madre, a quienes se les aplicó un instrumento que constaba de dos secciones, la primera una encuesta para conocer los siguientes indicadores socioeconómicos: nivel de educación, trabajo, ingresos mensuales, gasto en alimentos y el riesgo de inseguridad alimentaria. La segunda parte fueron los datos de consumo alimentario que se obtuvieron mediante la frecuencia de consumo de los últimos 7 días, instrumento validado por el Centro de Investigación en Nutrición y Salud del Instituto Nacional de Salud Pública (2006), el cual contaba con 89 alimentos distribuidos en los siguientes grupos alimentarios: lácteos, frutas, verduras, huevos, carne, embutidos, pescados y mariscos, cereales y tubérculos, leguminosas, agua, grasas, azúcares y refrescos. Se obtuvo datos de cuantas veces consumía el alimento a la semana, al día y cuantas porciones ingería en total al día. Las porciones se establecieron en medidas caseras y gramos o mililitros, teniendo como referencia la lista de intercambio de alimentos proporcionada por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Se realizó una validación interna del instrumento en centros de salud con características similares a nuestra población de estudio.

El riesgo de inseguridad alimentaria (RIA) se calculó mediante las variables de ingresos mensuales percibidos y el porcentaje de gastos en alimentación, se consideró que existía RIA cuando el porcentaje de gastos en alimentación era mayor a 30% del ingreso mensual (Quintero de Rivas, et al., 2012).

d) Plan de recolección y análisis de información

Para la tabulación y análisis de los datos obtenidos se realizó:

- Una base de datos realizada en el programa Microsoft Excel ®, en la cual se tabularon los datos por secciones la primera con la información general y socioeconómica de las gestantes; y la segunda con los datos de la frecuencia de consumo.
- Para la obtención de las porciones consumidas al día por las gestantes, se aplicó una fórmula propia del instrumento en la que se multiplicó las veces de consumo del producto por la cantidad por vez de consumo, de cada alimento; posterior a eso se sumó este resultado y se dividió para el total de porciones.
- Las variables a cruzar fueron el ingreso económico mensual de la familia, escolaridad de la mujer gestante, la ocupación y el riesgo de inseguridad alimentaria, con el cumplimiento del consumo alimentario recomendado en porciones por grupos de alimentos.
- El programa estadístico SPSS v.22 se utilizó para realizar el cruce de las variables y mediante la prueba exacta de Fisher se observó la existencia de relación significativa entre las variables cualitativas. La diferencia estadística se consideró significativa con un valor de $p < 0.05$.
- Los resultados se presentarán en tablas estadísticas para representar de forma descriptiva los resultados de los cruces de variables.

3. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS

3.1. EMBARAZO

El embarazo es una etapa de vida importante para la mujer en edad fértil, donde existen varios cambios anatómicos y fisiológicos en el organismo para poder dar cabida al desarrollo de una nueva vida (Soma et al., 2016). Estos cambios y adaptaciones normales comienzan luego de la concepción y afectan a todos los sistemas del organismo para poder satisfacer las necesidades de desarrollo del feto, así como el adecuado proceso y finalización del embarazo, además prepara a la mujer gestante para el momento de la lactancia (Longo, 2018).

Al generarse estas adaptaciones metabólicas para la concepción de una nueva vida, el embarazo representa una mayor vulnerabilidad nutricional para la mujer. El estado nutricional de la mujer previo al embarazo, durante el mismo, así como la adecuada ganancia de peso y el consumo adecuado de nutrientes específicos son un factor que determinará el proceso del embarazo y los resultados de salud tanto de la madre como del niño a corto y largo plazo (OMS, 2013; Rosana, Peña, Cortés, & González, 2016). Para esto se recomienda que la mujer al planificar el embarazo se mantenga en un rango de IMC de 18,5 a 24,9 para prevenir complicaciones en durante el mismo (MSP, 2014).

Por esto es de suma importancia que las mujeres en periodo de embarazo acudan a los controles prenatales para poder monitorear el incremento de peso acorde a su estado nutricional, brindarles los suplementos de hierro y ácido fólico y para realizar consejería nutricional personalizada para el embarazo y posterior lactancia (MSP, 2013). La OMS establece que se debe realizar como mínimo 5 controles prenatales y se sugiere que el primero se realice durante

el primer trimestre del embarazo, el mismo que se enfocara en la identificación y descarte de ciertas patologías (MSP, 2015)

El estilo de vida de la mujer gestante y la calidad de la dieta son determinantes para su estado nutricional, por lo que en un país como Ecuador donde la prevalencia de sobrepeso y obesidad es de 65,5% en mujeres de edad adulta misma que incrementa con el nivel económico, ya que los adultos del quintil más alto tienen una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 66,4%, frente al quintil más pobre con 54,1% (ENSANUT, 2011-2013; MSP, 2013; Tarqui, Álvarez, & Gómez, 2014), el asesoramiento y educación nutricional son fundamentales para prevenir complicaciones como riesgo de parto por cesárea, partos prematuros, hipertensión, preeclampsia, diabetes gestacional, macrosomía fetal, defectos del tubo neural como la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles en el futuro (Valdés, & Bencosme, 2015; Puszko et al., 2017).

3.2. ALIMENTACIÓN Y FACTORES SOCIOECONÓMICOS DURANTE EL EMBARAZO.

3.2.1 Alimentación en el embarazo

El embarazo es un estado fisiológico que influye en el gasto energético y por lo tanto en las necesidades nutricias maternas, si estas nuevas necesidades no se satisfacen pueden producir deficiencias que afectarán tanto a su salud como al desarrollo del feto, es por eso que una alimentación equilibrada y de acuerdo a cada madre es necesaria desde el periodo anterior a la concepción hasta después de la misma (Mecacci, Biagioni, Ottanelli, & Mello, 2015).

Se ha identificado que el embarazo es un periodo con gran potencial para generar cambios en los hábitos alimenticios de las mujeres, ya que, al conocer los beneficios de una alimentación adecuada y las posibles amenazas para ella y su hijo al no cumplirla, las mujeres se ven

motivadas a adoptar conductas a favor de una buena salud incluyendo los cambios en la alimentación (Merle et al., 2016).

La mujer gestante deberá preocuparse por mantener una dieta de calidad que no solo tenga un buen aporte de macronutrientes como, carbohidratos, proteínas y grasas, sino también un aporte óptimo de micronutrientes como son vitaminas y minerales ya que estos realizan un papel fundamental durante el desarrollo fetal (OMS, 2013; Mecacci, Biagioni, Ottanelli, & Mello, 2015). La educación y el asesoramiento nutricional durante el embarazo se centra en mejorar la calidad de la dieta, instruyendo a las madres acerca de los alimentos que deben consumir y las porciones adecuadas de los mismos para tener una ingesta alimentaria óptima (OMS, 2013).

Una ingesta adecuada de alimentos permitirá cubrir con estas necesidades y la misma debe ser distribuida en el transcurso del día con 5 comidas para que la glucosa en sangre de la mujer se mantenga y el feto la pueda utilizar, los 2 refrigerios deberán cubrir con las calorías extras que se requieren (Barretto, Mackinnon, Poy, Wiedemann, & López, 2014; MSP, 2014).

En el primer trimestre del embarazo el feto en gestación se está formando, por lo que la cantidad de alimentos a ingerir no es tan relevante como la calidad de los mismos, en estos meses hay que tener precaución con los síntomas que suelen darse, náuseas y vómitos son muy frecuentes, ya que esto genera una falta de apetito en la mujer (Salas, 2014; Sánchez, 2015).

A partir del segundo trimestre de gestación el feto comienza su etapa de crecimiento y desarrollo, es aquí donde se recomienda la adición de aproximadamente 300kcal/día en el segundo a 500 kcal/día en el tercer trimestre dependiendo de la mujer; los alimentos ingeridos deben asegurar un alto valor nutricional (Brown, 2014; Sánchez, 2015).

Existen recomendaciones dietéticas generales sobre los grupos de alimentos y los nutrientes que debe incluir la alimentación de las mujeres embarazadas, uno de estos es el que menciona

Oregon Health & Science University (2015) en la representación de "Mi Plato Durante el Embarazo", en donde de una manera fácil se demuestra de qué debe estar compuesto un plato de comida de la mujer en período de embarazo para lograr cubrir sus requerimientos y los del feto.



Gráfico 2 Representación gráfica de "Mi Plato Durante el Embarazo"
Tomado de: Oregon Health & Science University (2015)

3.2.2 Importancia de los grupos de alimentos

Considerando que la alimentación para una mujer embarazada es similar a la de la mujer adulta en edad similar, se debe recordar la importancia de mantener una alimentación completa, variada, de calidad y equilibrada, para alcanzar las necesidades de macro y micronutrientes, por esta razón el cumplimiento de las recomendaciones para cada grupo alimenticio es relevante (Sánchez, 2015; Kocylowski, et al., 2018).

a) Lácteos

Este grupo de alimentos es importante ya que adicionalmente de la energía que aporta, es fuente de nutrientes como: carbohidratos, grasa y proteína de alta calidad. Los carbohidratos representados por la lactosa, la proteína por la caseína y al ser fuente de grasas saturadas el

consumo dependerá de la situación nutricional de la madre, teniendo especial cuidado en estados de obesidad y sobrepeso donde no se deben consumir en mucha cantidad. La mejor elección son los productos semidescremados ya que estos contienen baja cantidad de grasa saturada pero también poseen vitaminas liposolubles como la A y D (Sánchez, 2015; Flores & Heller, 2016).

Los lácteos forman parte de los alimentos fuentes de calcio con la mejor biodisponibilidad, al tener una máxima absorción en el organismo, igualmente son fuente de fósforo y vitamina B12 (Flores & Heller, 2016; Castro, 2017). De preferencia se los debe distribuir en el desayuno y la merienda para que el calcio que posee no interfiera en la absorción del hierro de otros alimentos (Academia Española de Nutrición y Dietética, 2017).

La leche y sus derivados aportan hasta 12 g de carbohidratos, pero por su contenido de lípidos y proteínas son alimentos con bajo índice glucémico lo cual es bueno para mantener los niveles de glucosa en sangre (Flores & Heller, 2016). Para las mujeres con intolerancia a la lactosa se recomienda consumir queso maduro, yogur por su baja cantidad de lactosa o leche deslactosada (Flores & Heller, 2016; Castro, 2017).

b) Frutas

Son un grupo importante en la alimentación de la madre ya que aportan carbohidratos como fructosa y fibra soluble, alto contenido de potasio, agua y vitamina C, lo cual se asocia con la prevención de la preeclampsia (Sánchez, 2015). Se recomienda ingerir como mínimo 2 tazas de frutas variadas al día. Si se las va a consumir enteras o con cáscara es importante tener en cuenta la higiene, estas deben ser desinfectadas, ya que pueden tener microorganismos que afecten a la salud de la madre y el bebé (Academia Española de Nutrición y Dietética, 2017).

c) Verduras

Todas las verduras están aconsejadas, la elección que realice la madre debe ser variada y su plato debe contener diferentes colores, estas se caracterizan por su aporte de fibra que ayuda en problemas de estreñimiento y ayuda en la saciedad además de ser una buena fuente de potasio, vitamina C y ácido fólico (Sánchez, 2015). Al igual que con las frutas se debe mantener una adecuada higiene especialmente si se las va a consumir crudas (Academia Española de Nutrición y Dietética, 2017).

a) Carne, huevo y embutidos

Son fuente de proteína, hierro, vitaminas y minerales, pero se debe priorizar la carne blanca antes que la roja y estas deben ser magras, frescas y siempre bien cocidas. Un consumo excesivo de carne con alto contenido de grasa puede suponer mayor riesgo de incremento de peso inadecuado, aumento de colesterol, hipertensión y diabetes gestacional (Sánchez, 2015; Academia Española de Nutrición y Dietética, 2017).

El huevo se considera la mejor fuente de proteína en cualquier etapa de la vida, en la yema además se encuentra gran aporte de vitaminas del grupo B, A, D y E, la recomendación es de 2 a 4 huevos a la semana (Sánchez, 2015). La cocción siempre debe ser completa y se debe evitar consumirlo crudo, ya que de esta manera se mejora su digestibilidad y se previene enfermedades por contaminación alimentaria (Academia Española de Nutrición y Dietética, 2017).

Se debe disminuir el consumo de embutidos por su alto contenido de sal y grasa, y si va a ser incluido en la alimentación los alimentos seleccionados deben ser magros y consumidos ocasionalmente (Sánchez, 2015).

b) Pescados y mariscos

Los pescados son una buena fuente de proteína, así como de grasas insaturadas omega-3 y DHA, que son importantes para el desarrollo del sistema nervioso del hijo en gestación, los pescados azules aportan vitamina D y calcio. La recomendación de pescados blancos es de 3 a 4 a la semana y de azules es de 2 a 3 semanales (Sánchez, 2015).

Los mariscos son fuente de proteína y hierro, pero hay que tener cuidado con los crustáceos y camarones ya que tienen un alto contenido de colesterol, por lo que su consumo depende de las condiciones de salud de la mujer, estos se recomiendan 1 a 2 a la semana (Sánchez, 2015).

En este grupo se debe tener cuidado en el tipo de preparación y el pescado a elegir ya que no se recomienda las preparaciones crudas como el sushi y ceviche, ni los pescados tipo tiburón, pez espada, atún rojo y espada por su alto contenido de metales pesados (Academia Española de Nutrición y Dietética, 2017).

c) Leguminosas

Este grupo aporta varios beneficios ya que lo integran alimentos completos nutricionalmente. Como menciona Sánchez (2015), en la Guía de alimentación para embarazadas, estas tienen un alto aporte de fibra, carbohidratos de absorción lenta que ayudan en la saciedad y previenen la diabetes gestacional, vitaminas del complejo B, ácido fólico, antioxidantes y proteína de origen vegetal que adecuadamente combinada con cereales ayuda a cubrir las necesidades de la misma. Se puede consumir gran variedad de legumbres como mínimo 2 veces a la semana cocidas o en ensaladas (Academia Española de Nutrición y Dietética, 2017).

d) Cereales y tubérculos

Considerando que en el embarazo existe un mayor consumo energético, se debe asegurar un adecuado consumo de este grupo alimenticio, ya que son la fuente principal de energía procedente de la dieta, pero no se debe exceder en su consumo diario ya que podrían generar problemas de triglicéridos e incremento excesivo de peso en las gestantes (Sánchez, 2015). Es importante la elección de las variedades de cereales integrales puesto que aportan mayor cantidad de fibra y hierro (Academia Española de Nutrición y Dietética, 2017).

e) Grasas

En cuanto a este grupo es importante reconocer su importancia, ya que aparte de ser una fuente energética y de ácidos grasos esenciales estas facilitan el transporte de vitaminas liposolubles (Castro, 2017). Para un aporte adecuado por este grupo se debe preferir el consumo moderado de grasas mono y poliinsaturadas como aceite de girasol, oliva y maíz, canola, las aceitunas, nueces, maní, ajonjolí, almendras, aguacate, soya, aceite de linaza, es decir seleccionar grasas saludables o de mejor calidad (Academia Española de Nutrición y Dietética, 2017). Se debe evitar las grasas saturadas como mantequillas, leche entera, carne de res o pollo con mucha grasa, aceite de coco y aceite de palma (Sánchez, 2015).

Los frutos secos aportan grasas de origen no animal, se los recomiendan ya que son una buena fuente de ácidos grasos poliinsaturados omega 3 y 6, es mejor consumirlos crudos, en ensaladas, en batidos o añadidos a preparaciones sin sal (Academia Española de Nutrición y Dietética, 2017). Adicionalmente estos aportan calcio, fósforo, magnesio, zinc y vitamina E, su recomendación es de 2 a 4 puñados a la semana (Sánchez, 2015).

f) Agua

El agua pura debe ser la principal elección de las gestantes para satisfacer las necesidades de líquidos, dependiendo de donde sea el origen se la debe hervir antes de consumir (Academia Española de Nutrición y Dietética, 2017). En caso de no tener la costumbre de optar por el agua pura se puede elegir formas distintas de consumirla como en jugos de frutas naturales o dejando reposar trozos de frutas sin licuar en el agua para que se concentre su sabor (Martínez, Meneses, Correa, & Ramírez, 2015). Se recomienda el consumo de 3 litros diarios o 9 vasos/d en el embarazo o cómo mínimo asegurar los 2 litros durante el día (Sánchez, 2015; United States Department of Agriculture, 2016).

g) Azúcares y bebidas endulzadas

Se debe evitar el consumo excesivo de alimentos fuentes de azúcares añadidos como la mermelada, dulces, miel, azúcar y bebidas azucaradas de cualquier tipo, ya que por su composición puede generar problemas en el proceso de embarazo especialmente relacionados con la diabetes gestacional y la obesidad materna (Sánchez, 2015). No existe recomendación de consumo de estos alimentos, pues lo que se desea es que sean eliminados de la alimentación de la mujer gestante, pero la Academia Española de Nutrición y Dietética (2017) menciona un consumo máximo de 4 porciones al día.

Tabla 1***Cantidad diaria de porciones de alimentos recomendados para gestantes***

Grupo de alimento	Recomendación porciones diarias	Considerar 1 porción
Lácteos	3	1 tz leche 1 oz queso 1 tz yogur
Frutas	2-3	1 tz fruta fresca
Verduras	3-4	½ tz verduras cocidas 1 tz verduras crudas ½ tz jugo de verdura
Carne/ Huevo / embutidos	6 ½ 2- 4 (semana)	1 oz de carne magra 1 huevo 1 rodaja jamón, 1 salchicha (ocasional/ magros)
Pescados y mariscos	2-3 (semana)	Mariscos 6 unidades pequeñas
Leguminosas	2- 4 (semana)	¼ tz. granos secos
Cereales y tubérculos	8-11	1 rebanada de pan ½ pan redondo ½ tz. arroz, fideo, mote o cereales cocidos 2 cdas. harinas
Grasas	4 máx.	¼ aguacate 1 ctda. aceite, mayonesa, margarina, mantequilla 1 puñado nueces, almendras
Agua	8-9 vasos	8-9 vasos
Azúcares y bebidas endulzadas	4 máx.	1 ctda. de azúcar

Nota. Fuente: Nutrición en las diferentes etapas de la vida (Brown, 2014), Guía de alimentación para embarazadas (Sánchez, 2015), USDA (2016), Academia Española de Nutrición y Dietética (2017).

3.2.2 Requerimientos nutricionales en el embarazo

Los objetivos de seguir las recomendaciones alimentarias en esta etapa son cubrir las necesidades nutricias de la madre, compensar las exigencias de nutrientes por el crecimiento del feto, preparar el organismo de la mujer para el momento del parto y promover la etapa de lactancia futura (MSP, 2014; Sánchez, 2015).

Para asegurar el buen desarrollo y formación de la nueva vida es importante que la mujer empiece el embarazo con reservas de nutrientes adecuadas y desde este punto debe preocuparse

por tener una alimentación balanceada y mantenerla durante la gestación (Brown, 2014; Suárez, Serra, & Villares, 2015).

Con referencia a las proteínas se menciona que la mujer debe ingerir 10g adicionales las cuales deben ser de buena calidad, para que aporten en el buen desarrollo del feto ayudando en la formación de enzimas, anticuerpos y músculo (MSP, 2014). El Instituto de Medicina de Estados Unidos (citado por Flores & Heller, 2016) recomienda un consumo de 1.1 g/Kg/d en el segundo y tercer trimestre de embarazo, lo mismo que representa el 15 y 25% de energía total de la molécula calórica.

Del aporte de las grasas no se menciona un aumento considerable ya que debe mantenerse el aporte de 20 a 35% del total de energía diaria (Flores & Heller, 2016). Se debe tener en cuenta el consumo de ácidos grasos esenciales y poliinsaturados ya que son muy importantes para el desarrollo del feto, la placenta y la culminación del embarazo, el DHA es importante para el desarrollo neurológico del niño, así como en conjunto con el EPA son factores para un adecuado desarrollo de la visión y cognitivo del niño (Gil, 2010; MSP, 2014).

Los carbohidratos son esenciales en la alimentación de la mujer embarazada ya que son la principal fuente de energía del organismo, deben aportar del 50 al 55% del total de energía y se deben repartir en los 5 tiempos de comida evitando los azúcares simples (Sánchez, 2015). Aportan fibra para evitar problemas digestivos y ayudan en la saciedad además de ser indispensables para el mantenimiento cerebral del feto y la madre (Flores & Heller, 2016).

Los micronutrientes son relevantes en la gestación ya que el feto va a necesitar de estos para su correcto desarrollo, por lo que un consumo inadecuado llevaría a deficiencias de la madre y predisponer al feto a las mismas (Barretto, Mackinnon, Poy, Wiedemann, & López, 2014).

Así la vitamina D, es importante ya que mantiene la concentración en sangre de calcio y fósforo adecuadas, la deficiencia de esta puede afectar el estado óseo del infante, el folato es importante ya que se ocupa para la producción de células nuevas y evitaría algunas enfermedades del recién nacido, así como la presencia de anemia en el embarazo (MSP, 2014).

El hierro es importante para la síntesis de hemoglobina y para las reservas del feto, el calcio es importante para el desarrollo del esqueleto del feto y es más necesario en el tercer trimestre del embarazo, si existe una deficiencia del consumo de este mineral el feto no se verá afectado ya que la madre le proveerá del mismo ocasionando pérdida de calcio a sus propio huesos; sin embargo se debe evitar el exceso ya que sería peligroso para el feto (Barretto, Mackinnon, Poy, Wiedemann, & López, 2014).

3.2.3 Factores socioeconómicos

Los factores socioeconómicos son condiciones que posee una persona o grupo de personas y que contribuyen a la especificación de la población a la que pertenecen; estos factores han sido identificados como determinantes importantes de la salud, así como también de la alimentación (Zárate & Pérez, 2012).

La alimentación de las personas es determinada en gran medida por los factores socioeconómicos, estos incluyen el empleo, la educación, el nivel de ingresos, la raza, el género, la distribución de la vivienda, entre otros (OMS & OPS, 2015).

3.2.3.1 Factores sociales

Los factores sociales se conocen como aquellas interacciones que se dan entre el individuo y el medio en el que se desarrolla, este a su vez determina su alimentación, las clases sociales han

influenciado a lo largo del tiempo la alimentación, así como también determinan los ingredientes que contienen las comidas, la forma de preparación y la manera de consumirlos (Ashqui & Tomalá, 2013).

3.2.3.1 Factores económicos

Los factores económicos que se relacionan con la alimentación incluyen a la producción y distribución, los precios de los alimentos según la oferta y la demanda de los mismos; es decir este es uno de los factores que determinan el acceso de la población a los alimentos (Morales, 2015).

Los factores económicos juegan un papel importante en cuanto a la calidad y los tipos de alimentos que se consumen, se conoce que hay una importante relación entre el costo de los alimentos y el consumo de una dieta suficiente (Ashqui & Tomalá, 2013).

En la población los gastos que destinan a la alimentación no siempre son fijos, ya que estos varían de acuerdo al dinero que la familia disponga, por lo general las personas con mayores ingresos económicos destinan el dinero en la compra principalmente de proteínas y grasas, y en menor proporción en hidratos de carbono; mientras que las personas con menos recursos económicos hacen lo contrario (Ashqui & Tomalá, 2013).

3.2.4. Seguridad alimentaria

Existe seguridad alimentaria cuando “toda persona en todo momento tiene acceso económico y físico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y ´referencias en cuanto alimentos a fin de llevar una vida sana y activa” (FAO, 1996).

La inseguridad alimentaria puede ser causada por diversos factores como la inestabilidad política, pobreza, fenómenos naturales, falta de acceso económico, entre otros; estos factores están relacionados a su vez a la insuficiente disponibilidad y acceso a los alimentos de las personas y hogares (León, 2011). Las repercusiones de la inseguridad alimentaria se manifiestan en el estado de salud y nutricional de los miembros del hogar, se conoce que la actividad económica de la que depende la familia es la que genera los recursos económicos para el acceso a alimentos en el hogar (Guzmán, 2017).

En el Ecuador, el principal factor para alcanzar la seguridad alimentaria, es la incapacidad de los hogares para acceder a la canasta básica alimenticia, según la última encuesta de condiciones de vida (ECV), 8,7% de hogares ecuatorianos no logra acceder a una canasta básica que satisfaga los requerimientos calóricos mínimos; así también, 3 de cada 10 familias manifiestan dificultades para pagar sus gastos en alimentación (León, 2011).

La educación juega un papel primordial en la seguridad alimentaria de los hogares, ya que de esta depende la productividad laboral y empleo del hogar; de esta dependerán los ingresos y a su vez esto determina el acceso a alimentos, así como también al tener un mejor nivel educativo se mejoraría la calidad de la dieta al tener mejores conocimientos y con prendimiento de consejos nutricionales para ponerlos en práctica (León, 2011).

3.2. Hipótesis

El bajo nivel de educación y bajos ingresos familiares de la madre gestante se relacionan con una ingesta alimenticia que no cubre sus requerimientos por grupos de alimentos.

3.3. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	ESCALA
Ingesta alimentaria	Acción de introducir un alimento o bebida u otra cosa en la boca para digerirlo, es un proceso voluntario.	Lácteos	Gran fuente de proteínas, calcio y fósforo, recomendación para mujer gestante: 3 porciones diarias	Valoración de la ingesta alimentaria según recomendaciones -Adecuado -Inadecuado	Cualitativa Nominal
		Verduras	Las verduras son una buena fuente de vitaminas A y C, ácido fólico, hierro y magnesio. Recomendación: 3-4 porciones diarias		
		Frutas	Aportan vitaminas como A y C, potasio y fibra; además de energía a largo plazo para el crecimiento y son necesarias para el desarrollo del cerebro. Se debe referir las frutas frescas. Recomendación: 2-3 porciones diarias		
		Carne, huevo, embutidos	Fuente de vitaminas del grupo B, proteína, hierro y zinc, preferir las magras y con bajo contenido de sal. Recomendación: 6 ½ porciones al día		
		Pescados, mariscos	Fuente de proteína y ácidos grasos esenciales, se debe tener cuidado con su inocuidad. Recomendación: 3-4 porciones (semana)		
		Leguminosas	Son fuente de nutrientes importantes como, ácido fólico, potasio, hierro, magnesio y ácidos grasos esenciales. En combinación con cereales forman proteína. Recomendación: 2- 4 (semana)		
		Cereales y tubérculos	Aportan carbohidratos. Son una fuente de energía para el cuerpo y para el crecimiento del bebé. Los productos de granos enteros y fortificados tienen ácido fólico y hierro. Recomendación: 8-11 porciones día.		
		Grasas	Se debe evitar el consumo excesivo de grasas saturadas para prevenir problemas de niveles de glucosa en sangre. Preferir grasas saludables. Recomendación: 4 máx.		
		Agua	Consumo de hasta 3litros (8-9vasos) de agua, preferir agua pura o hervida.		
Factores socio-económicos	Factores que caracterizan a un individuo o un grupo dentro de una estructura social	Educación	Conjunto de conocimientos de una persona, adquiridos mediante el estudio en diferentes niveles de instrucción.	Analfabeta/Primaria Secundaria/Superior	Cualitativa Ordinal
		Trabajo	Trabajo u oficio que desempeña una persona.	Si No	Cualitativa Nominal
		Ingresos mensuales	Valor promedio de ingresos mensuales que reciben los hogares	<375 ≥375	Cualitativa Nominal
		Riesgo de inseguridad alimentaria	Existe riesgo de inseguridad alimentaria cuando los valores porcentuales de gastos en alimentación se encuentran por encima del 30% del ingreso mensual	Valoración de presencia de riesgo de inseguridad alimentaria -Si -No	Cualitativa Nominal

Elaborado por: Cristina Naranjo y Andrea Rosales

4. CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1 Características socioeconómicas de la población de madres en periodo de gestación.

Tabla 2

Características socioeconómicas de las embarazadas que asisten al centro de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.

Condiciones socioeconómicas	N	%
Educación		
Analfabeta/primaria	9	19,1
Secundaria/superior	38	80,9
Trabaja		
Si	13	27,7
No	34	72,3
Ingresos mensuales		
< 375	6	12,8
≥ 375	41	87,2
Riesgo de inseguridad alimentaria		
Si	26	55,3
No	21	44,7

Elaborado por: Cristina Naranjo y Andrea Rosales

Fuente: Encuesta realizada a las embarazadas que asisten a la unidad de salud pública salud Segundo Díaz.

Las características socioeconómicas son conocidas como las condiciones de cada persona que determinan su forma de vida (Zárate & Pérez, 2012). Considerando factores como la educación, trabajo, ingresos mensuales y el riesgo de inseguridad alimentaria, en el estudio se observó que,

el nivel de instrucción predominante en las mujeres gestantes fue secundaria, la ocupación de la mayoría era quehaceres del hogar por lo que no contaban con un trabajo remunerado, en cuanto a los ingresos mensuales se destaca una ganancia igual o mayor al salario básico unificado establecido para el año 2017, con un promedio de ingresos de 400 dólares según lo referido por las gestantes. Respecto al riesgo de inseguridad alimentaria obtenido al relacionar los ingresos mensuales de la familia con el gasto en alimentos se determinó que 55,3% de las gestantes lo presentaban.

4.1.2 Valoración de la ingesta alimentaria en relación a los requerimientos nutricionales de las mujeres gestantes.

Tabla 3

Consumo alimentario en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Día en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.

Grupo de alimentos	Adecuada		Inadecuado	
	n	%	n	%
Lácteos	1	2,1	46	97,9
Verduras	16	34,0	31	66,0
Frutas	16	34,0	31	66,0
Carne, huevo, embutidos	7	14,9	40	85,1
Pescados y mariscos	0	0,0	47	100,0
Leguminosas	0	0,0	47	100,0
Cereales y tubérculos	8	17,0	39	83,0
Grasas	38	80,9	9	19,1
Agua	8	17,0	39	83,0
Azúcares y bebidas endulzadas	44	93,6	3	6,8

Elaborado por: Cristina Naranjo y Andrea Rosales

Fuente: Encuesta realizada a las embarazadas que asisten a la unidad de salud pública salud Segundo Día.

Las mujeres gestantes deben mantener una alimentación variada y suficiente, en la que estén presentes todos los grupos de alimentos para asegurar una ingesta suficiente de macro y micronutrientes (Sánchez, 2015; Kocylowski, et al., 2018). En esta investigación se observó que las gestantes tienen un consumo inadecuado en la mayoría de grupos alimentarios ya que no cumplen con las recomendaciones establecidas para este periodo según la guía de alimentación para embarazadas (Sánchez, 2015), United States Department of Agriculture (2016), y la Academia Española de Nutrición y Dietética (2017).

Observando así que el 97,9% de mujeres no cumplían con las recomendaciones de lácteos (3 porciones/día), el 66% de verduras (3-4 porciones/día) y frutas (2-3 porciones/día), 85,1% de carne y huevo (6 ½ porciones/día), 100% fue inadecuado para pescados, mariscos (3-4 porciones/semana) así como para las leguminosas (2-4 semana), el 83% para cereales y tubérculos (8-11 porciones/día) y 83% de consumo inadecuado de agua (8-9 vasos/día); mientras que teniendo en cuenta solo las porciones y no el tipo ni calidad del alimento, se encontró que el 80,9% de gestantes consumía adecuadamente las grasas y un 93,6% azúcares (4 máx./día).

4.1.3 Relación entre los factores socioeconómicos con la ingesta dietética de las mujeres gestantes.

Tabla 4

Relación entre el consumo de lácteos y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.

Condiciones socioeconómicas		Consumo de lácteos				p-valor
		Adecuada		Inadecuado		
		n	%	n	%	
Trabaja	Si	0	0,0	13	100,0	0,72
	No	1	2,9	33	97,1	
Educación	Analfabeta-Primaria	0	0,0	9	100,0	0,80
	Secundaria-Superior	1	2,6	37	97,4	
Ingresos mensuales percibidos	< 375	1	16,7	5	83,3	0,12
	≥ 375	0	0,0	41	100,0	
Riesgo de inseguridad alimentaria	Si	0	0,0	26	100,0	0,44
	No	1	4,8	20	95,2	

Elaborado por: Cristina Naranjo y Andrea Rosales

Fuente: Encuesta realizada a las embarazadas que asisten a la unidad de salud pública salud Segundo Díaz.

En cuanto a los lácteos no hubo una relación estadísticamente significativa entre los factores socioeconómicos y el consumo de este grupo alimentario. Además, se observó que el mayor porcentaje de gestantes con consumo inadecuado de lácteos son aquellas con ingresos mensuales superiores al salario básico, seguidas por las que tienen nivel de instrucción secundaria/superior. En su mayoría las gestantes consumían de una a dos porciones de lácteos al día generalmente en el desayuno, pero no llegaban a cumplir la recomendación de 3 porciones día, lo que podría deberse al desconocimiento de la recomendación del consumo de lácteos para esta etapa, así como también no los consumían por preferencias.

Tabla 5

Relación entre el consumo de verduras y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.

Condiciones socioeconómicas		Consumo de verduras				p-valor
		Adecuada		Inadecuado		
		n	%	n	%	
Trabaja	Si	0	0,0	13	100,0	0,72
	No	1	2,9	33	97,1	
Educación	Analfabeta-Primaria	0	0,0	9	100,0	0,80
	Secundaria-Superior	1	2,6	37	97,4	
Ingresos mensuales percibidos	< 375	0	0,0	6	100,0	0,87
	≥ 375	1	2,4	40	97,6	
Riesgo de inseguridad alimentaria	Si	0	0,0	26	100,0	0,44
	No	1	4,8	20	95,2	

Elaborado por: Cristina Naranjo y Andrea Rosales

Fuente: Encuesta realizada a las embarazadas que asisten a la unidad de salud pública salud Segundo Díaz.

El consumo de verduras y los factores socioeconómicos no tuvo una relación significativa en este estudio, sin embargo, se apreció que hubo un mayor consumo inadecuado de verduras en las gestantes con ingresos mayores al salario básico, y en las que tenían educación secundaria/superior. El promedio de consumo de verduras en la población de gestantes fue de una porción al día, incumpliendo la recomendación de 3 a 4 porciones al día. De igual modo, se observó que no había variedad en el consumo de vegetales, además estas eran consumidas mayormente en sopas y no en ensalada, reduciendo la calidad nutricional de estos porque al ser hervidos pierdes ciertas vitaminas y minerales, lo que a su vez podría causar una ingesta ineficiente de micronutrientes en las gestantes.

Tabla 6

Relación entre el consumo de frutas y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.

Condiciones socioeconómicas		Consumo de frutas				p-valor
		Adecuada		Inadecuado		
		n	%	n	%	
Trabaja	Si	4	30,8	9	69,2	0,52
	No	12	35,3	22	64,7	
Educación	Analfabeta-Primaria	3	33,3	6	66,7	0,64
	Secundaria-Superior	13	34,2	25	65,8	
Ingresos mensuales percibidos	< 375	3	50,0	3	50,0	0,32
	≥ 375	13	31,7	28	68,3	
Riesgo de inseguridad alimentaria	Si	10	38,5	16	61,5	0,34
	No	6	28,6	15	71,4	

Elaborado por: Cristina Naranjo y Andrea Rosales

Fuente: Encuesta realizada a las embarazadas que asisten a la unidad de salud pública salud Segundo Díaz.

En cuanto al consumo de frutas se observó que no hubo una relación significativa con los factores socioeconómicos. A pesar de esto, se puede apreciar en esta tabla a diferencia de las anteriores, que hubo un mayor número de gestantes con consumo adecuado de frutas, esto debido a que este grupo alimentario era más tolerado durante este periodo y las madres embarazadas tenían mayor conocimiento sobre la importancia de estas en su alimentación, según lo referían las gestantes al realizar la encuesta.

Tabla 7

Relación entre el consumo de carne, huevo, embutidos y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.

Condiciones socioeconómicas		Consumo de carne, huevo, embutidos				p-valor
		Adecuada		Inadecuado		
		n	%	n	%	
Trabaja	Si	2	15,4	11	84,6	0,63
	No	5	14,7	29	85,3	
Educación	Analfabeta-Primaria	1	11,1	8	88,9	0,59
	Secundaria-Superior	6	15,8	32	84,2	
Ingresos mensuales percibidos	< 375	1	16,7	5	83,3	0,64
	≥ 375	6	14,6	35	85,4	
Riesgo de inseguridad alimentaria	Si	3	11,5	23	88,5	0,37
	No	4	19,0	17	81,0	

Elaborado por: Cristina Naranjo y Andrea Rosales

Fuente: Encuesta realizada a las embarazadas que asisten a la unidad de salud pública salud Segundo Díaz.

En el consumo de carnes, huevo y embutidos, no hubo relación estadísticamente significativa al relacionarlos con los factores socioeconómicos. El consumo promedio de este grupo alimentario en nuestra población fue de 3,5 porciones al día, siendo la recomendación 6 ½ porciones al día, se observó un consumo de la mitad de lo recomendado, esto podría relacionarse a que las madres referían que al preparar estos alimentos los olores eran desagradables y al ser ellas las encargadas de la alimentación evitaban estos alimentos.

Tabla 8

Relación entre el consumo de cereales, tubérculos y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.

Condiciones socioeconómicas		Consumo de cereales, tubérculos				p-valor
		Adecuada		Inadecuado		
		n	%	n	%	
Trabaja	Si	2	15,4	11	84,6	0,61
	No	6	17,6	28	82,4	
Educación	Analfabeta-Primaria	2	22,2	7	78,8	0,48
	Secundaria-Superior	6	15,8	32	84,2	
Ingresos mensuales percibidos	< 375	1	16,7	5	83,3	0,12
	≥ 375	0	0,0	41	100,0	
Riesgo de inseguridad alimentaria	Si	3	11,5	23	88,5	0,23
	No	5	23,8	16	76,2	

Elaborado por: Cristina Naranjo y Andrea Rosales

Fuente: Encuesta realizada a las embarazadas que asisten a la unidad de salud pública salud Segundo Díaz.

En cuanto al consumo de cereales y tubérculos no se encontró relación estadísticamente significativa al relacionarse con los factores socioeconómicos. El consumo de este grupo en este caso fue inadecuado por exceso en comparación con las recomendaciones (8 a 11/día). Se puede apreciar en la tabla que las gestantes que tienen ingresos mayores al salario básico, nivel de escolaridad superior y las que no trabajan tienen un mayor consumo inadecuado, esto podría deberse a que las gestantes no tenían noción de las porciones que se debe consumir de estos alimentos. Así también se presenció que en nuestra población no hubo consumo de cereales integrales.

Tabla 9

Relación entre el consumo de grasas y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.

Condiciones socioeconómicas		Consumo de grasa				p-valor
		Adecuada		Inadecuado		
		n	%	n	%	
Trabaja	Si	11	84,6	2	15,4	0,52
	No	27	79,4	7	20,6	
Educación	Analfabeta-Primaria	5	55,6	4	44,4	0,54
	Secundaria-Superior	33	86,8	5	13,2	
Ingresos mensuales percibidos	< 375	5	83,3	1	16,7	0,67
	≥ 375	33	80,5	8	19,5	
Riesgo de inseguridad alimentaria	Si	22	84,6	4	15,4	0,35
	No	16	76,2	5	23,8	

Elaborado por: Cristina Naranjo y Andrea Rosales

Fuente: Encuesta realizada a las embarazadas que asisten a la unidad de salud pública salud Segundo Díaz.

Como se aprecia en la tabla 8 no hubo una relación estadísticamente significativa del consumo de grasas con los factores socioeconómicos, a pesar de esto, se observó un consumo adecuado de este grupo (4 porciones máximo al día) principalmente en las gestantes que trabajan, las que tienen educación superior y tienen mayor ingreso económico. Se debe tener en cuenta que a pesar de cumplir la recomendación el uso que le daban al aceite era para freír los alimentos, adicionarlo al arroz, mas no para consumirlo en ensaladas, ni tampoco se presencié el consumo de frutos secos fuentes de ácidos grasos mono y poliinsaturados, por lo que la calidad y el tipo de las grasas consumidas no eran las adecuada, ya que en esta etapa se debe preferir grasas que aporten omegas 3, 6, importantes para el desarrollo del feto.

Tabla 10

Relación entre el consumo de azúcares, bebidas endulzadas y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.

Condiciones socioeconómicas		Consumo de azúcares, bebidas endulzadas				p-valor
		Adecuada		Inadecuado		
		n	%	n	%	
Trabaja	Si	12	92,3	1	7,7	0,63
	No	32	94,1	2	5,9	
Educación	Analfabeta-Primaria	8	88,9	1	11,1	0,48
	Secundaria-Superior	36	94,7	2	5,3	
Ingresos mensuales percibidos	< 375	6	100,0	0	0,0	0,65
	≥ 375	38	92,7	3	7,3	
Riesgo de inseguridad alimentaria	Si	24	92,3	2	7,7	0,58
	No	20	95,2	1	4,8	

Elaborado por: Cristina Naranjo y Andrea Rosales

Fuente: Encuesta realizada a las embarazadas que asisten a la unidad de salud pública salud Segundo Díaz.

En cuanto al consumo de azúcares y bebidas endulzadas tampoco se encontró relación estadísticamente significativa con los factores socioeconómicos. No obstante, se observó que el consumo de este grupo de alimentos fue adecuado en mayor parte de nuestra población de gestantes (4 porciones máximo al día), principalmente en las que tienen ingresos superiores al salario básico y en las que tienen un nivel de educación secundaria/superior. Se debe acotar que el tipo de azúcar mayormente consumido fue la azúcar morena.

A pesar de esto lo ideal sería evitar el consumo de este grupo de alimentos ya que no es necesario durante esta etapa al ser azúcares que se añaden a los alimentos, debido a que los alimentos que le aportaran energía a la gestante durante esta etapa serán los carbohidratos complejos. Cabe mencionar que el instrumento utilizado en la investigación solo recolectó

información sobre el consumo de azúcares, colas y jugos artificiales, lo que no nos da un espectro amplio de información para asegurar que el consumo de azúcares fue adecuado en nuestra población, ya que no se incluyeron dulces, bollería, entre otros.

Tabla 11

Relación entre el consumo de agua y las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.

Condiciones socioeconómicas		Consumo de agua				p-valor
		Adecuada		Inadecuado		
		n	%	n	%	
Trabaja	Si	2	15,4	11	84,6	0,61
	No	6	17,6	28	82,4	
Educación	Analfabeta-Primaria	3	33,3	6	66,7	0,16
	Secundaria-Superior	5	13,2	33	86,8	
Ingresos mensuales percibidos	< 375	1	16,7	5	83,3	0,73
	≥ 375	7	17,1	34	82,9	
Riesgo de inseguridad alimentaria	Si	4	15,4	22	84,6	0,51
	No	4	19,0	17	81,0	

Elaborado por: Cristina Naranjo y Andrea Rosales

Fuente: Encuesta realizada a las embarazadas que asisten a la unidad de salud pública salud Segundo Díaz.

Con relación al consumo de agua a pesar de no encontrar significancia estadística se puede observar un inadecuado consumo de agua en el grupo de embarazadas ya que no llegaban a consumir los 8 a 9 vasos recomendados, el promedio de consumo de agua en la población de gestantes fue de 5 vasos al día, en el instrumento solo se recolectó información de agua pura, sin tomar en cuenta aguas aromáticas, ni jugos naturales.

Relación entre el consumo de leguminosas, pescados y mariscos, con las condiciones socioeconómicas en la población de mujeres gestantes que acuden a la unidad de salud Segundo Díaz en el periodo de noviembre 2017 a marzo 2018.

Para la relación entre el consumo de leguminosas, pescados, mariscos y las condiciones socioeconómicas se pudo encontrar que el 100% de mujeres en período de embarazo independientemente de los factores socioeconómicos no consumen estos grupos de alimentos adecuadamente. Ya que el consumo promedio de leguminosas fue de 0,5 porciones a la semana, por lo que no llegan a cumplir ni la mitad de la recomendación de 2 a 4 a la semana. Por su parte, el consumo promedio de pescados y mariscos en la población de embarazadas fue de 0,4 porciones a la semana, sin llegar a la recomendación de 2 a 3 porciones a la semana. Por lo tanto se observó que estos alimentos son los que menos toman en cuenta las gestantes en su alimentación, lo que puede generar deficiencias de nutrientes, ya que alimentos como los pescados azules son importantes durante esta etapa por el aporte de DHA, omegas 3, 6 y minerales; por su parte las leguminosas son importantes por su aporte de hierro, fibra, ácido fólico, fundamentales en la alimentación durante esta etapa para el desarrollo adecuado del feto.

4.2. Discusión

En este estudio, se intentó identificar que variables socioeconómicas pueden ser determinantes en el consumo alimentario de mujeres durante el embarazo en relación con las recomendaciones nutricionales.

Se encontró que en el estudio no hubo diferencias significativas entre los factores socioeconómicos seleccionados como educación, trabajo, ingresos familiares y el riesgo de

inseguridad alimentaria de gestantes y el consumo alimentario de lácteos, cereales, frutas, verduras, carnes, pescados, leguminosas, agua y azúcares; sin embargo, se pudo observar que hubo un consumo inadecuado en todos los grupos alimentarios con excepción de los azúcares y grasas. Nuestros resultados coinciden con el estudio realizado en 473 mujeres españolas, en el que se identificó patrones de dieta durante el embarazo describiendo su relación con factores sociodemográficos, tabaquismo y masa corporal, así también evaluaron la dieta con relación a las recomendaciones vigentes durante ese periodo; el instrumento utilizado para la recolección de datos dietéticos fue un cuestionario mediante el cual conocían el consumo promedio durante todo el embarazo. Los resultados indican que no hubo una asociación positiva entre los factores sociodemográficos con el consumo de una dieta adecuada durante el embarazo, así también el consumo por grupo de alimentos fue independiente con relación a las variables estudiadas (Ferrer, et al., 2009). Estas similitudes con nuestros resultados pueden deberse a que los patrones de dieta en la población general de la zona estudiada son inadecuados y esta situación se mantiene durante el embarazo, por lo que el consumo inadecuado durante el embarazo en nuestra población posiblemente no estaría determinado por factores socioeconómicos, sino por otras componentes culturales como preferencias, hábitos alimentarios, conocimientos nutricionales y la región en la que viven.

Estos resultados difieren con los mencionados por Álvarez, et al. (2015), en el estudio donde se investigaron como influyen factores como el nivel educativo, ocupación, edad, con la adhesión a la dieta mediterránea en mujeres embarazadas, en donde se utilizó preguntas para conocer los datos socioeconómicos y una frecuencia de consumo semanal para los datos alimentarios, la muestra utilizada para el estudio fue de 1051 gestantes. Los resultados de esta investigación indican que las mujeres con mayores ingresos económicos tienen la posibilidad de

comprar una mayor variedad de alimentos, así también adquirir alimentos de mayor costo como pescados y frutos secos; además indica que las embarazadas con mejor nivel educativo presentan mejor entendimiento de la salud y cuidado personal por lo que puede influir en adoptar una dieta saludable especialmente en el embarazo. La dieta mediterránea se considera un modelo de equilibrio nutricional y la mayoría de guías nutricionales para embarazadas la toman como fuente para sus recomendaciones, ya que esta se caracteriza por ser variada y equilibrada con una distribución de nutrientes (grasas 30-35%; proteínas 15-20% y carbohidratos 50-55%), esta se enfoca en el consumo moderado de grasas insaturadas, un aporte proteico suficiente y un consumo a base de vegetales, cereales, legumbres, verduras y frutas. En nuestra población de estudio sería factible su aplicación, pero adecuándola a alimentos propios de la zona que contribuyan con los mismos nutrientes, ya que son los que la mujer embarazada requiere durante esta etapa. Así también Villar, et al. (2015) en su estudio sobre el cumplimiento de las recomendaciones nutricionales de mujeres embarazadas en España en relación a sus características sociodemográficas, en donde participaron 2.585 mujeres embarazadas, los instrumentos utilizados en la recolección de datos fueron un cuestionario general para los datos sociodemográficos y un cuestionario de frecuencia alimentaria para los datos de la dieta. Se observó que factores como la edad, educación, hábitos saludables y el país de origen, están fuertemente relacionados con la composición de la dieta en mujeres embarazadas. Nuestros resultados difieren de los mencionados posiblemente, porque la muestra utilizada en estos fue más grande que la nuestra, así también el periodo en el que fueron realizados fue extenso, por lo que esto podría arrojar resultados que reflejen de mejor manera la alimentación en las madres embarazadas ya que con mayor cantidad de datos los resultados pueden ser más precisos y realistas.

Los resultados de nuestro estudio indicaron que 55,3 % de las gestantes presentan riesgo de inseguridad alimentaria, obtenido mediante la relación de los ingresos mensuales percibidos de la familia con el porcentaje de gasto en alimentos. Así también 87,2% de gestantes ganan más del salario básico unificado (375 dólares), el promedio de ingresos fue de 400 dólares mensuales y el promedio de gastos en alimentos fue de 150 dólares, por lo que al ser 498,40 USD el costo de la canasta familiar vital (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2018), se puede observar que tanto los ingresos como el dinero destinado para la adquisición de alimentos no son suficientes en nuestra población. León (2011), menciona en su estudio sobre seguridad alimentaria en Ecuador desde un enfoque de acceso a alimentos, utilizando información de la encuesta Condiciones de Vida (ECV) 2005-2006, levantada por el INEC, indica que en nuestro país el principal inconveniente para alcanzar la seguridad alimentaria en los hogares es el acceso a la canasta alimenticia básica; así también 8,7% de familias no logra adquirir una canasta de alimentos que cubra con los requerimientos calóricos mínimos, y alrededor de 3 de cada 10 hogares manifiestan problemas para pagar los gastos en alimentos. Por lo tanto al analizar esta situación, en nuestra población se observa que las ganancias del hogar no les permiten adquirir una canasta alimenticia que cubra con sus necesidades afectando en el embarazo al aporte de vitaminas y nutrientes por el limitado acceso a variedad de alimentos.

En cuanto al consumo de lácteos se observó que estos no tienen una relación significativa con los factores socioeconómicos estudiados, a pesar de esto se identificó que la mayoría de madres gestantes tiene un consumo inadecuado de este grupo alimentario en donde 97,9% ingiere menos de 3 porciones diarias de lácteos que es la recomendación durante esta etapa, estos resultados son similares a los obtenidos por Villar, et al. (2015) que indica en su estudio antes mencionado que

el 51,6% de embarazadas no cumple con las recomendaciones en el consumo de lácteos (3-4 raciones/día).

Zapata, et al. (2016) en su estudio sobre la Situación alimentaria nutricional de las embarazadas y madres en periodo de lactancia de Argentina, encontró una elevada prevalencia de la ingesta inadecuada de lácteos independientemente de las condiciones sociodemográficas de las madres gestantes, lo cual les generaba deficiencias de calcio. Esto puede deberse a factores como las preferencias de la gestante durante esta etapa, al desconocimiento de la importancia de este grupo de alimentos, así también los antojos y aberraciones alimentarias que se puede generar durante el embarazo (Da Mota Santana, De Oliveira, Brito, Dos Santos & Assis, 2015). Contrario a esto Guzmán, et al. (2014) en su estudio, Factores asociados al consumo de calcio en adolescentes mexicanas embarazadas, indica que uno de los factores para el inadecuado consumo de lácteos fue la baja escolaridad de la madre. Esto debido a que la educación es una limitante para los ingresos económicos de la familia, por lo tanto, al no tener una fuente económica suficiente, la elección de alimentos se reduce en cantidad y variedad afectando de esta manera el aporte de los nutrientes que la embarazada demanda durante esta etapa.

Con relación al consumo de frutas y verduras en nuestro estudio no tuvo relación significativa con los factores socioeconómicos, pero se observó que el 66% las gestantes tienen un consumo inadecuado de estos alimentos, es decir consumen menos de la recomendación para esta etapa que son de 2 a 3 porciones. Contrario a nuestros resultados Villar, et al. (2015) en su estudio mencionado anteriormente, indica que 47,3% y 39,2% de las embarazadas no cumplen con el consumo recomendado de verduras y frutas respectivamente, además observó asociación entre el nivel educativo bajo de las gestantes con una ingesta baja de frutas y verduras, lo que hace que tengan carencia de vitaminas y antioxidantes y esto a su vez hace que tengan riesgo de

llevar una dieta poco adecuada durante este importante periodo. Las diferencias de este estudio con nuestros resultados pueden ser

El consumo de alimentos fuente de proteína como carne, huevo y embutidos fue inadecuado en el 85,1% de la población ya que consumían menos de 6 porciones y media de estos alimentos al día. Por su parte Quintana (2016) en el estudio sobre beneficios y barreras percibidas para consumir alimentos de origen animal entre embarazadas de diferente nivel socioeconómico, realizado en Lima, con una muestra de 40 gestantes, donde se utilizó como instrumento una encuesta con preguntas sobre el consumo de alimentos de origen animal, indica que las embarazadas tenían preferencias por el consumo de carne de pollo y pescado, en cuanto a las barreras que presentaban las madres fueron la poca accesibilidad por el costo de estos alimentos, la falta de consumo por costumbre, poca habilidad en la preparación y características organolépticas como el olor y sabor de las carnes. Por lo tanto lo mencionado por Quintana (2016), podría justificar el consumo inadecuado de carnes debido a que las dos poblaciones se asemejan en tamaño de muestra y en condiciones socioeconómicas.

En cuanto al consumo de cereales y tubérculos se observó que el 83% de las mujeres embarazadas en nuestra población tienen un consumo inadecuado, ya que ingieren más de lo recomendado (8 a 11 porciones al día), nuestros resultados son similares a los indicados por Villar, et al. (2015) en su estudio previamente mencionado, en donde el 70% de madres embarazadas no cumplen con el consumo de cereales y legumbres.

El consumo de azúcar y bebidas endulzadas en nuestro estudio fue adecuado en el 93,6% de las gestantes con una ingesta menor o igual a 4 porciones máximo en el día, estos resultados difieren de los mostrados por Da Mota Santana, De Oliveira, Brito, Dos Santos & Assis, (2015)

en su estudio sobre patrones de consumo alimentario durante el embarazo en Brazil, donde indica que el consumo de azucar y dulces fue del 74,4% en las gestantes, siendo uno de los grupos alimentarios mas consumidos durante esta etapa.

El consumo de pescado y mariscos en nuestro estudio indica que el 100% de las embarazadas tienen una ingesta inadecuada independientemente de los factores socioeconómicos, ya que el consumo fue menor a lo recomendado (3-4 porciones a la semana), siendo el atún enlatado, corvina y tilapia los elegidos con más frecuencia. Esta deficiencia en el consumo de pescados podría relacionarse a lo mencionado por Tuapante, Soledad, Saeteros & Carlos, (2018) en su estudio sobre preferencias alimentarias del Club de Mujeres Gestantes que pertenecen al Centro de Salud del Parque Iberia Cuenca, en el que menciona que las gestantes tienen preferencia por el consumo de fuentes de proteína como la carne y el pollo ya que se tiene la creencia de que estos permitirán que el embarazo se desarrolle de manera adecuada permitiendo la correcta formación del bebé. Contrario a esto Conde & Carreras, (2015) al evaluar la ingesta de pescado en una población de gestantes de un distrito de España, observaron que la frecuencia de consumo es elevada (5, 5 raciones a la semana), indican que esto podría deberse a que las gestantes tienen mayor conciencia de la importancia de una dieta equilibrada y saludable, promoviendo el consumo de pescado fresco adicionalmente a que la población se encontraba en una región cercana a la costa. En nuestro estudio se observó que los pescados más consumidos por las gestantes son los más accesibles económicamente, además por el sector al que pertenecen las gestantes el acceso a pescados y mariscos no es tan variado.

CONCLUSIONES

- En este estudio se ha observado que los factores socioeconómicos como la escolaridad, trabajo, ingresos económicos del hogar y el riesgo de inseguridad alimentaria, no tienen una relación significativa con el consumo alimentario de las madres gestantes que acuden al centro de salud Segundo Díaz. Sin embargo, varios estudios similares indican que hay relación entre estas dos variables durante el embarazo, siendo los principales factores la escolaridad y los ingresos económicos de la familia ya que estos determinan mayor acceso a variedad de alimentos que puede adquirir la familia, lo cual conlleva a mejorar la calidad de la dieta. Estas diferencias con los resultados obtenidos en nuestra investigación pueden deberse al tamaño de la muestra utilizados, al periodo y la región o país en la que se realizó el estudio.
- En cuanto a la valoración de la ingesta alimentaria, se observó que el consumo de lácteos, frutas, verduras, leguminosas, carnes, huevo, pescados, y agua fue inadecuada en la mayoría de madres gestantes que acudieron a consulta, ya que consumen menos de las porciones recomendadas para esta etapa; mientras que el consumo de cereales y tubérculos fue inadecuado por exceso.
- En el caso de los azúcares y grasas el consumo fue adecuado, sin embargo, se debe tener en cuenta el consumo de estos dos últimos no es tan relevante que sea adecuado o no, sino más bien qué tipo de azúcares o grasas consume la gestante, ya que en esta etapa se debe consumir ácidos grasos esenciales como DHA, omega 3, 6; así también, que se prefiere evitar el consumo de azúcares añadidos ya que estos no son necesarios para el desarrollo del embarazo.

- Se puede mencionar que socioeconómicamente las madres gestantes en nuestro estudio se caracterizaban por tener una escolaridad en su mayoría de secundaria o superior, a pesar de esto no referían tener un trabajo ya que se dedicaban a las labores del hogar, en cuanto a los ingresos mensuales del hogar presentaban ingresos iguales o superiores al salario básico y con respecto al riesgo de inseguridad alimentaria la mayor parte de gestantes si lo presenta.
- Se determinó que 55, 6% de gestantes en la población de estudio presentaban riesgo de inseguridad ya que los ingresos mensuales percibidos no logran cubrir el costo de la canasta vital familiar, siendo el promedio de porcentaje de gasto en alimentos 37%, lo que indica que las familias con bajos ingresos son las que más gastan en alimentos, dado que deben destinar gran parte de los ingresos en la adquisición de alimentos.

RECOMENDACIONES

- En el estudio se observó que la mayoría de madres no cumplen con un consumo adecuado de grupos alimentarios, por lo que se recomienda la implementación de proyectos enfocados a la obtención de alimentos mediante la agricultura, como es el caso de los huertos familiares, ya que estos son un medio para mejorar la disponibilidad de alimentos en los hogares.
- Fomentar la implementación de charlas en el centro de salud enfocadas a la educación nutricional, para que las madres tengan los conocimientos adecuados al momento de seleccionar sus alimentos, así también talleres participativos acordes a su realidad

socioeconómica, para que las gestantes puedan aplicar los conocimientos adquiridos de manera más comprensible.

- Sensibilizar a los miembros del hogar para que sean un apoyo para la gestante en el consumo de alimentos adecuados durante esta etapa, evitando el consumo de comida procesada, con altos niveles de azúcares y grasas saturadas.
- Teniendo en cuenta la capacidad adquisitiva se debe implementar charlas que se enfoquen en concientizar a las embarazadas y sus familias al momento de la elección y adquisición de alimentos, para que estos sean más variados y que de esta manera la canasta familiar contenga todos los grupos de alimentos.
- En cuanto a la recolección de datos, se recomienda que el instrumento que se vaya a utilizar en estudios similares a este que relacionen factores socioeconómicos con consumo de alimentos, utilicen instrumentos que les permitan conocer con más precisión el consumo diario de macro y micronutrientes importantes durante la gestación con un recordatorio de 24 horas o un diario de alimentos, para de esta manera poder comparar la ingesta de las gestantes con las recomendaciones diarias y de esta manera obtener resultados con una mayor significancia estadística.
- Actualmente en Ecuador no hay investigaciones que asocien los factores socioeconómicos de las mujeres embarazadas con el consumo de los diferentes grupos alimentarios, por lo que sería conveniente realizar más estudios sobre este tema, con instrumentos más específicos y amplios con la finalidad de contrastar si los resultados que se obtuvieron en este estudio son acordes.

REFERENCIAS

- Academia Española de Nutrición y Dietética (2017). Guía de alimentación y embarazo. Recuperado de http://diamundialdietistanutricionista.org/wp-content/uploads/2017/05/folleto_recomendaciones.pdf
- Álvarez, I., Aguinaga, I., Marín, B., Guillén, F., & Niu, H. (2015). Estudio transversal de los factores que influyen en la adhesión a la dieta mediterránea en el embarazo. *Nutrición Hospitalaria*, 31(4), 1845-1852. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v31n4/52originalotros07.pdf>
- Ashqui, M., Alexandra, R., & Jennifer, E. (2013). *Factores que influyen en la nutrición de los adolescentes del Colegio Fiscal Mixto Técnico Muey Salinas, Santa Elena 2012-2013* (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2013.). Recuperado de <http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1012/1/TESIS%20ROCIO%20Y%20ERIKA.pdf>
- Barretto, L., Mackinnon, M., Poy, M., Wiedemann, A., & López, L. (2014). Estado actual del conocimiento sobre el cuidado nutricional de la mujer embarazada. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 18(4), 226-237. Recuperado de <http://www.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/113>
- Batrouni, L. (2016). Evaluación nutricional. Córdoba, ARGENTINA: Editorial Brujas. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Bianchi, C., Mariotti, F., Verger, E., & Huneau, J.F. (2016). Pregnancy requires major changes in the quality of the diet for nutritional adequacy: Simulations in the French and the United States populations. Recuperado de <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0149858>
- Brown, J. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. México: McGraw-Hill.
- Bujaico, C., Del Pilar, M., & Quintana, M. (2014). Consideraciones para una adecuada alimentación durante el embarazo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(2), 153-160. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322014000200009&script=sci_arttext
- Bustillo, A. L., Meléndez, W. R., Urbina, L. J., Nuñez, J. E., Eguigurems, D. M., Pineda, C. V.,

- & Bustillo, L. L. (2016). Sobrepeso y obesidad en el embarazo: complicaciones y manejo. *Archivos de medicina*, 12(3), 11. Recuperado de <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/sobrepeso-y-obesidad-en-el-embarazo-complicaciones-y-manejo.pdf>
- Conde, E., & Carreras, C. (2015). Evaluación de la ingesta de pescado en población gestante en relación a la exposición al metilmercurio. *Nutr. clín. diet. hosp*, 35(3), 66-73. Recuperado de <http://revista.nutricion.org/PDF/191114-EVALUACION.pdf>
- Castillo, R., Escalona, B., & Rodríguez, G. (2016). Hábitos alimentarios en la población escolar chilena: Análisis comparativo por tipo de establecimiento educacional. *Revista chilena de nutrición*, 43(1), 06-11. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182016000100001>
- Castro, V. (2017). *Prácticas sobre alimentación en el embarazo y su relación con la anemia ferropénica en gestantes a término*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Cortez, N., & Albino, A. (2015). Ejercicio físico en el tratamiento de la diabetes gestacional. *ISDe Sports Magazine*, 7(26). Recuperado de <http://www.isde.com.ar/ojs/index.php/isdesportsmagazine/article/viewFile/139/160>
- Da Mota Santana, J., De Oliveira, V. A., Brito, S. M., Dos Santos, D. B., & Assis, A. M. (2015). Food consumption patterns during pregnancy: a longitudinal study in a region of the North East of Brazil. *Nutricion hospitalaria*, 32(1), 130-138. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309239661020.pdf>
- Escobar, M.A. (2015). Urbanización y afectación a las relaciones de convivencia entre nuevos y antiguos habitantes: El caso de la parroquia San Isidro del Inca. (Tesis de Maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador. Ecuador.
- FAO (2012). Factores sociales y culturales en la nutrición. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s08.htm>
- Fernandez, N. (2017). Mitos en el embarazo. Realidad científica. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/24483/1/TFG-H898.pdf>
- Ferrer, C., García, R., Mendez, M., Romieu, I., Torrent, M., & Sunyer, J. (2009). Determinantes sociales de los patrones dietéticos durante el embarazo. *Gaceta Sanitaria*, 23(1), 38-43. Recuperado de http://scielo.isciii.es/pdf/gsv/v23n1/08_original5.pdf
- Flores, M. E & Heller, S. (2016). Embarazo y Lactancia. Recuperado de

https://www.medchannel.org/platforms/lpler/pdfs/Suplemento_Lacteo_ANMM_2016.pdf#page=7

Gil, A. (2010). Tratado de Nutrición. Bogotá: Editorial Médica panamericana

Google (2018). Subcentro de salud Segundo Díaz. DigitalGlobe. Recuperado de

<https://www.google.com.ec/maps/place/SUBCENTRO+DE+SALUD+SEGUNDO+DIAZ/@-0.1433835,->

[78.4543888,229m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x91d58fadd8344893:0xa781f3de05086398!4b1!8m2!3d-0.143435!4d-78.4541255?hl=es-419](https://www.google.com.ec/maps/place/SUBCENTRO+DE+SALUD+SEGUNDO+DIAZ/@-0.1433835,-78.4543888,229m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x91d58fadd8344893:0xa781f3de05086398!4b1!8m2!3d-0.143435!4d-78.4541255?hl=es-419)

Guido, A., Fátima, J., & Cruz García, M. L. (2016). Factores que complican la nutrición en pacientes embarazadas que asisten al centro de salud Lucrecia Lindo sector# 1 del municipio de san Ramón, del departamento de Matagalpa en el II semestre del año 2016 (Disertación Doctoral, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua).

Guzmán, E., Vásquez, E. M., Troyo, R., González, M., Romo, H., & Romero, E. (2014).

Factores asociados al consumo de calcio en adolescentes mexicanas embarazadas. *Nutrición Hospitalaria*, 30(3), 535-539. Recuperado de

<http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v30n3/09originalpediatria01.pdf>

Guzmán, N. (2017). Causas que conllevan a una Inseguridad Alimentaria. In *Memorias de Congresos UTP* (pp. 186-193). Recuperado de

<http://www.revistas.utp.ac.pa/index.php/memoutp/article/view/1492>

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (2006). Manual de instrumentos de evaluación dietética. Recuperado de

http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/77-manual-de-instrumentos-de-evaluacion-dietetica

Instituto Nacional de Salud Pública (2006). Manual de procedimientos para proyectos de nutrición. Recuperado de

http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/proy_nutricion.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2018). Canasta familiar básica y canasta familiar vital de la economía dolarizada. Recuperado de

[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/canastas/Canastas_2018/Mayo-)

[inec/Inflacion/canastas/Canastas_2018/Mayo-](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/canastas/Canastas_2018/Mayo-)

[2018/1.%20Informe_Ejecutivo_Canastas_Analiticas_may_2018.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/canastas/Canastas_2018/Mayo-2018/1.%20Informe_Ejecutivo_Canastas_Analiticas_may_2018.pdf)

- Kocylowski, R., Lewicka, I., Grzesiak, M., Gaj, Z., Sobanska, A., Poznaniak, J., Von Kaisenberg, C., & Suliburska, J. (2018). Assessment of dietary and mineral status in pregnant women. *Archives of gynecology and obstetrics*, 297(6), 1433-1440. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29541858>
- León, C. (2011). *Seguridad Alimentaria en Ecuador Desde un Enfoque de Acceso a Alimentos*. Flacso-Sede Ecuador. Recuperado de <http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/52065.pdf>
- Loayza, E., López, F., Cuevas, D., Jhony, A., & López, L. (2017). Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 17(2). Recuperado de <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/839/749>
- Longo, L.D. (2018). Maternal physiology of pregnancy. *The rise of fetal and neonatal physiology* (pp. 217-289). Recuperado de https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4939-7483-2_10
- Maíz, N., & Plasencia, W. (2014). Cribado precoz de diabetes gestacional y macrosomía. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 57(10), 472-480. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304501314001915>
- Martínez, J., Meneses, J.F., Correa, J., & Ramírez, R. (2015). Consumo de bebidas carbonatadas entre gestantes colombianas: factores asociados. *Nutrición Hospitalaria*, 32(2), 855-862. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n2/49originalvaloracionnutricional02.pdf>
- Mahan, L., Escott-Stump, S., & Raymond, J. (2013). *Krause dietoterapia*. Elsevier.
- Manterola, Carlos, & Otzen, Tamara. (2014). Observational Studies: The Most Commonly Used Designs in Clinical Research. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634-645. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>
- Mecacci, F., Biagioni, S., Ottanelli, S., & Mello, G. (2015). Nutrition in pregnancy and lactation: how a healthy infant is born. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine*, 4(2), 1-14. <https://doi.org/10.7363/040236>
- Medina, M. D. L., Araque, A. B. L., & Castro, R. M. M. (2015). Gestantes con obesidad y su percepción del proceso de parto. *Revista de Enfermería*, 9(2).
- Merle, I., Borrmann, B., Grosser, A., Razum, O., & Spallek, J. (2016). Determinants of dietary patterns and diet quality during pregnancy: a systematic review with narrative synthesis. *Public health nutrition*. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27852338>

- Ministerio de Salud Pública (2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. *Resumen ejecutivo. Tomo 1*. Recuperado de <https://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013-2bis.pdf>
- Ministerio de Salud Pública (2014). Distritos de Salud en el País. Recuperado de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/.../publicación-distritos.xlsx>
- Ministerio de Salud Pública (2014). Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en período de lactancia. *Guía de práctica clínica*. Recuperado de <http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/guias%202014/Alimentacion%20y%20nutricion%20de%20la%20madre%2025-11-14.pdf>
- Ministerio de Salud Pública (2015). Control prenatal. *Guía de práctica clínica*. Recuperado de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>
- Morales, D. (2015). Problemática de alimentación global. *Proyecta*, (6). Recuperado de uexternado.edu.co
- Navia, B., Perea, J.M., & Requejo, A. (2016). *Estudio de hábitos alimentarios y conocimientos nutricionales en embarazadas de distintas áreas de salud de la Comunidad de Madrid*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- Organización Mundial de la Salud (2013). Asesoramiento sobre nutrición durante el embarazo. Recuperado de http://www.who.int/elena/bbc/nutrition_counselling_pregnancy/es/
- Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud. (2015). Determinantes de Salud. Recuperado de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5165%3A2011-determinants-health&catid=5075%3Ahealth-promotion&Itemid=3745&lang=es
- Oregon Health & Science University (2015) "Mi Plato Durante el Embarazo". [Imagen]. Recuperado de <https://www.ohsu.edu/xd/education/schools/school-of-medicine/departments/the-moore-institute/upload/Pregnancy-Plate-Flyer-Spanish-5-15-FNLWeb.pdf>
- Pasca, A. J., & Pasca, L. (2011). Transición nutricional, demográfica y epidemiológica: Determinantes subyacentes de las enfermedades cardiovasculares. *Insuficiencia cardíaca*, 6(1), 27-29. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-38622011000100005&lng=es&tlng=es

- Pacheco, J. (2017). Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 78, No. 2, pp. 103-110). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/379/37952105017.pdf>
- Puszko, B., Sánchez, S., Vilas, N., Pérez, M., Barretto, L., & López, L. (2017). El impacto de la educación alimentaria nutricional en el embarazo: una revisión de las experiencias de intervención. *Revista chilena de nutrición*, 44(1), 79-88. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000100011>
- Quintana, M. (2016). Benefits and barriers to the consumption of foods of animal origin perceived by pregnant women of different socioeconomic status in Lima. *Anales de la Facultad de Medicina*, 77(4), 351-356. Recuperado en 19 de julio de 2018, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832016000400006&lng=es&tlng=en.
- Quintero de Rivas, Y., Bastardo, G., Angarita, C., Paoli, M., Sanz, B., Rojas, L., & Rodríguez, L. (2012). Consumo de alimentos, factores socioeconómicos y anemia en mujeres gestantes. In *Anales Venezolanos de nutrición* (Vol. 25, No. 2, pp. 64-72). Fundación Bengoa.
- Rosana, S., Peña, A. L., Cortés, E., & González, J. (2016). Percepción de embarazadas y matronas acerca de los consejos nutricionales durante la gestación. *Nutrición Hospitalaria*, 33(5). <http://dx.doi.org/10.20960/nh.587>
- Ruoti, M..., Rojas de Torres, G., Ontano, M., Rodríguez, S., & Ascurra, M. (2016). Knowledge of folic acid and its relationship with neural tube defects in postpartum women. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 14(1), 57-63.
- Salas, S. J. (2014). *Nutrición y dietética clínica*. Dieta durante el embarazo y la lactancia. Barcelona, España: Elsevier España, S.L.
- Sánchez, A. (2015). Guía de alimentación para embarazadas. Recuperado de https://www.seedo.es/images/site/Guia_Alimentacion_Embazaradas_Medicadiet.pdf
- Sánchez, F. J., Gesteiro, E., Espárrago, M., Rodríguez Bernal, B., & Bastida, S. (2013). La alimentación de la madre durante el embarazo condiciona el desarrollo pancreático, el estatus hormonal del feto y la concentración de biomarcadores al nacimiento de diabetes mellitus y síndrome metabólico. *Nutrición Hospitalaria*, 28(2), 250-274. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.2.6307>

- SIVAN. (2014). Diagnostico preconcepcional grupo etario 20 años a 39 años. Recuperado de <https://www.salud.gob.ec/unidad-de-nutricion/>
- Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública (2017). Guía de Supervisión componente Nutrición. Monitoreo del programa 1000 días
- Soma, P., Piercy, N., Tolppanen, H., Mebazaa, A. (2016). Physiological changes in pregnancy. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4928162/>
- Suárez, V. M., Serra, J. D., & Villares, J. M. (2015). El pediatra y las recomendaciones nutricionales en la mujer embarazada y que lacta. *Acta Pediátrica Española*, 73(11), E305.
- Tarqui, C., Álvarez, D., & Gómez, G. (2014). Estado nutricional y ganancia de peso en gestantes peruanas, 2009-2010. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000200002
- Tuapante, V., Soledad, M., Saeteros, Y., & Carlos, J. (2018). *Preferencias alimentarias del Club de Mujeres Gestantes que pertenecen al Centro de Salud del Parque Iberia Cuenca 2017* (Bachelor's thesis). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/handle/123456789/29845>
- United States Department of Agriculture. (2016). Tips for pregnant moms. Recuperado de <https://wicworks.fns.usda.gov/wicworks//Topics/PregnancyFactSheet.pdf>
- Valdés, E., & Bencosme, N. (2015). Frecuencia de obesidad y su relación con algunas complicaciones maternas y perinatales en una comunidad indígena. *Revista Cubana de Endocrinología*, 26(3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532015000300004&lng=es&tlng=es.
- Vélez, J. (2016). La suplementación con hierro y el aumento del estrés oxidativo en el embarazo: una paradoja poco discutida. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 58(4), 304-308. Recuperado de https://scholar.google.es/scholar?as_ylo=2016&q=suplementaci%C3%B3n+en+el+embarazo&hl=es&as_sdt=0,5
- Villar, M., Amiano, P., Rodríguez, C., Loreto, S. M., Mozo, I., Vioque, J., Navarrete, E. M., Romaguera, D., Valvi, D., Fernández, A., Tardón, A., & Ibarluzea, J. (2015). Compliance of nutritional recommendations of Spanish pregnant women according to sociodemographic and lifestyle characteristics: a cohort study. *Nutrición Hospitalaria*, 31(4), 1803-1812.

<https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.4.8293>

- Zapata, M. E., Rovirosa, A., Pueyrredón, P., Weill, F., Chamorro, V., Carella, B., & Maciero, E. (2016). Situación alimentaria nutricional de las embarazadas y madres en periodo de lactancia de Argentina. *Diaeta*, 34(155), 33-40. Recuperado en 16 de julio de 2018, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372016000200005&lng=es&tlng=es.
- Zárate, G., & Pérez, M. A. (2012). Factores sociales como mediadores de la salud pública. *Revista Científica Salud Uninorte*, 23(2). Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/4033>

ANEXOS

ANEXO 1. Consentimiento Informado

**Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Enfermería
Carrera de Nutrición Humana**

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

TÍTULO: RELACIÓN DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS CON EL CONSUMO ALIMENTARIO EN MUJERES GESTANTES QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE SALUD DEL MSP SEGUNDO DÍAZ EN LA CIUDAD DE QUITO EN EL PERIODO DE NOVIEMBRE 2017 A MARZO 2018.

INVESTIGADORES: Cristina Naranjo (telf. 0987514260)
Andrea Rosales (telf. 0984034767)
Estudiantes 8vo Nivel Carrera de Nutrición Humana

I. INTRODUCCIÓN: Usted es invitado a participar en este estudio, antes de que decida participar por favor me concede unos minutos para leer este consentimiento.

II. PROPÓSITO DEL ESTUDIO: El propósito de este estudio es conocer la ingesta alimentaria de mujeres en período de gestación de la unidad de salud Segundo Díaz.

III. PARTICIPANTES DEL ESTUDIO: Los participantes son mujeres en período de gestación que acuden con regularidad a la consulta ginecológica pública y privada que residen en la ciudad de Quito al momento del estudio, que se encuentren en el rango de edad de 20 a 40 años sin tomar en cuenta si son o no primigestas, excluyendo a aquellas que presenten alguna enfermedad infecciosa, gestantes adolescentes, con embarazo múltiple y mayores a 40 años.

IV. PROCEDIMIENTOS: Se le realizara preguntas generales como su nombre, edad, educación, trabajo, ingresos mensuales, etc. Para conocer datos sobre su alimentación se le realizaran varias preguntas, incluyendo una frecuencia de consumo para conocer su ingesta dietaría.

V. DESVENTAJAS O INCOMODIDADES: Para poder completar la encuesta necesitamos nos dé unos 30 minutos de su tiempo para poder recolectar toda la información.

VI. BENEFICIOS: Este estudio le ayudará a usted y a madres que se encuentren en periodo de gestación, ya que aportará con datos de la ingesta y consumo de alimentos ayudando así a conocer las posibles deficiencias que hay en la alimentación de las embarazadas.

VII. COSTOS: su participación en este estudio no le significara ningún gasto de dinero.

VIII. INCENTIVO PARA EL PARTICIPANTE: Esto le ayudará a usted y a su familia a conocer los beneficios de una adecuada alimentación en el periodo de gestación tanto para usted como para su hijo.

X. PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD: Si elige colaborar con este estudio, la información proporcionada para la investigación se mantendrá en estricta confidencialidad, así también los datos de los entrevistados se mantendrán anónimos.

La información puede ser revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, quienes realizarán sus correcciones independientemente del criterio del autor de la investigación, basados en los requisitos y regulaciones de la institución académica.

Los resultados de esta investigación pueden ser publicados en revistas científicas o ser presentados en las reuniones científicas, pero su identidad no será divulgada.

XI. COMPENSACIÓN EN CASO DE DAÑO: No se prevé ningún tipo de daño físico o mental por la aplicación de los cuestionarios.

XII. PARTICIPACIÓN Y RETIRO VOLUNTARIOS: La participación en este estudio es voluntaria. Usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento. De ser necesario, su participación en este estudio puede ser detenida en cualquier momento por el investigador sin su consentimiento.

XIII. AUSPICIO: Esta investigación es auspiciada por la PUCE, facultad de Enfermería, Carrera de Nutrición Humana.

PREGUNTAS

- Si usted tiene alguna pregunta sobre sus derechos como participante del estudio, usted puede contactar a la PUCE, Facultad de Enfermería al 2991 700 ext 1616 o con las investigadoras
- Si usted tuvo la oportunidad de hacer preguntas y recibir contestaciones satisfactorias y está de acuerdo con la información proporcionada puede firmar el documento.

XIV. CONSENTIMIENTO:

He leído la información de esta hoja, o se me ha leído de manera adecuada; y todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas satisfactoriamente. Al firmar este documento, indico que he sido informada sobre la investigación: “Ingesta alimentaria de las mujeres gestantes que acuden a la consulta privada y a una unidad de salud del MSP en la ciudad de Quito”, y que voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio.

Yo autorizo el uso y la difusión de mi información a las entidades antes mencionadas para los propósitos descritos anteriormente. Al firmar la hoja de consentimiento adjunta, no se ha renunciado a ninguno de los derechos legales.

Nombres y apellidos: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Ciudad: _____, a ____ de _____ del 2017

Firma del participante
C.C.

Firma del investigador

Si tiene alguna duda sobre la investigación o desea confirmar la información sobre la tesis, puede contactarse con las investigadoras o la tutora de la tesis:

Contacto: Investigadora tesista
Nombre: Cristina Naranjo
Teléfono: 0987514260
Correo electrónico: cristinaeve24@hotmail.com

Contacto: Investigadora tesista
Nombre: Andrea Rosales
Teléfono: 0984034767
Correo electrónico: andre-192ros@hotmail.com

Contacto: Tutora de tesis
Nombre: María José Mendoza
Teléfono: 098558499
Correo electrónico: mariajosemendoza27@gmail.com

ANEXO 2. Encuesta Para Valoración De La Ingesta Alimentaria y Los Factores Socioeconómicos Relacionados

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Enfermería

Carrera de Nutrición Humana

ENCUESTA PARA VALORACIÓN DE LA INGESTA ALIMENTARIA Y LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS RELACIONADOS, EN MUJERES GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SEGUNDO DIAZ

DATOS GENERALES

Formulario N°		Trabajo	Si () No ()
Nombre De La Encuestada		Ingresos mensuales	< 375 ≥ 375
Edad		Gasto en alimentos	
Educación	Analfabeta/primaria () Secundaria/superior ()		

ALIMENTACIÓN

1. En los últimos 7 días cuantas veces comió o tomo los siguientes alimentos

Lea todos los alimentos			FRECUENCIA DE CONSUMO								¿Cuánto comió (tomó) cada vez de?
			Días a la semana				Diario Veces al día				
			<i>¿Cuántas veces al día comió?</i>								Total de porciones consumidas al día
ALIMENTO	PORCIÓN	COLUMNA DE APOYO	Nunca (01)	1 (02)	2-4 (03)(04)	5-6 (05)	1 2- 3 4 -56 (06)	(07)	(08)		
PRODUCTOS LÁCTEOS			A/B								
1. Leche	1 vaso (240 ml)	__ __	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
2. Queso	1 rebanada (30 g)	__ __	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
3. Yogur	1 vasito (150 ml)	__ __	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
FRUTAS											
1. Plátano	1 pieza mediana (116g)	__ __	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
2. Sandía	1 rebanada pequeña o 1 taza (100g)	__ __	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
3. Mandarina	1 pieza mediana (100g)	__ __	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _

4.	Manzana	1/2 pieza mediana (70g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
5.	Melón	1 rebanada o 3/4 taza (115g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
6.	Naranja	1 pieza mediana (160g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
7.	Papaya	1 rebanada (100) o 1tz	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
8.	limón	1 pieza. mediana (32 g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
9.	Pera	1 pieza mediana (100g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
10.	Durazno	1 pieza mediana (100g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
11.	Uvas	12 piezas (120g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
12.	Frutillas	6 piezas (150g) o taza	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
13.	Tomate de árbol	1 unidad (80g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
VERDURAS												
1.	Lechuga	1 taza o 1 hoja (30g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
2.	Acelga	1 taza (70g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
3.	Espinaca	1 taza (70g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
4.	Tomate riñón	4 rodajas (40g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
5.	Brócoli	1 árbol grande (70g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
6.	Col	4 hojas medianas (70g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
7.	Coliflor	2 árboles medianos (70g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
8.	Cebolla paiteña	1 cucharada (10g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
9.	Chochos	1 taza (70g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
10.	Espárragos	1 taza (70g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
11.	Pimiento	3 cucharadas (30g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
12.	Pepinillo	½ taza (70g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
13.	Remolacha	2 cucharadas (10g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
14.	Zambo	½ taza (80g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
15.	Zanahoria amarilla	1 unidad pequeña (50g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
16.	Zapallo	½ taza (80g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
CARNES, HUEVO, EMBUTIDO												
1.	Huevo de gallina	1 unidad (60g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
2.	Cerdo	1 pedazo grande (90g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
3.	Pollo	1 presa grande (100-120g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
4.	Hígado	3 unidades (90g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
5.	Res	1 pedazo grande (90g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _

6.	Salchichas	2 unidades medianas (60g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
7.	Mortadela	2 rebanadas (40g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
PESCADOS Y MARISCOS												
1.	Atún enlatado	½ lata (90g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
1.	Corvina	1 pedazo mediano (90g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
2.	Pescado	1 pedazo mediano (90g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
3.	Sardina	½ lata (90g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
4.	Camarones	16 unidades med (100g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
5.	Conchas	10 unidades peq (100g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
6.	Tilapia	1 pedazo grande (90g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
7.	Trucha	1 pedazo grande (90g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
LEGUMINOSAS												
1.	Frejol tierno	1/3 taza (60g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
2.	Lenteja	¼ taza (45g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
3.	Garbanzo	¼ taza (45g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
4.	Arveja tierna	1/3 taza (60g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
5.	Haba tierna	1/3 taza (60g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
6.	Soya	¼ taza (45g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
CEREALES Y TUBÉRCULOS												
1.	Camote	½ unidad (80g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
2.	Mel loco	8 cucharadas (100g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
3.	Oca	4 unidades medianas (80g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
4.	Papa	1 unidad pequeña (60g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
7.	Papa nabo	4 unidades pequeñas (80g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
8.	Yuca	½ unidad (80g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
9.	Zanahoria blanca	½ unidad (80g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
10.	Arroz	½ taza (80g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
11.	Avena	2 cucharadas (20g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
12.	Fideo	½ taza (20g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
13.	Mote	½ taza (60g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
14.	Choclo	1 unidad mediana (100g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
15.	Quinua	2 cucharadas (30g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _
16.	Harinas (trigo, haba, maíz)	2 cucharadas (20g)	___ ___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ ._ _ _ _

17. Machica	2 cucharadas (20g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
18. Pan	½ unidad (60g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
GRASAS											
1. Aguacate	¼ unidad pequeña	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
2. Aceite	1 cdita (5g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
3. Manteca	1 cdita (5g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
4. Margarina	1 cdita (5g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
5. Mantequilla	1 cdita (5g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
6. Mayonesa	1 cdita (5g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
7. Cocoa	1 cdita (5g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
8. Nueces	3 unidades	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
9. Almendras	5 unidades	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
10. Aceitunas	6 unidades	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
BEBIDAS Y REFRESCOS											
1. Cola	1 vaso mediano (250g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
2. Jugos artificiales	1 vaso mediano (250g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
3. Agua	1 vaso mediano (250g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
4. Cerveza	1 vaso pequeño (200 ml)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
AZUCARES											
1. Azúcar blanca	1cdita (5g.)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
2. Azúcar morena	1cdita (5g.)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
3. Miel	1cdita (5g.)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
4. Panela	1cdita (5g.)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _
5. Mermelada	1cdita (5g.)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ . _ _ _ _