



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TEMA:

**Relación entre consumo de alimentos y sobrepeso u
obesidad en embarazadas que acuden al Hospital de la Mujer
Alfredo G. Paulson.**

AUTOR (ES):

**Coello Jara, Gabriel Andrés
Ramos Arellano, Erika Janina**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADO EN NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TUTOR:

Walter Eduardo Paredes Mejía

Guayaquil, Ecuador

11 de septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Coello Jara, Gabriel Andrés** y **Ramos Arellano Erika Janina**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética**.

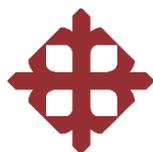
TUTOR (A)

f. _____
Paredes Mejía, Walter Eduardo

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Coello Jara, Gabriel Andrés; Ramos Arellano, Erika
Janina**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Relación entre consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en embarazadas que acuden al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

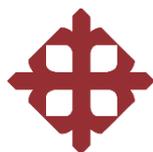
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del 2018

LOS AUTORES

Coello Jara, Gabriel Andrés

Ramos Arellano, Erika Janina



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Coello Jara, Gabriel Andrés; Ramos Arellano, Erika Janina**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Relación entre consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en embarazadas que acuden al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del 2018

LOS AUTORES:

Coello Jara, Gabriel Andrés

Ramos Arellano, Erika Janina

REPORTE DE URKUND

URKUND

Documento UCSG-LITE-4-2018-2-001 (041193317)
Presentado por 2018-09-04 12:31:05:00
Presentado por wparadedes@gmail.com
Recibido walter.paredes@ucsg.edu.ec
Mensaje Tesis UCSG: Coello y Ramos: libros@urkund.com
4% de esta 32 páginas, se componen de texto presente en 20 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=org.scielo.org/handle/document/4595	<input type="checkbox"/>
http://repositorio.unajahuas.edu.pe/bitstream/handle/UNAJAHUAS/1017/1/2018091613017.pdf	<input type="checkbox"/>
http://repositorio.unajahuas.edu.pe/bitstream/handle/UNAJAHUAS/1017/1/2018091613017.pdf	<input checked="" type="checkbox"/>
http://repositorio.unajahuas.edu.pe/bitstream/handle/UNAJAHUAS/1017/1/2018091613017.pdf	<input checked="" type="checkbox"/>
http://repositorio.unajahuas.edu.pe/bitstream/handle/UNAJAHUAS/1017/1/2018091613017.pdf	<input checked="" type="checkbox"/>
http://repositorio.unajahuas.edu.pe/bitstream/handle/UNAJAHUAS/1017/1/2018091613017.pdf	<input checked="" type="checkbox"/>
http://repositorio.unajahuas.edu.pe/bitstream/handle/UNAJAHUAS/1017/1/2018091613017.pdf	<input checked="" type="checkbox"/>
http://repositorio.unajahuas.edu.pe/bitstream/handle/UNAJAHUAS/1017/1/2018091613017.pdf	<input checked="" type="checkbox"/>
http://repositorio.unajahuas.edu.pe/bitstream/handle/UNAJAHUAS/1017/1/2018091613017.pdf	<input checked="" type="checkbox"/>
http://repositorio.unajahuas.edu.pe/bitstream/handle/UNAJAHUAS/1017/1/2018091613017.pdf	<input checked="" type="checkbox"/>

Facultad de Ciencias Médicas Carrera de Nutrición Dietética y Estética
Relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres embarazadas de Añahí a Julio del 2018.
AUTOR (ES): Coello Jara, Gabriel Andrés Ramos Arellano, Erlia Janina
Trabajo de titulación previo a la obtención del título de LICENCIADO EN NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA
TUTOR: Walter Eduardo Paredes Mejía
Guayaquil, Ecuador (día de mes) del (2018)
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA
CERTIFICACION
Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Coello Jara, Gabriel Andrés y Ramos Arellano Erlia Janina, como requerimiento para la obtención del título de Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética.
TUTOR (A)
f. _____ Paredes Mejía, Walter Eduardo
DIRECTOR DE LA CARRERA
f. _____ Ceñillero, Martha Victoria
Guayaquil, a los (día) del mes de (mes) del año (año)

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por guiarme a lo largo de esta carrera, por ser mi luz y mi inspiración, a ti mi Dios te dedico todos mis triunfos pues tú eres el dueño de todo y la gloria siempre será tuya.

A mi mama Nelly Jara Delgado, por su infinito apoyo, por su amor, su esfuerzo y su ejemplo, por haberme enseñado desde pequeño a ser una persona responsable, gracias mami por estar siempre conmigo en la buenas y en las malas.

A mi esposa Daniela Ycaza por impulsarme día a día a ser una mejor persona, por su amor, su paciencia y su apoyo.

A mi hijo Alonso Coello, por llenar mis días de felicidad, e inspirarme a ser un mejor padre y ser humano.

A mi compañera de tesis, Erika Ramos por brindarme su apoyo a lo largo de este trabajo de titulación y por su valiosa amistad a lo largo de esta carrera.

A mi tutor de tesis, Ing. Walter Paredes, por brindarme su conocimiento, su tiempo y su ayuda a lo largo de este trabajo de titulación.

Al Dr. Ray Andrade por su ayuda desinteresada y por ser un gran docente, que me enseñó mucho a lo largo de esta carrera.

Gabriel Andrés Coello Jara

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ponerme en mi vida a personas tan lindas como lo son las que me han apoyado en el transcurso de estos años.

A mi mami por tenerme mucha paciencia, saberme aconsejar y estar ahí en las buenas y malas.

A mi hermano que a pesar de que discutimos mucho me ha ayudado cuando le he pedido auxilio en alguna situación.

A mi amiga Ketty Lozano por haberme aguantado, ayudado incondicionalmente, aún a la distancia estar ahí cuando lo he necesitado y su preciada amistad que me ha demostrado en este tiempo.

A mi compañero de tesis Gabriel Coello por su confianza y amistad en este largo camino lleno de experiencias y dificultades que nos ha tocado.

A todos los docentes que forman o han sido parte del proceso de aprendizaje que nos han impartido dentro y fuera de esta institución, además de sus experiencias compartidas, apoyo, confianza y amistad brindada a lo largo de estos años.

Erika Janina Ramos Arellano

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi Dios por ser la luz que alumbra mi vida y guía mi camino, a mi mamá, a mi esposa y a mi hijo que son lo más importante que tengo en este mundo, gracias por siempre haber confiado en mí, y por haberme permitido culminar mis estudios universitarios.

Gabriel Andrés Coello Jara

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por permitirme alcanzar este logro profesional, por regalarme tantas bendiciones a lo largo de estos años como lo son mi familia y mis amigos.

Este logro se lo dedico a mi madre Ma. Elena que ha sido mi apoyo y guía y mi padre Gustavo que a pesar de que no se encuentra en presencia siempre me apoyó, guio y me aconsejó que no me rinda pese a todos los obstáculos que se puedan presentar.

A mis tíos aunque no todos se encuentran cerca estuvieron pendiente de mí, sus consejos y apoyo incondicional que me han prestado a lo largo de estos años.

A mis amigos por apoyarme, aconsejarme, enseñarme y ayudarme cuando no entendía algo, por esas horas de estudio donde intercambiábamos apuntes para poder entender alguna materia.

Erika Janina Ramos Arellano



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA ESTÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

MARTHA VICTORIA CELI MERO
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

LUDWIG ROBERTO ÁLVAREZ CÓRDOVA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

RUTH ADRIANA YAGUACHI ALARCON
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	XVI
ABSTRACT	XVII
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Objetivos	6
1.3.1. Objetivo General	6
1.3.2. Objetivos Específicos	6
1.4. Justificación.....	7
1.5. Hipótesis	8
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO	9
2.1. Marco referencial	9
2.2. Marco Teórico	11
2.2.1. Fisiopatología de la obesidad	11
2.2.2. Cambios fisiopatológicos en relación a la obesidad y la gestación.	12
2.2.3. Prevalencia de la obesidad en mujeres gestantes	12
2.2.4. Factores que predisponen una mayor ganancia de peso gestacional.....	13
2.2.5. Síntomas de la mujer gestante con sobrepeso u obesidad	14
2.2.5. Relación de la obesidad con otras patologías.....	14
2.2.6. Ganancia de peso gestacional.....	16
2.2.7. Necesidades nutricionales de las gestantes	17
2.2.8. Manejo de la obesidad en la etapa de gestación.....	20
2.2.10. Métodos para identificar el estado nutricional de la mujer embarazada	21

2.3. Marco Legal	23
CAPITULO 3: MARCO METODOLÓGICO	28
3.1. Nivel de investigación.....	28
3.2. Diseño de Investigación.	28
3.3. Operacionalización.....	29
3.4. Determinación de tamaño de la muestra	31
3.5. Población.	31
3.6. Muestra.....	31
3.7. Criterios de inclusión.	31
3.8. Criterios de exclusión.	31
3.9. Métodos para la recolección de datos.	32
3.10. Recolección, procesamiento y análisis de información.	32
3.11. Recursos Humanos.	32
3.12. Recursos Materiales.	32
CAPITULO 4: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	34
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
ANEXOS.....	59
Anexo 1: La nueva pirámide de alimentación saludable, 2016.....	60
Anexo 2: Curva para valoración del Índice de Masa Corporal pre Gestacional hasta el primer trimestre	61

Anexo 3: Curva de Ganancia de peso en la mujer gestante con un IMC pre-concepcional sobrepeso.	61
Anexo 4: Curva de Ganancia de peso en la mujer gestante con un IMC pre-concepcional sobrepeso.	62
Anexo 5: Tabla de determinación del peso pre-concepcional de la mujer gestante ..	63
Anexo 6: Consentimiento informado y Modelo de encuesta	64
Anexo 8: Base de datos.	66
Anexo 9: Cronograma de actividades para el proyecto de investigación	70
Anexo 10: Cronograma de actividades para todo el proyecto de investigación.	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribución porcentual de acuerdo al peso de las mujeres embarazadas.	34
Gráfico 2: Distribución porcentual de acuerdo al Trimestre gestacional de las mujeres que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.	35
Gráfico 3: Distribución porcentual según el número de abortos en las mujeres que actualmente están embarazadas y acuden al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.	36
Gráfico 4: Distribución porcentual sobre el conocimiento del tipo de alimentación que debe tener la madre gestante durante su Trimestre gestacional.	37
Gráfico 5: Distribución porcentual del consumo de calorías en las mujeres gestantes.	38
Gráfico 6: Distribución porcentual del consumo de Carbohidratos en las mujeres gestantes.	39
Gráfico 7: Distribución porcentual del Consumo de Proteínas en mujeres gestantes.	40
Gráfico 8: Distribución porcentual del Consumo de grasas en mujeres gestantes. ..	41
Gráfico 9: Distribución porcentual del consumo de lácteos y sus derivados.	42
Gráfico 10: Distribución porcentual según el consumo de vegetales.	43
Gráfico 11: Distribución porcentual de acuerdo al consumo de frutas.	44
Gráfico 12: Distribución porcentual según el consumo de Cereales y derivados	45
Gráfico 13: Distribución porcentual según el consumo de Carnes y sus derivados.	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación del de acuerdo al IMC.....	11
Tabla 2: Complicaciones de las mujeres gestantes - fetales – técnicas.....	13
Tabla 3: Operacionalización de las variables	30
Tabla 4: Significado y equivalencia para la determinación de la muestra.	31
Tabla 5: Distribución porcentual de la población investigada de acuerdo al consumo de calorías y el sobrepeso u obesidad.....	47
Tabla 6: Cronograma de actividades para el proyecto de investigación dentro del Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.	72
Tabla 7: Cronograma de actividades para el proyecto de investigación.	73

RESUMEN

El sobrepeso u obesidad en las gestantes es una enfermedad no trasmisible y un problema de salud pública, muy pocas veces es diagnosticada y colocada en la historia clínica, por ende, no se lleva un control nutricional adecuado para estas situaciones. En el presente trabajo de investigación se recurrió a indagar el consumo de alimentos de las mujeres gestantes de 20 a 30 años que acuden al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson, siendo el objetivo principal fue determinar la relación existente entre el consumo de alimentos y el sobrepeso u obesidad, para ello fue necesario buscar cómo se mejoran los hábitos para la madre e hijo. El diseño de investigación que se utilizó fue no experimental, investigación transversal, correlacional causal, descriptivo, para valorar el estado nutricional de las embarazadas, calcular el consumo de alimentos y describir los hábitos alimentarios, esto se aplicó a una muestra compuesta de 56 mujeres gestantes obesas, en donde finalmente se llegó a la conclusión de que existen estadísticamente no influyen directamente consumo de alimentos con el sobrepeso u obesidad, además de un desbalance excesivo de ingesta de macro y micronutrientes en las gestantes, es por ello que se recomienda realizar actividad física de acuerdo a su estado y mejorar la ingesta de alimentos.

Palabras Claves: OBESIDAD; SOBREPESO; ESTADO NUTRICIONAL; ANTROPOMETRÍA; CONSUMO DE ALIMENTOS; EMBARAZADAS

ABSTRACT

To develop this investigation work it was necessary to explore the eating habits of the obesity pregnant women who attend the Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson, with the main objective of determinate the relation between the food consumption and the obesity or overweight. It was necessary to review how the eating habits can harm the health of the obese pregnant women and her child, being the main factor the lack of information from mothers about how to eat a balanced diet during the pregnancy and what are the nutritional requirements that have to get covered during every stage of the pregnancy. Through this investigation it was possible to know the nutritional status of the pregnant women. Also it was confirmed that food habits influence directly in the nutritional status of the pregnant women, and that a good nutrition can prevent any complication along the pregnancy for the mother as for her child.

Key words: (OBESITY, OVERWEIGHT, WOMEN, PREGNANT WOMEN, BODY MASS INDEX, FOOD CONSUMPTION)

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación pretende determinar la relación existente entre el consumo de alimentos y el sobrepeso u obesidad en las gestantes que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson. Para ello es necesario investigar sobre los hábitos alimentarios; consumo, cantidades y recomendaciones de los distintos grupos de alimentos para su ingesta durante los tres trimestres de gestación.

El sobrepeso u obesidad durante el embarazo es una enfermedad crónica, perjudicial para la salud de la madre y el niño, esto se puede determinar mediante el índice de masa corporal (IMC); si es sobrepeso u obesidad ≥ 25 kg/ m² (Aguilar-Cordero, Baena García, & Sánchez-López, 2016, p. 19).

Al tener la mujer gestante un exceso de peso durante el embarazo tiene mayor riesgo a contraer complicaciones obstétricas tales como: parto pre-término, preeclampsia, macrosomía fetal, retraso de crecimiento intrauterino, traumatismo neonatal e hipoglucemia neonatal (Soderlund Seone, D., 2016, pp. 67-68).

En Ecuador una de cada dos mujeres en edad reproductiva presentan sobrepeso u obesidad, y en el caso de los niños menores a 5 años, el 4,2 por ciento presenta un peso mayor al recomendado, esto se debe al consumo desmesurado de carbohidratos, grasas saturadas y azúcares refinados, ya sea debido a la carencia de educación en la población, o el desconocimiento acerca de cuáles deberían ser las porciones adecuadas de consumo de alimentos de cada grupo de la pirámide alimenticia **Anexo 1**, la inaccesibilidad alimentaria, entre otros. (Freire et al., 2014, p. 22).

Es recomendable realizar tamizajes a las gestantes que tienen mayor riesgo a desarrollar cualquier complicación obstétrica, realizar planificaciones alimentarias, regular la ganancia de peso, y realizar actividad física adecuada para su estado (Barrera H. Garlos & Germain A. Alfredo, 2012, párr. 8)

Se sugiere trabajar con un equipo multidisciplinario ya que puede haber negación a la enfermedad, baja autoestima, resistencia a los cambios de estilo de vida y régimen alimentario, dificultando así el manejo de la salud de la madre y el niño, aumentando los índices de morbilidad materno- infantil (Barrera H. Garlos & Germain A. Alfredo, 2012, párr. 9-10).

CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El sobrepeso u obesidad son enfermedades no transmisibles, multifactoriales y representan la quinta causa de muerte en el mundo. Se estima que uno de cada dos adultos y uno de cada 6 niños la adquiere, los países con los índices más altos son Estados Unidos 43%, México 25%, Reino Unido 38%. En los últimos años ha existido mayor incidencia de esta patología, probablemente relacionada con la disponibilidad de alimentos, hábitos alimenticios, estilo de vida, actividad física (Federación Mexicana de Diabetes, 2017, pp. 1-2).

A nivel mundial en el 2014 se ha estimado que 1900 millones de adultos de 18 años en adelante sufren de sobrepeso, 600 millones en los cuales el 40% tenían sobrepeso y el 15% sufrían obesidad (Lozano Bustillo et al., 2016, párr. 5), la prevalencia de la obesidad ha incrementado de manera alarmante a lo largo de todas las poblaciones y edades, es por ello que se calcula que el 20% de las mujeres serán obesas para el año 2025. La obesidad durante el embarazo aumenta el riesgo de padecer enfermedades tales como obesidad, diabetes tipo 2 y problemas cardiacos (Hanson, Mark, Gluckman, Peter, & Bustreo, Flavia, 2016).

En América Latina existe una mortalidad materna de 85 muertes de madres gestantes de cada 100.000 niños nacidos vivos. Hasta el 2014 sólo 11 países han logrado disminuir la mortalidad materna, en especial Ecuador ha disminuido un 44% (Mitchell, Linn, Eberwine-Villagràn, & Oliel, 2014).

En el Ecuador la prevalencia de la obesidad gestacional se encuentra en áreas urbanas en un 16.5% y e rurales 12.1%; a nivel de regiones en la costa se encontró un 16.5% y en la sierra un 12.4%, y por etnia se encontró madres mestizas 15.1% , blancas 17.8% e indígenas 7.4% (Urgiles Reinoso & Aguaiza, 2014, p. 17).

Las causas del sobrepeso u obesidad es la inactividad física debido a que existe una retención calórica, además de presentar una ingesta aumentada de alimentos hipercalóricos, ya que existe un alta ingesta de grasas, alimentos elaborados y un bajo consumo de pescado, legumbres y verduras (Herrera Iza, Diana Abigail, 2016, p. 12)

Para prevenir el sobrepeso u obesidad es necesario fomentar un adecuado estilo de vida, previniendo la ganancia ponderal; promover la actividad física y proponer una

terapia conductual para la modificación de hábitos alimentarios (Gómez García, M. & Ávila Lachica, L., 2014, p. 93)

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos y el sobrepeso u obesidad en gestantes de 20 a 30 años, que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Investigar la relación que existe entre el consumo de alimentos y el sobrepeso u obesidad en gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de Abril a Julio del 2018.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar el sobrepeso u obesidad en las mujeres gestantes que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de Abril a Julio del 2018.
- Relacionar el sobrepeso u obesidad y el consumo de alimentos en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de Abril a Julio del 2018.
- Determinar el consumo de alimentos de las mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de Abril a Julio del 2018.
- Identificar los hábitos alimenticios de las mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de Abril a Julio del 2018.

1.4. Justificación

El aumento de la obesidad en adultos y niños constituye un problema de salud pública que ha ido incrementando con el paso de los años, teniendo como prevalencia un alto índice de morbilidad y mortalidad en países desarrollados, y en vías de desarrollo. En embarazo es importante tener en cuenta el crecimiento del niño dentro del vientre materno, la ganancia de peso en cada semana de gestación, la buena nutrición para cubrir las necesidades que demanda el cuerpo de la gestante para la formación del hijo.(Ordoñez Saquicela, Carolina Alexandra, 2014, p. 19)

Durante la gestación es vital llevar un control nutricional, así como conocer lo que implica comer sano, las cantidades adecuadas por cada grupo alimenticio, y no simplemente comer el doble por estar embarazada, debido a que existen requerimientos específicos para cada trimestre del embarazo, es por ello que la alimentación debe ser rica y variada tanto en macro como micronutrientes, estableciendo un buen estado nutricional, además se debe realizar una valoración nutricional compuesta por antropometría (peso, talla, índice de masa corporal), datos de laboratorio, evitar el consumo de cafeína y cigarrillo, el consumo de preparaciones herbales y la realización de actividad física, y se recomienda la ingesta de 3000 ml diarios de líquidos (Canna, 2013, pp. 20-21).

Se debe tener en cuenta que la mujer gestante con mayor riesgo a sufrir obesidad es en embarazos múltiples y embarazadas de bajos recursos económicos.(González-Moreno, Juárez-López, & Rodríguez-Sánchez, 2013, p. 271)

La presente investigación se da con el fin de incentivar a las gestantes un cambio de hábitos alimenticios, promoviendo patrones saludables para el periodo pre-concepcional, durante y después del embarazo, para reducir el riesgo de posibles complicaciones maternas e infantiles así como consecuencias a futuro. La adopción de mejores conductas alimentarias tales como aumentar el consumo de frutas, vegetales, cereales enteros, carnes blancas, etc, pueden influenciar en la formación adecuada de la placenta al comienzo del embarazo, que es fundamental para el desarrollo del feto y reduciendo el riesgo de patologías como la preeclampsia, parto prematuro o crecimiento fetal anormal (*Cetin & Laoreti*, 2015, p. 3).

1.5. Hipótesis

El consumo de alimentos influye en la presencia del sobrepeso u obesidad en gestantes de 20 a 30 años, que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson de la ciudad de Guayaquil.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco referencial

Para obtener una investigación verídica, se acude a la ayuda de diversos métodos de recolección de información diferentes como libros de apoyo, artículos científicos que contengan datos sobre la relación del consumo de alimentos y el sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes, por lo que al indagar sobre este estudio se encontró:

En el 2014, se realizó un estudio en Lima- Perú con el fin de describir el estado nutricional y ganancia de peso de las gestantes que residen en los hogares peruanos, fue un estudio observacional y transversal en donde participaron 552 gestantes y se encontró que el 1.4% iniciaron el embarazo con bajo peso, el 34.9% normal, 47% sobrepeso, y el 16.8% obesidad. Concluyendo que más de la mitad de las mujeres gestantes iniciaron el embarazo con un exceso de peso (Tarqui Mamani, Álvarez Dongo, & Gómez Guisado, 2014, p. 99).

En el 2016, en la revista Scielo, en la ciudad de España- Granada, con el tema Obesidad durante el embarazo y su influencia en el sobrepeso en la edad infantil. El objetivo del estudio fue determinar si la prevalencia de la obesidad infantil se puede relacionar con la ganancia de peso de la madre durante el embarazo y la duración de la lactancia materna, realizándolo de un método retrospectivo y descriptivo. Tuvieron como muestra 54 niños y teniendo como resultados la madre durante su embarazo aumento un 16.17 kg de peso, casi no dieron lactancia materna, llegando como conclusión que el exceso de peso durante la gestación y disminución de la lactancia materna está relacionado con la obesidad de los niños de 10 años de vida (Aguilar-Cordero et al., 2016).

En el año 2014 se realizó un estudio en Monarca- España cuyo fin era identificar los patrones dietéticos durante el embarazo, describiendo con factores socioeconómicos, tabaquismo e índice de masa corporal y evaluar la dieta en relación con las recomendaciones dietéticas vigentes. Se escogió una muestra de 473 mujeres, en donde sobresalieron dos patrones dietéticos una dieta Hipercalórica y la otra una dieta general y se llegó a la conclusión que los patrones dietéticos para el embarazo son similares entre si y se asocia con los factores socio-demográficos y consumo de tabaco, sin embargo, existió un desequilibrio en los consumos de verduras, legumbres y cereales debido a su falta de ingesta. (Ferrer et al., 2014).

En el año 2017 se realizó un estudio científico con el tema de Mujeres chilenas en edad fértil: su estado nutricional y la asociación con actividad física y hábitos alimentarios, con el fin de explorar la asociación de la actividad física y los hábitos alimentarios con el sobrepeso entre mujeres adultas chilenas de edad fértil, siendo un estudio trasversal, teniendo una muestra de 1 195 mujeres entre 20 a 44 años, cuyo resultado fue que las mujeres de 31 y 44 años tenían sobrepeso en un 73%, el 1.4% tiene un nivel educacional bajo y se concluyó que se debe promover el consumo de cereales integrales así como la de la actividad física previniendo el sobrepeso (Guerra M, Bedregal, Weisstaub, & Caro M, 2017)

2.2. Marco Teórico

El sobrepeso u obesidad se presenta cuando existe una acumulación excesiva de adipocitos o grasa en el cuerpo que a su vez es desfavorable para la salud. Para determinar la existencia del sobrepeso u obesidad es necesario el uso de la fórmula Índice de Masa Corporal (IMC) que relaciona el peso y la talla (kg/m^2), permitiendo identificar la magnitud de la siguiente manera: (OMS, 2017).

IMC	Grados
Normo peso	18.50 – 24.99
Sobrepeso	25.0 – 29.99
Obesidad grado I	30.0 – 34.99
Obesidad grado II	35.0 – 39.99
Obesidad grado III o mórbida	> 40.0

Tabla 1: Clasificación del de acuerdo al IMC.

Fuente: Perea-Martínez et al., 2014, p. 319

Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

Las mujeres en edad reproductiva, tienden a presentar mayor riesgo de sufrir obesidad debido a los diferentes factores económicos, sociodemográficos y hábitos alimentarios (Guerra M et al., 2017, pp. 202-203).

2.2.1. Fisiopatología de la obesidad

El tejido adiposo es una célula endócrina que almacena el exceso de energía, en forma de triglicéridos, formado por adipocitos y estroma, es decir tiene tejido conectivo reticular, vascularización e inervación, y numerosas células T, macrófagos, fibroblastos y pre-adipocitarias, entre otros; y actúa en situaciones de necesidad energética, procesos fisiológicos y metabólicos. (Walter Suárez-Carmona, Antonio Jesús Sánchez-Oliver, & José Antonio González-Jurado, 2017, párr. 1).

El adipocito tiene dos etapas de crecimiento la hipertrofia en donde la célula aumenta de tamaño, y la otra la hiperplasia por la cual se multiplica a partir de una célula precursora, cuando esta célula alcance el tamaño crítico se da el proceso de hiperplasia estimulando a la célula precursora y generando otra célula. La obesidad se da cuando existe una desestabilización en la secreción del tejido adiposo liberando leptina y disminuyendo la producción de adiponectina, siendo la leptina aquel que deprime el

sistema inmunitario y junto la insulina el antiinflamatorio y sensibilizador para esta patología. (Walter Suárez-Carmona et al., 2017, párr. 3).

Es por ello que al tener una dieta rica en grasa las células precursoras se comienzan a reproducir a nivel visceral sin necesidad de los adipocitos hipertrofiados, disminuyendo la sensibilidad de la insulina, hipoxia y aumentando el estrés intracelular, aumentando la autofagia, apoptosis y la inflamación a los tejidos (Walter Suárez-Carmona et al., 2017, párr. 4-5).

Es por ello que durante la etapa del embarazo la mujer sufre una serie de cambios a nivel físico, hormonal y metabólico, los cuales provocan un mayor requerimiento nutricional. Es ideal mantener una alimentación saludable que sea completa, equilibrada, suficiente y adecuada tanto para el feto como para la madre, ya que disminuye el riesgo de sufrir complicaciones antes, durante y después del parto (Puszko et al., 2017, p. 101).

2.2.2. Cambios fisiopatológicos en relación a la obesidad y la gestación.

Existen diversos cambios que se producen debido a los cambios hormonales que se generan el organismo de la mujer gestante, tales como el aumento de la demanda metabólica y de oxígeno, así como de las necesidades de la placenta, las cuales van incrementando a medida que el embarazo transcurre, y resultan de mayor importancia en su abordaje especialmente en mujeres gestantes de alto riesgo. Las mujeres gestantes que presentan obesidad, por lo general presentan también varios cambios anatómicos y fisiológicos que aumentan el riesgo de padecer complicaciones a nivel respiratorio, gastrointestinal, cardiovascular, endocrino y de coagulación (Perea-Martínez et al., 2014, p. 317).

2.2.3. Prevalencia de la obesidad en mujeres gestantes

Existe un 40% de mujeres embarazadas que presentan sobrepeso u obesidad, siendo el 28% de los embarazos complicados, 8% catalogados como obesidad extrema de IMC >40 (Moreno de la Higuera, M. Ángeles et al., 2013, párr. 2).

En el marco mundial la obesidad ha alcanzado proporciones desmedidas, dando como resultado muertes de por lo menos 2,8 millones de personas por año, es por ello que a pesar de que la obesidad significa un problema de países de mayor ingreso económico, es común también en países de bajos y medianos ingresos, el gobierno y sus asociados

alrededor del mundo conjunto a la sociedad, diversas organizaciones no asociadas al gobierno y el sector privado, tienen como principal deber el prevenir la obesidad. (OMS, 2017).

La Asociación de Dietistas Americanos y la Sociedad Americana de Nutrición sugiere que las mujeres en edades reproductivas y embarazadas, reciban asesoramiento antes, durante y después del parto, sobre nutrición y actividad física, para disminuir las complicaciones obstétricas que puede sufrir tanto la madre como el niño. Ver tabla 2. (González-Moreno et al., 2013)

Maternas	Fetales	Técnicas
Infertilidad	Anomalías congénitas	Dificultad visual del ECO
Aborto espontaneo	Muerte intrauterina	Dificultad monitoreo fetal
Pre-eclampsia	Muerte neonatal	Mayor riesgo a parto operatorio: cesárea
Diabetes gestacional	Macrosomía	
Trombo embolismo		
Impacto psicológico		
Consecuencias de la salud a largo plaza		

Tabla 2: Complicaciones de las mujeres gestantes - fetales – técnicas

Fuente: González-Moreno et al.

Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

2.2.4. Factores que predisponen una mayor ganancia de peso gestacional

Raza

Minjarez-Corral et al., realizó un estudio de tres años de duración a 248 mujeres afrodescendientes y 187 mujeres no afrodescendientes (incluidas blancas, de origen asiático y no hispanas), siendo estas mujeres en etapa de gestación mayores de 18 años y con menos de 20 semanas de embarazo, se pudo encontrar diferencias en la ganancia de peso materna para las mujeres afro descendientes en comparación a las no afrodescendientes. En el caso de las mujeres no afrodescendientes se pudo conocer un aumento de peso de aproximadamente 0,24 kg por semana transcurrida desde el periodo de pre concepción hasta la primera visita médica que aproximadamente entre las 16 y 20 semanas de gestación, incrementando alrededor de 0,36 kg de la semana 30 a la semana 36, a diferencia de las mujeres afrodescendientes que aumentaron 0,30

kg por semana en la visita pre-concepcional entre las semanas 16 a 20 y 0,33 kg por semana en el resto del embarazo (Minjarez-Corral *et al.*, 2013, p. 162).

Edad

Varios estudios indican que los embarazos a partir de la edad de 40 años son de mayor riesgo debido a posibles complicaciones obstétricas, una de ellas es la ganancia de peso desmesurada que suele mantenerse o aumentar al concluir el embarazo, siendo complicado regresar al peso ideal nuevamente (Minjarez-Corral *et al.*, 2013, p. 163).

Influencia en la estatura

Los promedios en peso y talla de una persona a otra varían dependiendo de la población que se estudie. La talla esta predispuesta en mayor parte de factores genéticos no solo de la acción del medio, también es importante en materia obstétrica y a nivel general como posible indicador del estado nutricional de la persona, ya que con la estatura de la madre se pueden calcular los requerimientos energéticos durante la etapa de gestación (Minjarez-Corral *et al.*, 2013, p. 163).

2.2.5. Síntomas de la mujer gestante con sobrepeso u obesidad

La mujer durante su embarazo puede presentar: lumbalgia, edemas faciales y en extremidades superiores e inferiores, pérdida de agilidad y mayor tendencia a caídas. Una mayor acumulación de peso en la gestación no significa que el feto se encuentre sano en comparación a una mujer con normo- peso (Ordoñez Torres & Buele Cuenca, 2013, pp. 40-41).

2.2.5. Relación de la obesidad con otras patologías

La obesidad se relaciona con menor índice de fertilidad y mayor tiempo para lograr concebir, también se encuentran los embarazos de alto riesgo que se asocian a la pre eclampsia, parto pre termino, diabetes gestacional, infecciones, hemorragias o cesáreas, de igual manera existe gran prevalencia de malformaciones en el producto, fetos de dimensiones desproporcionadas y muerte fetal (Pacheco-Romero, 2017, pp. 104-105).

Las patologías más comunes en gestantes que sufren obesidad son:

- **Diabetes Gestacional:**

La diabetes mellitus gestacional se define como intolerancia a la glucosa diagnosticada durante el embarazo, es un factor de riesgo para el deterioro de la tolerancia a los carbohidratos antes o durante el embarazo. Las concentraciones de insulina en plasma

y la post absorción son más altas en mujeres embarazadas obesas que en mujeres embarazadas no obesas. Incluso en mujeres con sobrepeso moderado (IMC entre 25 a 30), la incidencia de la diabetes gestacional es de 1.8 a 6.5 veces mayor que en mujeres con peso normal.

Debido a que existe una fuerte correlación entre la obesidad y la diabetes mellitus gestacional, es importante identificar a las mujeres que se encuentran en riesgo de desarrollar esta patología en relación con un IMC elevado, ya que esta puede aumentar las probabilidades de padecer trastornos hipertensivos, defectos cromosómicos, macrosomía, parto por cesárea, y alto riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2. (Aziz, Shahida, Qamoos Razzaq, & Ruquiya, Adil, 2013, párr. 4)

Existe una relación entre los marcadores biomarcadores inflamatorios y la obesidad, los cuales están asociados en la aparición de la diabetes mellitus. En las mujeres obesas existe un alto riesgo de padecer diabetes mellitus es por esto que la mujer gestante se debe realizar un examen de glucosa en ayunas durante el 1er Trimestre de embarazo, en caso de que los resultados sean normales se debe de volver a repetir durante las 24 semanas y 28 semanas, de esta manera se puede llevar un control en pos de prevenir esta grave complicación que se puede presentar antes o durante el embarazo. (Di Marco et al., 2013, p. 9).

- **Hipertensión Gestacional y preeclampsia:**

La obesidad es una patología compleja a nivel metabólico y endocrino que puede acarrear diversas complicaciones tales como la hipertensión gestacional o preeclampsia, la obesidad a menudo se ve relacionada con niveles altos de lípidos en sangre los cuales aumentan el riesgo de padecer preeclampsia, debido a que se produce un mayor estrés oxidativo en el cuerpo dando como resultado un desbalance en la función celular endotelial y a su vez un cambio en las sustancias vaso activas que son las que se encargan de la vasoconstricción y vasodilatación de los vasos sanguíneos. (Alvarez Ponce & Martos Benítez, 2017, p. 2)

La mujer embarazada que inicia su embarazo con sobrepeso u obesidad tiene mayor riesgo a desarrollar una preeclampsia, es por ello que se recomienda la actividad física durante un año previo a la concepción del producto, ya que a pesar de que la preeclampsia no es evitable se pueden atenuar sus efectos por medio del control de los

factores de riesgo, tales como el sobrepeso, obesidad y el sedentarismo. (Di Marco et al., 2013, p. 9)

- **Hipotiroidismo e hipertiroidismo en la gestante obesa:**

Existe una relación entre el sobrepeso y obesidad y los niveles tiroideos, ya que un mayor peso e índice de masa corporal está relacionado con niveles más altos en sangre de TSH y niveles más bajos de tiroxina libre TF4. Este patrón se puede observar en el hipotiroidismo donde los niveles de TSH son altos y los de TF4 son bajos. Sin embargo los niveles de T3 son a menudo mayores en obesidad y niveles altos de T3 se encuentran estrechamente relacionados con el hipertiroidismo. Los niveles de hormonas tiroideas se ven alteradas con el embarazo ambos niveles de TSH y TF4, con frecuencia disminuyen, mientras que los niveles de T3 son más altos (*Sharma*, 2017, p. 10)

Es por esto que es recomendable realizar en cada trimestre de embarazo pruebas tiroideas debido a las alteraciones que se pueden presentar en mujeres obesas con o sin Síndrome de Ovario Poli-quístico (Di Marco et al., 2013, p. 9).

2.2.6. Ganancia de peso gestacional

Los requerimientos nutricionales de la mujer gestante varían dependiendo del peso inicial con el que comenzó el embarazo, mientras mayor sea el peso previo al embarazo, menor será el incremento requerido para obtener niños de talla sana (Brown, 2014, p. 89). **Anexo 2**

Las mujeres que presentan sobrepeso y obesidad pueden usar una cantidad de sus reservas de energía para contribuir en el desarrollo fetal, de tal manera que requieran un incremento menor de peso. Aquellas mujeres que presenten embarazos múltiples se les aconsejan una ganancia de peso mayor durante el embarazo, **ver tabla 2:** recomendaciones de aumento de peso en el embarazo (Brown, 2014, p. 90).

Peso antes del embarazo	Aumento requerido
Peso normal IMC 19.8 a 24.99	11.4 a 15.9 kg
Sobrepeso IMC > 25.0 a 29.99	6.8 a 11.4 kg
Obesidad IMC > 30.0	6.8 kg
Embarazo múltiple	15.9 a 20.5 kg

Tabla 2: Recomendaciones de aumento de peso en el embarazo.

Fuente: Brown Judith E.

Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

2.2.7. Necesidades nutricionales de las gestantes

Dentro de la etapa de gestación es importante consumir una mayor cantidad de nutrientes ya que estos se reparten entre madre e hijo ayudando así a la formación de tejidos y órganos involucrados en el desarrollo del feto tales como: (Di Marco et al., 2013, párr. 15)

Calorías:

Se recomienda establecer una dieta de 200 kcal/día, poco fraccionadas para evitar el riesgo de cetonemia (Sánchez, 2015, p. 16)

A) Macronutrientes:

Hidratos de carbono:

Se recomienda una ingesta de 175 g/ día, la ingesta de carbohidratos complejos con el objetivo de reducir la presencia de diabetes gestacional, sin embargo no es recomendable mantener periodos largos de ayuno ya que la glucosa atraviesa la placenta con mucha rapidez, y hay que tener en cuenta que la glucogénesis aumenta durante la gestación.

Proteínas

En el primer trimestre de embarazo se recomienda el consumo de 15 a 20% kcal totales, desde el segundo trimestre se propone un aumento de 25 gramos, siendo este aumento de origen animal con un alto contenido de valor biológico, acompañadas con alimentos vegetales de menor calidad. (Sánchez, 2015, p. 18)

Lípidos.

Se estima que los ácidos grasos esenciales deben de ser 600 gramos a lo largo de toda la gestación representando así un aporte diario de 2,2, g/día, evitando grasas saturadas. (Sánchez, 2015, p. 21).

B) Micronutrientes

Se debe verificar que los alimentos consumidos por la mujer gestante diariamente cubran los requerimientos de cada grupo de alimentos (OMS, 2017). Entre los diferentes grupos de la pirámide alimenticia se encuentran los azúcares y dulces que no aportan nutrientes esenciales y por lo tanto no son imprescindibles, su consumo debe ser reducido ya que estos pueden contribuir al aumento de peso no deseado (Mosteiro, 2012, p. 7)

Lácteos.

Este grupo está conformado por los diferentes tipos: quesos, leches y yogures. Los alimentos contenidos en este grupo alimenticio son gran fuente de fósforo, calcio y proteínas de alta calidad nutricional y en lo que respecta a las mujeres con sobrepeso u obesidad, se recomienda elegir los productos de tipo descremado (Mosteiro, 2012, p. 7), es por ello que se recomienda un consumo de 2 o más tazas de leche o sus derivados al día evitando quesos crudos (Sánchez, 2015, p. 18).

Vegetales.

Son ricas en vitaminas, minerales y fibra dietética, es aconsejable consumir de forma variada, se recomienda ingerirlas 4 veces por semana (Sánchez, 2015, p. 17).

Frutas

Aportan vitamina C, complejo B, carotenos, de preferencia que sean cocinadas, y se recomienda como mínimo 1 taza al día (Mosteiro, 2012, p. 7).

Carnes y derivados

Se deben tomar en cuenta todos los productos cárnicos provenientes de animales comestibles como: (animales de crianza, caza, frutos de mar, peces, porcinos, caprinos, etc.), además se encuentran proteínas de alto valor biológico (Mosteiro, 2012, p. 8), es por ello que se recomienda un consumo de carnes rojas de 2 a veces por semana, embutidos magros ocasionalmente, cerdo y cordero 1 vez a la semana y carnes blancas de 3 a 4 veces por semana (Sánchez, 2015, p. 18).

Cereales y derivados

En este grupo de alimentos se encuentra: avena, arroz, maíz, cebada, trigo y sus derivados féculas, harinas y productos elaborados con estos alimentos tales como (pastas, panes, galletas, etc). En este grupo también se encuentran las legumbres como arvejas, lentejas, garbanzos, etc. Es importante incluir en la dieta cereales integrales ya que estos aportan gran cantidad de fibra y nutrientes al organismo (Mosteiro, 2012). Por lo tanto se recomienda un consumo de 3 a 4 veces diarios, en caso de ser integrales mínimo de 1 toma diaria, fideos, arroz y papa 1 a 2 veces por semana (Sánchez, 2015, p. 15).

Los cereales se destacan por aportar gran cantidad de energía como lo son carbohidratos, vitaminas del complejo B (cereales integrales), y fibra a través de

legumbres. Las harinas de trigo enriquecidas proveen un alto porcentaje de ácido fólico (Mosteiro, 2012, p. 7).

Azucres

Se encuentran todos los dulces, golosinas, postres, helados y el azúcar de mesa. No son necesarios para llevar una nutrición adecuada, por lo tanto, deben ser consumidos moderadamente para no poner en riesgo a la salud, es importante ya que proveen energía y no es fundamental ya que no aporta nutrientes esenciales al organismo (Mosteiro, 2012, p. 8).

Agua

Nutriente principal para la salud del ser humano. Debe ser consumida siempre potable para así evitar posibles patologías, la mujer en estado de gestación debe consumir entre 2.5 a 3 litros de agua al día. Solo un tercio de las mujeres gestantes sube de peso de acuerdo a las recomendaciones dadas para el embarazo, sin embargo, para las mujeres embarazadas obesas los recién nacidos clasificados como grandes para la edad gestacional GEG tienden a ser mayor (Mosteiro, 2012, p. 8).

C) Vitaminas y minerales

Hierro:

El aumento debe ser de 27 mg aproximadamente, ya que la absorción se incrementa del 10% al 50% hasta el último trimestre de embarazo (Sánchez, 2015, p. 19).

Calcio y fósforo

Ayuda al metabolismo de la hormona paratiroidea y vitamina D. La absorción del calcio se da hasta un 50% durante la gestación, debe de ser de 1000 a 1300 mg diarios. El fósforo tiene una recomendación igual que en las mujeres no embarazadas, es decir 700 mg/día (Sánchez, 2015, p. 19).

Vitamina A

Se determina que las reservas maternas son suficientes para cubrir las demandas fetales por lo que la cantidad extra es de 70 ug, cubriendo así todas las necesidades diarias durante el embarazo (Sánchez, 2015, p. 20).

Ácido fólico

Se sugiere un aumento de 600 mg/día, es recomendable su ingesta incluso desde antes de la concepción, ayuda al desarrollo del tubo neuronal que se forma en los primeros 28 días de gestación (Sánchez, 2015, p. 20).

Vitamina C.

Es un antioxidante, en los cuales se recomienda una ingesta diaria de 85 mg/ día, ayuda a mejorar la absorción de hierro y al sistema inmunitario, al proceso de crecimiento y reparación de tejidos del niño (Sánchez, 2015, p. 20).

2.2.8. Manejo de la obesidad en la etapa de gestación

Se han llevado a cabo diversos estudios alrededor del mundo con el fin de conocer los diferentes estilos de vida que pueden conllevar a la ganancia de peso desmesurada durante la etapa de gestación, teniendo como resultado el no poder esclarecer este problema al cien por ciento (Lozano Bustillo et al., 2016, p. 4).

En su mayoría las recomendaciones van dirigidas hacia el incremento de peso durante la gestación en vez de centrarse en la calidad de la dieta que se le proporciona al paciente, es decir la preferencia de hidratos de carbono complejos, proteínas de alto valor biológico de origen animal en comparación con las de vegetal, controlar las cantidades de azúcares y frutas, consumir más vegetales en su dieta (Lozano Bustillo et al., 2016, p. 4). Además se promueve la actividad física de intensidad moderada de al menos 30 minutos casi todos los días, ayudando no solo a la prevención del aumento de peso, sino también ayuda en las modificaciones anatómicas como lo son: el cambio del centro de gravedad del cuerpo, aumento de la hiperlordosis lumbar, rotación de la pelvis (Aguilar Cordero, M. J. et al., 2014, p. 750)

El total de la ganancia de peso gestacional está conformada por diversos factores, siendo la dieta y la actividad física los factores que se pueden modificar y resultan más importantes durante todo el embarazo, es por ello que es importante implementar cambios saludables en el comportamiento diario de la mujer, mejorando así su estilo de vida (Lozano Bustillo et al., 2016, p. 4).

2.2.9. Prevención de ganancia excesiva de peso gestacional

Es importante prevenir el sobrepeso u obesidad antes del embarazo, por eso es recomendable planificar el embarazo en función al peso. En caso de ya sufrir de sobrepeso u obesidad se debe cambiar los hábitos alimenticios para que la salud de la mujer y el niño no tenga complicaciones en el futuro.

2.2.10. Métodos para identificar el estado nutricional de la mujer embarazada

Tabla de CLAP: es una tarjeta con valores de ganancia de peso materno relacionando la semana de gestación a partir de la semana 13 (Organización Panamericana de la Salud, 2015, p. 5). Para saber con precisión que valores usar se debe conocer la semana de gestación y el IMC de la mujer gestante.

IMC: es el procedimiento por el cual se valora el estado nutricional de la persona, relacionando el peso y la talla utilizando la siguiente fórmula: (Narváez & Narváez, 2015, p. 5)

$$\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

Es importante el conocer el IMC dentro del embarazo, ya que las mujeres deben de aumentar de peso mas no disminuir, sin embargo esto debe ser proporcional a su talla y al estado nutricional que se encuentre.

Frecuencia de consumo de alimentos: es método por el cual se da a conocer los patrones de conducta alimentaria de la mujer gestante, de manera cuantitativa, para poder así conocer la cantidad de consumo de los alimentos de la lista y su relación con los factores de riesgo o la enfermedad que se estudia (Pérez Rodrigo, Javier Aranceta, Gema Salvador, & Gregorio Varela Moreiras, 2015, p. 46).

Recordatorio 24 horas:

Método retrospectivo por el cual se realiza una encuesta describiendo y cuantificando los alimentos ingeridos durante 24 horas antes de la entrevista, detallando el alimento, las características, la hora aproximada de comida, las bebidas, la forma de preparación, salsa, suplementos alimenticios y principalmente el lugar donde ingirió sus alimentos. (Salvador Castell & Serra Majem, 2015, p. 43).

2.3. Marco Legal

La carrera de Nutrición, Dietética y Estética se encuentra ligada al análisis de aplicación de diversos métodos científicos ayudando así a mejorar la salud en las diferentes etapas de la vida. Esto se encuentra unido a los diferentes principios legales, y es por ello que en la vida profesional se debe tomar en cuenta la importancia de los parámetros constitucionales de la República del Ecuador, por lo tanto, se a continuación se enunciarán artículos constitucionales relacionados al trabajo de investigación.

Constitución De la República del Ecuador

Sección séptima

Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (Constitución de la República del Ecuador, 2015, p. 29).

Análisis: De acuerdo a la Constitución del Ecuador se encuentra establecido que la salud es lo el derecho primordial que el Estado es por ello que se aplicaran diversos programas de prevención, promoción y tratamiento a los ciudadanos.

Ley de Derechos y Amparo al Paciente

Capítulo I

Definición

Art. 1.- DEFINICION DE CENTRO DE SALUD. - Centro de Salud es una entidad del sistema de servicios de salud pública o privada, establecida conforme a la Ley para

prestar a las personas atención de salud integral de tipo ambulatorio y de internamiento. Es, además, un centro de formación de personal de salud y de investigación científica.

Se consideran servicios de salud a:

- a) Hospitales;
- b) Clínicas;
- c) Institutos Médicos;
- d) Centros Médicos;
- e) Policlínicos; y,
- f) Dispensarios Médicos.

(Ley de Derechos y Amparo del Paciente, 2006, p. 1)

Art. 5.- DERECHO A LA INFORMACION.- Se reconoce el derecho de todo paciente a que, antes y en las diversas etapas de atención al paciente, reciba del centro de salud a través de sus miembros responsables, la información concerniente al diagnóstico de su estado de salud, al pronóstico, al tratamiento, a los riesgos a los que médicamente está expuesto, a la duración probable de incapacitación y a las alternativas para el cuidado y tratamientos existentes, en términos que el paciente pueda razonablemente entender y estar habilitado para tomar una decisión sobre el procedimiento a seguirse. Exceptúanse las situaciones de emergencia. El paciente tiene derecho a que el centro de salud le informe quien es el médico responsable de su tratamiento (Ley de Derechos y Amparo del Paciente, 2006, p. 2)

Análisis: Según la Ley de Derechos y Amparo al paciente se define que un Centro de Salud debe prestar los servicios de manera pública o privada a la persona, al mismo tiempo el paciente tiene el derecho de aceptar o negar el diagnóstico, posibles complicaciones, cuidados y tratamiento siempre y cuando el profesional allá explicado en términos fáciles de entender la situación.

Ley Orgánica de salud

Capítulo I

Del derecho a la salud y su protección

Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables (Congreso Nacional, 2006, p. 2)

Análisis: La Ley Orgánica de Salud establece que la salud no solo tiene que ver con la presencia y ausencia de patologías sino con la tranquilidad física, mental y social, además del entorno y el estilo de vida que lleva la persona

Capítulo III

Derechos y deberes de las personas y del estado en relación con la salud

Art. 12.- La comunicación social en salud estará orientada a desarrollar en la población hábitos y estilos de vida saludables, desestimular conductas nocivas, fomentar la igualdad entre los géneros, desarrollar conciencia sobre la importancia del autocuidado y la participación ciudadana en salud. Los medios de comunicación social, en cumplimiento de lo previsto en la ley, asignarán espacios permanentes, sin costo para el Estado, para la difusión de programas y mensajes educativos e informativos en salud dirigidos a la población, de acuerdo a las producciones que obligatoriamente, para este efecto, elaborará y entregará trimestralmente la autoridad sanitaria nacional. La autoridad sanitaria nacional regulará y controlará la difusión de programas o mensajes, para evitar que sus contenidos resulten nocivos para la salud física y psicológica de las personas, en especial de niños, niñas y adolescentes (Congreso Nacional, 2006, p. 7).

Art. 13.- Los planes y programas de salud para los grupos vulnerables señalados en la Constitución Política de la República, incorporarán el desarrollo de la autoestima, promoverán el cumplimiento de sus derechos y se basarán en el reconocimiento de sus

necesidades particulares por parte de los integrantes del Sistema Nacional de Salud y la sociedad en general (Congreso Nacional, 2006, pp. 7-8).

Análisis: Los artículos 12 y 13 del Proyecto de Ley Orgánica de Salud se encuentra ligado a este trabajo de investigación ya que es de importancia la información proporcionada por los profesionales de la salud de manera clara y concisa hacia la población, tomando en cuenta que uno de los grupos vulnerables son las mujeres embarazadas.

Proyecto de Ley Código Orgánico de Salud

Sección III

Derechos de los grupos de atención prioritaria

Art 15.- Mujeres embarazadas. - las mujeres embarazadas tienen derecho a:

- 1) Recibir atención de salud preferente, integral y oportuna durante el periodo gestacional, el parto y el post-parto; incluyendo el manejo prioritario y adecuado de las emergencias obstétricas, la referencia y transporte oportuno de los establecimientos de salud que correspondan, así como, el acceso oportuno a medicamentos, dispositivos médicos, sangre, hemoderivados y otros, de acuerdo a la norma vigente;
- 2) Recibir, junto a su entorno familiar, asesoramiento e información oportuna, científica y veraz sobre la condición de su embarazo y sobre la prevención de riesgos biológicos, sociales, laborales, familiares o individuales que pueden poner en riesgo su salud o la del hijo o hija en gestación;
- 3) Decidir el tipo y modalidad de parto normal, con el asesoramiento oportuno de profesionales de la salud, y a que se respete su elección y cuando esta opción no comprometa la salud y vida y/o del recién nacido;
- 4) Contar con la licencia por maternidad extendida, en caso de parto de neonatos prematuros, desde el momento del nacimiento hasta que el niño haya llegado a cumplir las 38 semanas de edad gestacional corregida; después de transcurrido este periodo iniciara la licencia por maternidad regular; y
- 5) Que el estado establezca normas y mecanismos para garantizar el derecho de las madres a amamantar de manera exclusiva durante los primeros seis meses de vida.

- 6) El incumplimiento a lo dispuesto en este artículo de los prestadores de salud, será considerado infracción grave.

(Proyecto de Ley Orgánica de Salud, 2008, p. 24)

Análisis: De acuerdo al Proyecto de Ley Código Orgánico de Salud las mujeres gestantes tienen la obligación de recibir información sobre su estado durante su estado y después del parto, así como también las posibles complicaciones que pueden llegar a sufrir en caso de tener alguna patología para así poder prevenirlas.

CAPITULO 3: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Nivel de investigación

En este trabajo de investigación se realizó una clasificación de acuerdo a Supo, 2012, en donde se identificó de acuerdo a la intervención del investigador en:

- **Observacional:** el indagador no interfiere con la muestra; debido a que los resultados obtenidos son dados por factores ergonómicos.

Por la planificación de la toma de datos puede ser:

- **Prospectivo:** los indagadores realizan una recolección de datos primaria, por lo tanto, se mantiene un control sobre la medición de las variables.

Número de ocasiones en que se mide la variable de estudio:

- **Transversal:** se realiza una recolección de datos una sola vez en el transcurso de toda la investigación.

Según el número de variables:

- **Descriptivo:** detalla los parámetros de la comunidad de estudio a partir de la información obtenida por el investigador.

3.2. Diseño de Investigación.

De acuerdo a la clasificación que realiza el Dr. José Supo en el año 2012 en su Seminario de Investigación Científica este estudio es:

- **Epidemiológico:** detecta la morbi- mortalidad y los diversos factores de riesgo que se encuentran expuestas la población (Supo, 2012)

Por otro lado Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio en su libro Metodología de la Investigación clasifica al diseño de la investigación en:

- **No experimental:** Se observa las variables independientes en su forma natural para ver si existe un efecto sobre las variables dependientes para su debido análisis.
 - **Investigación transversal:** Se realiza una recolección de datos única en un tiempo y personas específicas que se encuentren dentro de los criterios de inclusión.
 - **Correlaciones- causales:** Describe de manera detallada la relación causa-efecto del fenómeno.

3.3. Operacionalización

Variable	Escala de medición	Concepto
Sobrepeso	IMC >24,99 - <29.99	Depósito de grasa en el cuerpo, perjudicial para la salud
Obesidad	IMC \geq 30	
Estado de gestación	Primer trimestre (1- 12) semanas	Periodo de la mujer por el cual se crea una nueva vida en el vientre materno.
	Segundo Trimestre (13-26) semanas	
	Tercer trimestre (27- 40) semanas	
Consumo de alimentos	Macronutrientes	Alimentos ingeridos para satisfacer las necesidades de la persona, sin importar que estos sean los adecuados para su requerimiento total diario, por medio del recordatorio 24 horas.
	Calorías	
	<90% Déficit	
	90- 110% Normal	
	>110% Exceso	
	Proteínas	
	<90% Déficit	
	90- 110% Normal	
	>110% Exceso	
	Grasas	
	<90% Déficit	
	90- 110% Normal	
>110% Exceso		
Hábitos alimenticios	Frecuencia de consumo de lácteos	Conductas consientes y repetitivas que permite seleccionar los alimentos para su consumo, esto se da por medio de la frecuencia de consumo de alimentos.
	Rara vez/Nunca	
	Diario	
	Semanal	
	Frecuencia de consumo de vegetales	
	Rara vez/Nunca	
Diario		
Semanal		

Variable	Escala de medición	Concepto
Hábitos alimentarios	Frecuencia de consumo de frutas	
	Rara vez/Nunca	
	Diario	
	Semanal	
	Frecuencia de consumo de cereales y derivados	
	Rara vez/Nunca	
	Diario	
	Semanal	
	Frecuencia de consumo de carnes	
	Rara vez/Nunca	
	Diario	
	Semanal	
Frecuencia de consumo de azúcares		
Rara vez/Nunca		
Diario		
Semanal		

Tabla 3: Operacionalización de las variables
Fuente: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

3.4. Determinación de tamaño de la muestra

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}} \quad \text{Donde:} \quad n_o = p*(1 - p)*\left(\frac{z(1-\alpha/2)}{d}\right)^2$$

	Significado	Equivalencia
N	Tamaño de universo	
p	Probabilidad	0,5
d	Error de estimación	4,5
1-$\frac{\alpha}{2}$	Nivel de confianza	95

Tabla 4: Significado y equivalencia para la determinación de la muestra.

Fuente: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

3.5. Población.

65 Mujeres atendidas en Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de Abril a Julio del 2018.

3.6. Muestra

56 mujeres embarazadas que presenten sobrepeso u obesidad y sean atendidas en Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de Abril a Julio del 2018

3.7. Criterios de inclusión.

- ✓ Mujeres embarazadas de 20 a 30 años con sobrepeso u obesidad.
- ✓ Mujeres gestantes que se encuentren saludables.
- ✓ Embarazadas que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson de la ciudad de Guayaquil, durante el periodo de Abril a Julio del 2018.

3.8. Criterios de exclusión.

- ✓ Mujeres en estado gestación con normo peso.
- ✓ Mujeres que se encuentren en el 3er trimestre de embarazo.
- ✓ Embarazadas que no deseen participar en el estudio.

3.9. Métodos para la recolección de datos.

Se utilizó durante la realización del proyecto fue la encuesta a las mujeres gestantes. Dentro de esto se utilizó técnicas bibliográficas, ya se necesita tener varias fuentes de información científica para la investigación. Luego para sus resultados se utilizará un consolidado y sus resultados se observarán en gráficos y tablas.

3.10. Recolección, procesamiento y análisis de información.

Para la recolección de información se seleccionó a las mujeres gestantes de 20 a 30 años que se encuentren cursando el primer y segundo trimestre de embarazo y asistan al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson desde Abril a Julio del 2018.

Una vez obtenida la información de la muestra se procedió realizar encuestas de frecuencia de consumo de alimentos, recordatorio 24 horas, antropometría, es decir, peso, talla e IMC. Luego se procedió a analizar los datos obtenidos, cuyos resultados se sistematizaron con el programa estadístico IBM SPSS 22, donde se llevó un análisis descriptivo y se realizó comparaciones entre IMC y consumo de calorías.

3.11. Recursos Humanos.

- Investigadores: Gabriel Coello Jara y Erika Ramos Arellano.
- Personal de estadística.
- 56 Mujeres embarazadas de 20 a 30 años con obesidad que asistan al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

3.12. Recursos Materiales.

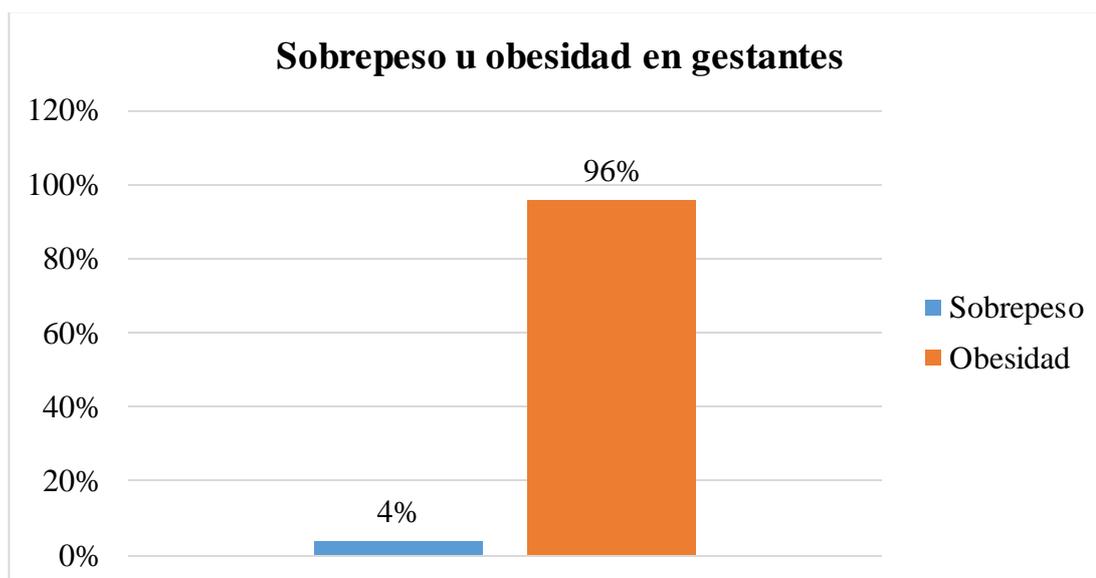
- Balanza InBody 120.
- Tallímetro HM 200 P.
- Cinta antropométrica metálica, marca: Lufking.
- Encuesta nutricional. **Anexo 7.**
- Pluma Faber Castell color azul.
- IBM SPS Statistics 22.

- Microsoft Excel 2013.

- Microsoft Word 2013.

CAPITULO 4: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Gráfico 1: Distribución porcentual de acuerdo al peso de las mujeres embarazadas.



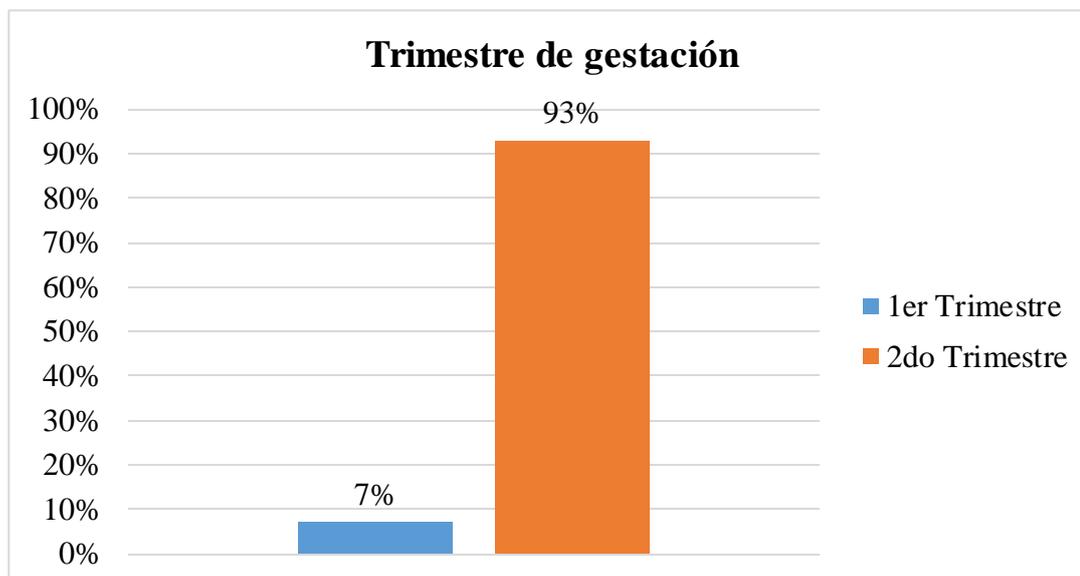
Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

Se concretó mediante el estudio realizado que existe un mayor porcentaje de investigadas que han iniciado su embarazo con un peso pre-gestacional en obesidad representando el 96%, mientras que el 4% restante ha iniciado su embarazo con un peso en sobrepeso.

Gráfico 2: Distribución porcentual de acuerdo al Trimestre gestacional de las mujeres que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.



Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

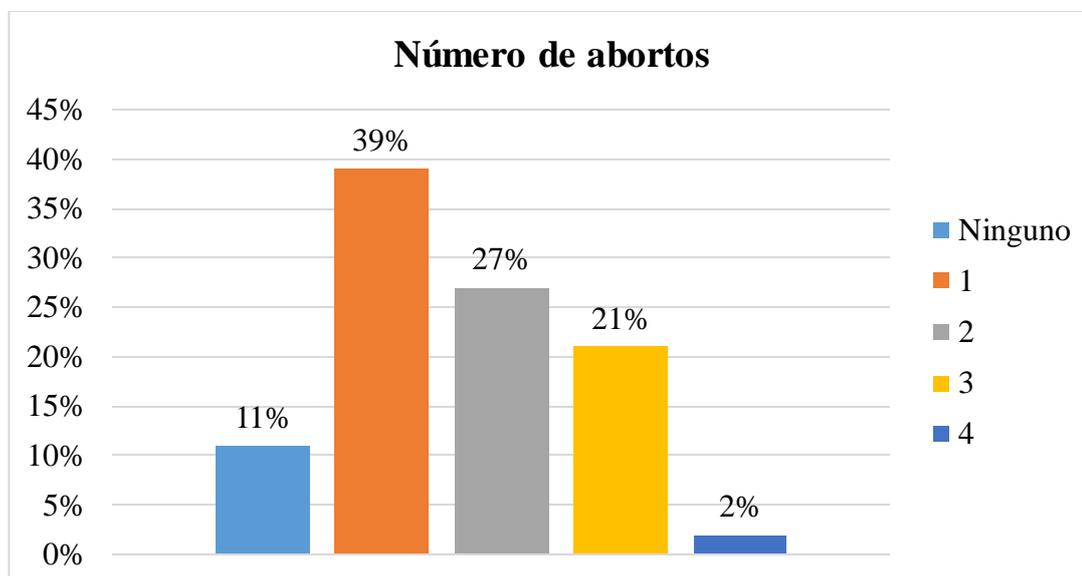
Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

Se detecto mediante el estudio realizado que la mayor parte de las mujeres gestantes de 20 a 30 años que asistieron al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson estuvieron en el 2do Trimestre de embarazo en un 93%, mientras que el 7% pertenecio a la muestra de mujeres gestantes que se econtraban en el 1er Trimestre de embarazo.

Considerando que el primer trimestre va desde la 1era semana hasta el final de la semana 12 y el segundo trimestre desde la semana 13 hasta el final de la semana 26. Se de be tomar en cuenta el trimestre de gestacion de lea mujer par las recomendaciones nutricionales ya que estan aumentan dependiendo de la semana.

Gráfico 3: Distribución porcentual según el número de abortos en las mujeres que actualmente están embarazadas y acuden al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.



Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

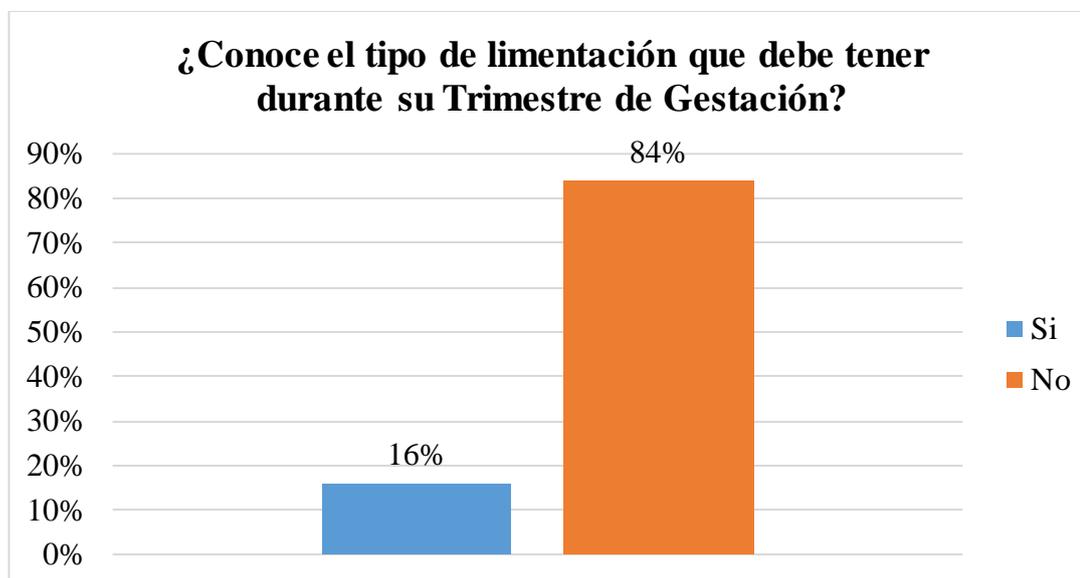
Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

De acuerdo a los resultados del estudio realizado se encontró que en su mayoría las mujeres gestantes de 20 a 30 años tuvieron 1 aborto fue del 39%, 2 abortos el 27%, 3 abortos el 21% y ninguno en un 11%.

Tomando en cuenta que el estudio realizado se hizo con mujeres gestantes con sobrepeso u obesidad, se determinó que este grupo es el que tiene un mayor riesgo a sufrir abortos.

Gráfico 4: Distribución porcentual sobre el conocimiento del tipo de alimentación que debe tener la madre gestante durante su Trimestre gestacional.



Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

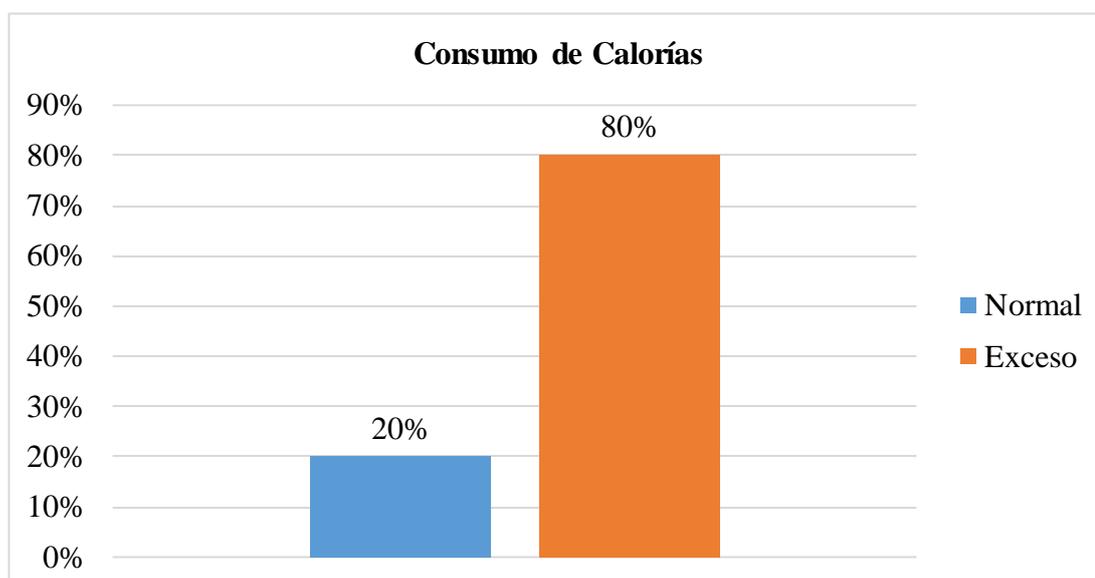
Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

Según el estudio realizado a las mujeres gestantes del Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson de 20 a 30 años se determinó que el 16% si conoce acerca de los alimentos y cantidades correctas en las cuales debe consumir alimentos, por el contrario el 84% dice que no.

Es importante saber la calidad y cantidad de los alimentos a ingerirse durante el 1er, 2do y 3er Trimestre de embarazo respectivamente ya que esto ayuda a la formación del nuevo ser dentro del vientre materno.

Gráfico 5: Distribución porcentual del consumo de calorías en las mujeres gestantes.



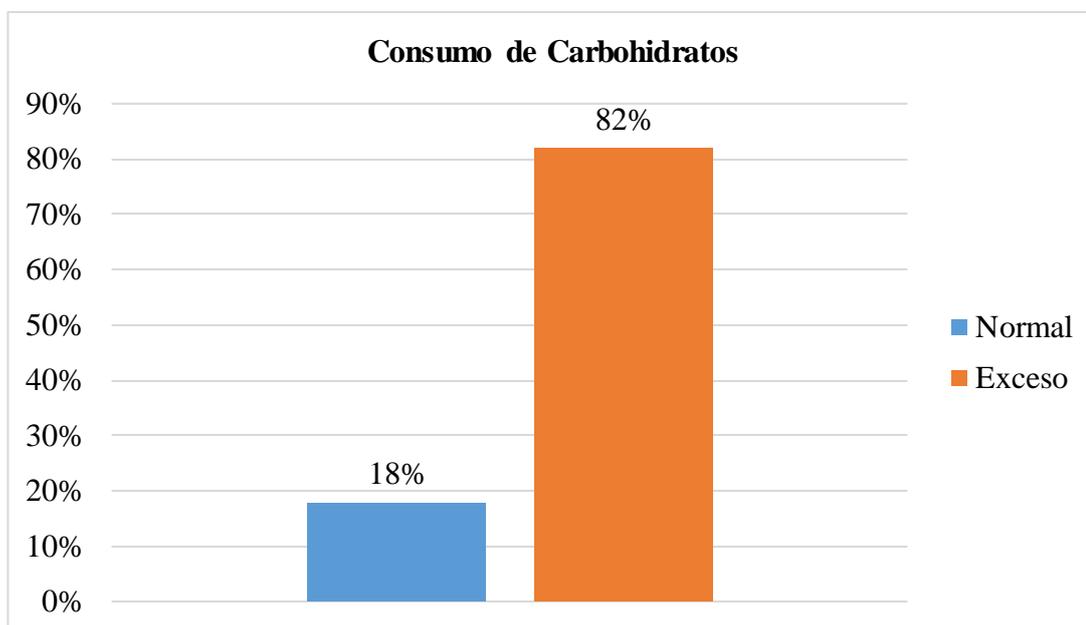
Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

De la población estudiada (N= 56) se obtuvo como resultado que el porcentaje más alto en el consumo de calorías fue en exceso en un 80% y el 20% tuvieron una ingesta normal.

Gráfico 6: Distribución porcentual del consumo de Carbohidratos en las mujeres gestantes.



Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

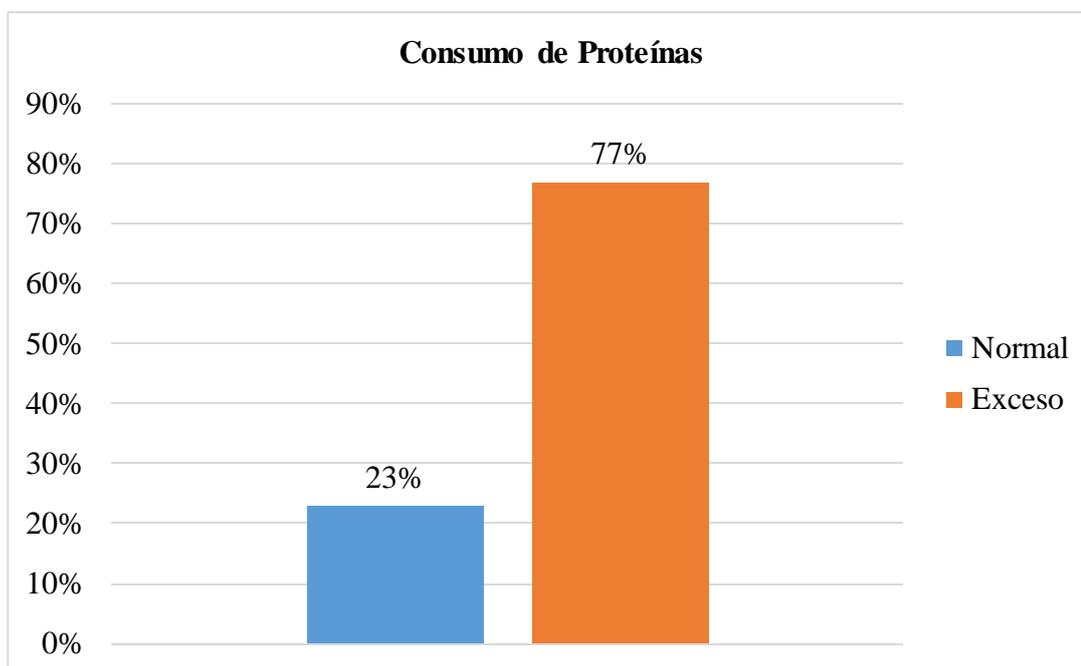
Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

De acuerdo a la encuesta realizada a las mujeres gestantes de 20 a 30 años se detectó que el 82% de ellas consume un exceso de carbohidratos durante su estado y el 18% tiene un consumo normal de ellos.

De los resultados obtenidos se observa un exceso de consumo de carbohidratos lo que es perjudicial para la salud de la gestante, es por ello que se recomienda

Gráfico 7: Distribución porcentual del Consumo de Proteínas en mujeres gestantes.



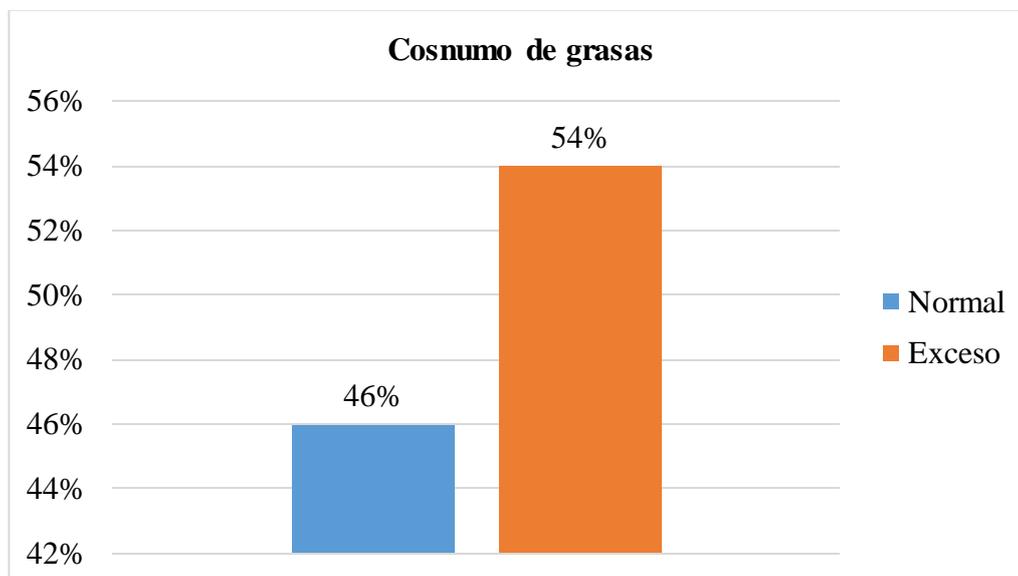
Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

De acuerdo al estudio realizado se detectó que el 77% de las mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson de la ciudad de Guayaquil consumen un exceso de proteínas y por otro lado el 23% de ellas tiene una ingesta normal.

Gráfico 8: Distribución porcentual del Consumo de grasas en mujeres gestantes.



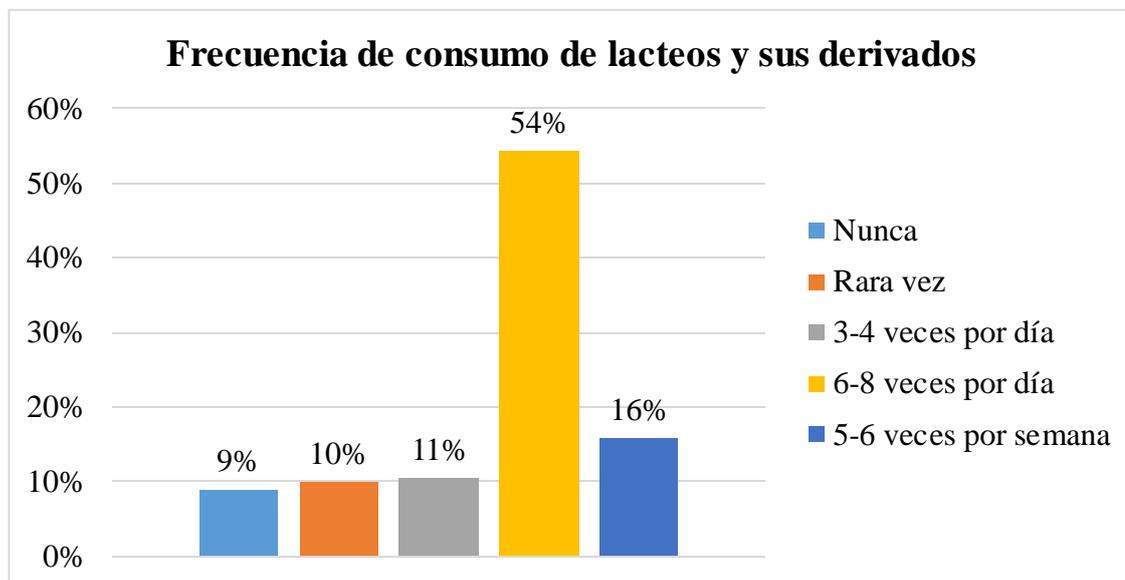
Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

De acuerdo al estudio de investigación realizado se detectó que el 54% de las mujeres gestantes de 20 a 30 años consumen un exceso de grasas, por el contrario existe un consumo normal de ellas en un 46%.

Gráfico 9: Distribución porcentual del consumo de lácteos y sus derivados.



Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

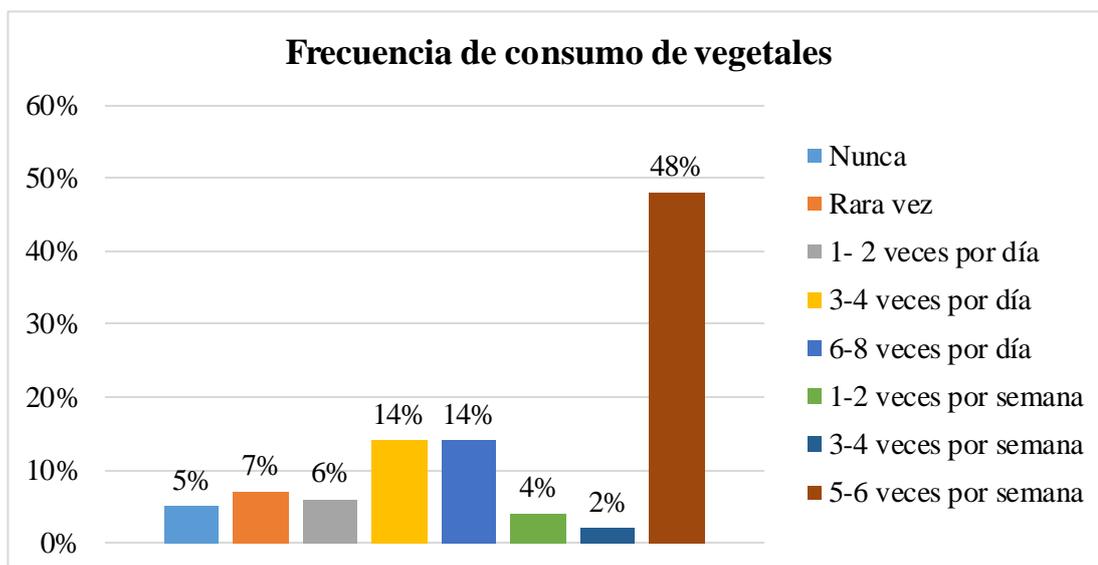
Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

Se encontró por medio de la encuesta realizada a mujeres embarazadas de 20 a 30 años que el 54% de estas consumen lácteos y sus derivados de 6 a 8 veces al día, en un 16% 5 a 6 veces por semana, 11% de 3 a 4 veces por día, 10% rara vez y un 9% nunca.

Por medio del estudio realizado se determinó existe un exceso de consumo de lácteos en un 52% de la población estudiada.

Gráfico 10: Distribución porcentual según el consumo de vegetales.



Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

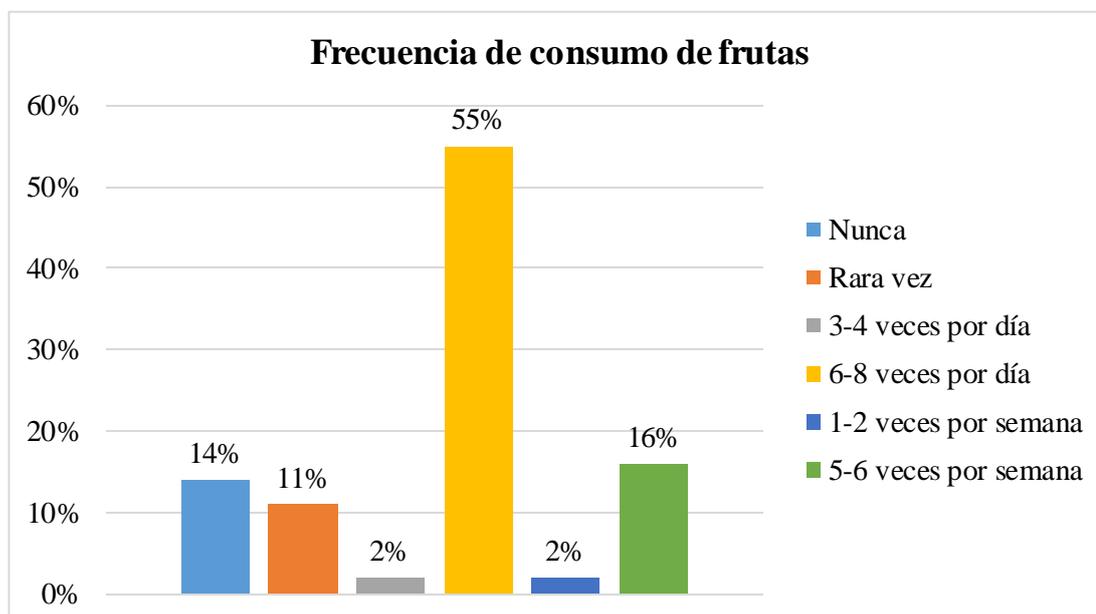
Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

Se encontró a través de la encuesta realizada que el 48% de la población estudiada consume verduras y legumbres de 5 a 6 veces por semana, el 14% consume entre 3 a 8 veces por día, el 7% nunca, el 6% de 1 a 2 veces por día, un 5% nunca y un 2% de 3 a 4 veces por semana.

De acuerdo a los resultados se encontró que la mayoría de las participantes consume vegetales rara vez en un 45%.

Gráfico 11: Distribución porcentual de acuerdo al consumo de frutas.



Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

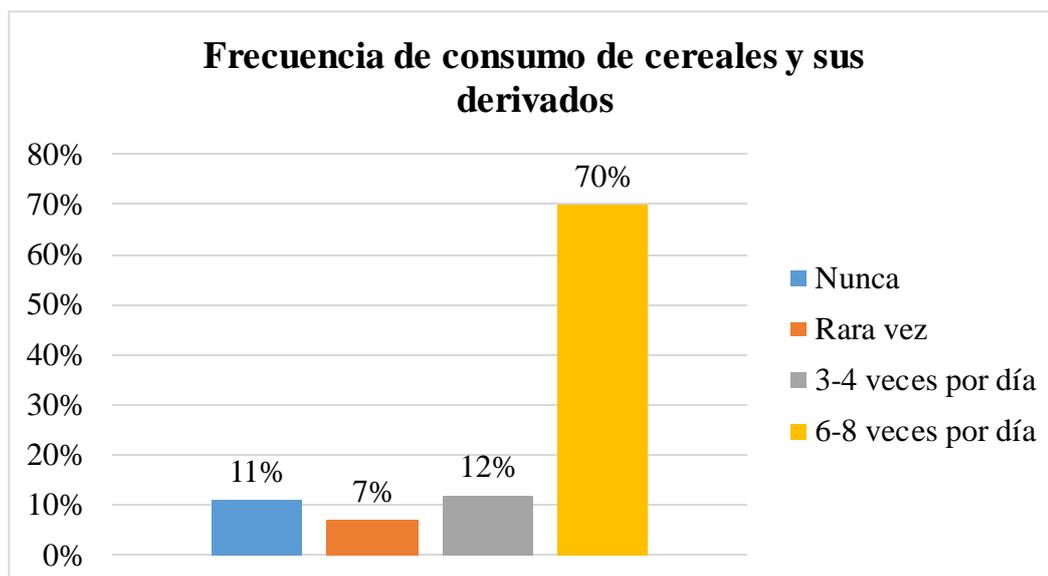
Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

Según los resultados de la encuesta realizada para la frecuencia de consumo de frutas se concluyó que el 55% consume de 6 a 8 veces por día fruta, el 16% de 5 a 6 veces por semana, el 14% nunca, el 11% rara vez y el 2% se debate entre 3 a 4 veces al día o 1 a 2 veces por semana.

Se concluyó que el 52% de la población estudiada tiene un consumo en exceso de frutas.

Gráfico 12: Distribución porcentual según el consumo de Cereales y derivados



Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

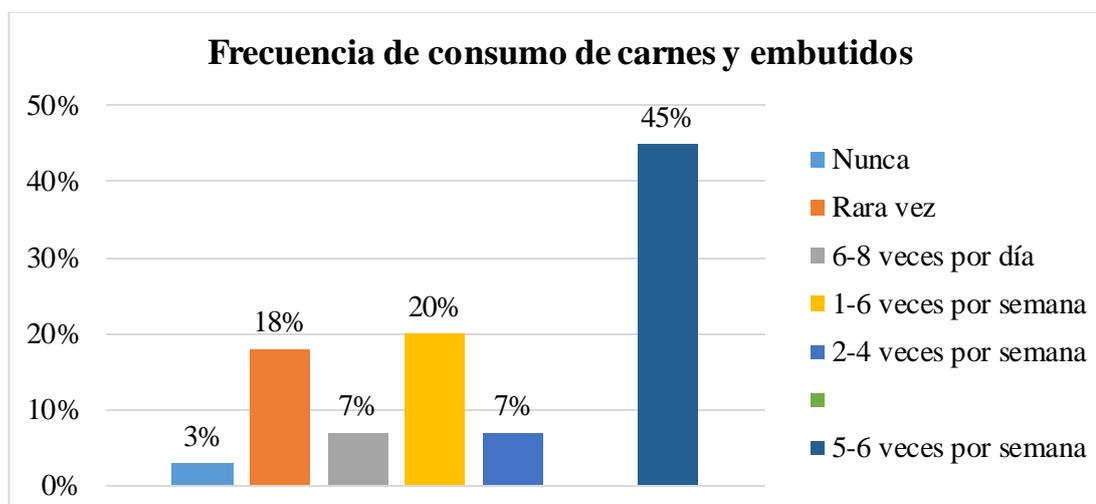
Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante la encuesta se detectó que la frecuencia de consumo de cereales integrales fue de un 70% de 6 a 8 veces por día, el 12% 3 a 4 veces por día, el 11% nunca y 7% restante rara vez.

Es por ello que se llegó a la conclusión que existe un exceso de consumo de cereales para la mujer gestante.

Gráfico 13: Distribución porcentual según el consumo de Carnes y sus derivados.



Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

Se encontró mediante la encuesta realizada que el 45% de la población estudiada consume de 5 a 6 veces por semana carnes y embutidos, el 20% 1 a 6 veces por semana, 18% rara vez, el 7% en igual proporción se da entre 5 a 6 veces por semana y 6 a 8 veces por día, y el 3% nunca.

Se detectó mediante los resultados obtenidos que existe un consumo en exceso de carnes y sus derivados en un 36% de la población estudiada.

Tabla 5: Distribución porcentual de la población investigada de acuerdo al consumo de calorías y el sobrepeso u obesidad.

IMC	Consumo de alimentos		Chi cuadrado
	Normal	Exceso	
Sobrepeso		0	0
			.253
Obesidad	0.65245098	0.55555556	
Total	0.65245098	0.55555556	

Elaborado por: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

Fuente: Encuesta de estudio para la relación entre el consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes de 20 a 30 años que asisten al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Análisis de resultados:

Al correlacionar el consumo de calorías con el sobrepeso u obesidad de las mujeres gestantes de 20 a 30 años se encontró que no existe estadísticamente diferentes entre estas dos variables debido a que $p > 0.05$. Por lo tanto, el consumo de calorías no influye con el sobrepeso u obesidad de las embarazadas.

CONCLUSIONES

- ❖ Los datos obtenidos a través del IMC determinaron que la población estudiada en el Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson presentó un 4% sobrepeso, mientras que el 96% restante presentó una obesidad.
- ❖ La relación entre el sobrepeso u obesidad y el consumo de alimentos se realizó mediante el recordatorio 24 horas a las mujeres gestantes de 20 a 30 años que asistieron al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson, en donde se demostró a través de la prueba de Chi cuadrado que no existe relación entre el consumo de calorías y el IMC de la gestante, debido a que su correlación fue mayor al 0,05.
- ❖ Se determinó por medio de una encuesta realizada sobre el tipo de alimentos que consumen en un día, es decir, recordatorio de 24 horas, a gestantes de 20 a 30 años que acudieron al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson, en donde se demostró el exceso de consumo de alimentos tales como: calorías en un 80%, carbohidratos 82%, proteínas 77% y grasas 54%.
- ❖ Se pudo identificar mediante encuesta de frecuencia de consumo de alimentos los resultados de encuesta los diversos hábitos alimenticios de la muestra seleccionada para demostrar que existe un exceso de consumos en los siguientes grupos de alimentos: 52% en lácteos y frutas, 70% en cereales y sus derivados, 36% en carnes y un 79% en azúcares produciendo así una ganancia de peso excesiva a su semana de gestación, y siendo esta evidenciada en el IMC, ya que sobrepasaba los rangos normales para una mujer embarazada saludable.
- ❖ El consumo de alimentos por sí solo no influye en el sobrepeso u obesidad de las gestantes, sino que también hay que tomar en cuenta la parte genética, metabólica, sociocultural, política y económica de la mujer.

RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda a las madres gestantes llevar una dieta equilibrada, en base a los requerimientos recomendados para cada una de las etapas del embarazo, ya que esta ayudará al correcto desarrollo del bebe y evitará complicaciones a lo largo del embarazo.
- ❖ Se debe escoger alimentos que favorezcan a la salud de la madre gestante y su hijo tales como las frutas, vegetales, proteínas de alto valor biológico vegetal, carbohidratos no refinados, y evitar aquellos que puedan repercutir en la salud a corto o largo plazo tales como los productos procesados, grasas saturadas, carbohidratos simples en exceso, etc.
- ❖ De acuerdo a que existe un incremento de consumo de macronutrientes, se recomienda cambiar los hábitos alimentarios, sus porciones y la calidad de la misma, realizar actividad física moderada, además de asistir a todos los controles durante la etapa de gestación, tanto del médico como del nutricionista, para así poder llevar un embarazo sano y una dieta saludable durante cada trimestre del embarazo.
- ❖ Mejorar los hábitos alimentarios, realizar de 5 a 6 comidas diarias debidamente distribuidas, aumentar el consumo de agua y evitar el consumo de bebidas azucaradas, realizar actividad física mínimo 30 minutos diarios o como indique el médico.

REFERENCIAS

- Aguilar Cordero, M. J., Sánchez López, A. M., Rodríguez Blanque, R., Noak Segovia, J.P., Pozo Cano, M.D, López Contreras, G., & Mur Villar, V. (2014). Actividad física en embarazadas y su influencia en parámetros materno-fetales; revisión sistémica, 8.
- Aguilar-Cordero, M. J., Baena García, L., & Sánchez-López, A. M. (2016). Obesidad durante el embarazo y su influencia en el sobrepeso en la edad infantil. *Nutrición Hospitalaria*, 33, 18-23. <https://doi.org/10.20960/nh.516>
- Alvarez Ponce, V. A., & Martos Benítez, F. D. (2017). El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia, 11.
- Aziz, Shahida, Qamoos Razzaq, & Ruquiya, Adil. (2013). Gestational Diabetes in Patients with Obesity. Recuperado de <http://www.medforum.pk/index.php/article-database/9-articles/41-gestational-diabetes-in-patients-with-obesity>
- Barrera H. Garlos, & Germain A. Alfredo. (2014). Obesidad y embarazo. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 154-158. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70292-4](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70292-4)
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación: administración, Economía, humanidades y ciencias sociales*. Colombia, Bogotá : Pearson Educación.
- Brown, J. E. (2014). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. En *Capítulo III: Nutrición en el embarazo* (5ta., p. 606). MCGRAW-HILL. Recuperado de <http://booksmedicos.org/nutricion-en-la-diferentes-etapas-de-la-vida-judith-e-brown/>
- Cajas Montenegro, G. (2015). *Obesidad materna y complicaciones materno-fetales*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/1922/1/Informe%20Final.pdf>
- Canna, L. A. (2013). *Hábitos alimentarios en mujeres embarazadas de distintos niveles socioeconómicos” de la ciudad de Eldorado, que asisten a centros de salud Públicos y Privados*. Universidad Abierta Iberoamericana. Recuperado de <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC112605.pdf>

- Catip Tawan, R., & Barboza Ramírez, L. (2016). *Estado nutricional durante la gestación y su relación con hábitos alimenticios en pacientes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba septiembre 2015–enero 2016*. Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto - Perú. Recuperado de <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/UNSM/1851>
- Cetin, I., & Laoreti, A. (2015). The importance of maternal nutrition for health. *Open Access*, 4(2), 11.
- Ciangura, C., Czernichow, S., & Oppert, J.-M. (2014). Obesidad. *EMC - Tratado de Medicina*, 14(1), 1-9. [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(10\)70517-1](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(10)70517-1)
- Congreso Nacional. (2006). *Ley Orgánica de Salud*. Recuperado de www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/.../PDF/.../ley_organica_de_salud.pdf
- Constitución de la República del Ecuador*. (2015) (p. 218). Quito- Ecuador. Recuperado de www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf
- Di Marco, I., Flores, L., Secondi Almanza, S., Naddeo, S., Bustamante, P., & Abraham, L. (2013). Alimentación en la mujer. Etapa I: Gestación y Lactancia | Henufood. Recuperado de <http://www.henufood.com/nutricion-salud/consigue-una-vida-saludable/alimentacion-en-la-mujer-etapa-i-menopausia/index.html>
- Díaz Rodríguez, G. V. (2013). Capítulo III: Características de las mujeres en edad fértil (p. 76). Academia Española. Recuperado de <http://profamilia.org.co/wp-content/uploads/2015/07/Capitulo-III.pdf>
- Embarazo. (2014) (p. 15). Uruguay. Recuperado de https://www.unicef.org/ecuador/CARTILLA_1_CRE CER_17-12-2014.pdf
- Federación Mexicana de Diabetes. (2017). *La OCDE presentó el informe de actualización sobre la obesidad 2017*. Recuperado de <http://fmdiabetes.org/la-ocde-presento-el-informe-de-actualizacion-sobre-la-obesidad-2017/>
- Ferrer, C., García-Esteban, R., Mendez, M., Romieu, I., Torrent, M., & Sunyer, J. (2014). Determinantes sociales de los patrones dietéticos durante el embarazo. *Gaceta Sanitaria*, 23(1), 38-43. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2008.05.004>

- Flores-Quijano, M. E., & Heller-Rouassan, S. (2016). Embarazo y lactancia. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2016/gms161b.pdf>
- Freire, W. B., Ramírez Luzuriaga, M. J., Belmont, P., Mendieta, M. J., Silva Jaramillo, K., Romero, N.,... Monge, R. (2014). Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Primera edición, p. 722). Quito-Ecuador. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf
- Gómez García, M., & Ávila Lachica, L. (2014). La obesidad: un factor de riesgo cardiometabólico, 8, 7.
- González-Moreno, J., Juárez-López, J. S., & Rodríguez-Sánchez, J. L. (2013). Obesidad y embarazo. *Revista Médica MD*, 4(4), 269–275.
- Guerra M, X., Bedregal, P., Weisstaub, G., & Caro M, P. (2017). Mujeres chilenas en edad fértil: su estado nutricional y la asociación con actividad física y hábitos alimentarios. *Revista médica de Chile*, 145(2), 201-208. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017000200008>
- Guía Control Prenatal. (2016). Recuperado de <http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/Guia%20Control%20Prenatal.pdf>
- Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable. (2016), *Vol . 33*, 48.
- Hanson, Mark, Gluckman, Peter, & Bustreo, Flavia. (2016). Obesity and the health of future generations - The Lancet Diabetes & Endocrinology. Recuperado de [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/landia/PIIS2213-8587\(16\)30098-5.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/landia/PIIS2213-8587(16)30098-5.pdf)
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed). México, D.F: McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). Recuperado de <http://www.e-libro.com/ayuda>

- Herrera Iza, Diana Abigail. (2016). *Hábitos Alimentarios y su Relación con el Sobrepeso y Obesidad en Adolescentes en la Unidad Educativa Julio María Matovelle en el año 2016*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12310/TESIS%20DIANA%20HERRERA.pdf?sequence=1>
- Institute of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Physicians of Ireland & Clinical Strategy and Programmes Directorate, Health Service Executive. (2016). *Obesity and Pregnancy*. 2011, 39.
- Izquierdo Guerrero, María de las Mercedes. (2016). *Estudio de hábitos alimentarios y conocimientos nutricionales en embarazadas de distintas áreas de salud de la Comunidad de Madrid*. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/38752/1/T37581.pdf>
- Landívar Soto, L. S., & Pillco Buestán, J. V. (2015). *Determinación de la ingesta alimentaria y su relación con el estado nutricional de las gestantes que asisten al subcentro de salud del valle y sinincay*. Cuenca. Año 2014. Universidad de Cuenca, Cuenca- Ecuador.
- Ley de Derechos y Amparo del Paciente*. (2006). Quito- Ecuador. Recuperado de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Normativa-Ley-de-Derechos-y-Amparo-del-Paciente.pdf>
- Lozano Bustillo, A., Turcios Urbina, L. J., Cueva Nuñez, J. E., Ocampo Eguigure ms, D. M., Portillo Pineda, C. V., Lozano Bustillo, L., & Waleska Rosario, W. R. B. (2016). Sobrepeso y Obesidad en el Embarazo: Complicaciones y Manejo. *Archivos de Medicina*, 12(3). Recuperado de tarqtarqui
- Ma, R. C. W., Schmidt, M. I., Tam, W. H., McIntyre, H. D., & Catalano, P. M. (2016). Clinical management of pregnancy in the obese mother: before conception, during pregnancy, and post partum. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 4(12), 1037-1049. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(16\)30278-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(16)30278-9)
- Management of Obesity in Pregnancy. (2016). 2016, 9.

- Ministerio de Inclusión Economía y Social. (2013). *Nutrición de la mujer embarazada y en período de lactancia* (p. 16). Recuperado de <https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/GUIA-1-MADRE-EMBARAZADA-Y-LACTANCIA.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2014). Alimentación y nutrición de la mujer gestante y la madre en periodo de lactancia. Recuperado de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Alimentacion_y_nutricion_de_la_mujer_gestante_y_la_madre_en_periodo_de_lactancia.pdf
- Minjarez-Corral, M., Rincón-Gómez, I., Morales-Chomina, Y. A., Espinosa Velasco, M. de J., Zarate, A., & Hernández Valencia, M. (2013). Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. *Perinatol Reprod Hum, Vo. 28(3)*, 160-166.
- Mitchell, C., Linn, L., Eberwine-Villagràn, D., & Oriel, S. (2014). *Once países de América Latina y el Caribe registraron avances en la reducción de la mortalidad materna, según nuevo informe de la ONU | OPS OMS*. Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9552%3A2014-11-countries-latin-america-caribbean-reduced-maternal-mortality-new-data-show&catid=740%3Apress-releases&Itemid=1926&lang=es
- Moreno de la Higuera, A., Puente García, Adriana, & Martín Hernández Roberto. (2013). *Obesidad y Embarazo*. Recuperado de http://www.colombianadesalud.org.co/GUIAS_MATERNO_INFANTIL/OBESIDAD%20Y%20EMBARAZO.pdf
- Mosteiro, M. D. C. (2012). *Nutrición y Embarazo. Recomendaciones en Nutrición para los equipos de salud* (p. 18). Buenos Aires, ARGENTINA: Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Recuperado de <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000315cnt-a11-nutricion-y-embarazo.pdf>
- Narváez, G., & Narváez, Xi. (2015). *Índice de Masa Corporal (IMC)*. Quito- Ecuador. Recuperado de <http://www.fac.org.ar/scvc/llave/PDF/narvaeze.PDF>

- OMS: Obesidad.* (2018). Recuperado de <http://www.who.int/topics/obesity/es/>
- Orane Hutchinson, A. L. (2016). Requerimientos nutricionales en el embarazo y de dónde suplirlos, *6*, 11-23.
- Ordoñez Saquicela, Carolina Alexandra. (2014). *Sobrepeso y factores de riesgo en gestantes que acuden a controles prenatales en el s.c.s. 18 de noviembre de la ciudad de huaquillas en el segundo trimestre 2014.* Universidad Técnica de Machala, Machala. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/854/7/CD00171-TEISIS.pdf>
- Ordoñez Torres, S. R., & Buele Cuenca, L. del C. (2013). *Incidencia de sobrepeso y obesidad materna y su relación con los principales riesgos obstétricos en mujeres gestantes atendidas en el área de Ginecología del Hospital cantonal de Alamor durante el periodo octubre 2011- Julio 2012.* Universidad Técnica Particular de Loja, Loja. Recuperado de <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/6596/1/Tesis%20.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *OMS | 10 datos sobre la obesidad.* Recuperado de <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2018, Febrero 16). La sociedad de consumo: vivir es consumir. Recuperado 16 de julio de 2018, de <https://www.printfriendly.com/p/g/gaJzjY>
- Organización Panamericana de la Salud. (2015). *Catálogo de Tecnologías: Centro Latinoamericano de Perinatología Salud de la Mujer y Reproductiva.* Recuperado de https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=salud-de-mujer-reproductiva-materna-y-perinatal&alias=18-catalogo-de-tecnologias-perinatales&Itemid=219&lang=es
- Pacheco-Romero, J. (2015). From the Editor on Obesity in Pregnancy Del Editor sobre la Obesidad en el Embarazo, *8*.
- Pacheco-Romero, J. (2017). Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. *Anales de la Facultad de Medicina*, *78*(2), 103. <https://doi.org/10.15381/anales.v78i2.13219>

- Perea-Martínez, A., López-Navarrete, G. E., Padrón-Martínez, M., Lara-Campos, A. G., Santamaría-Arza, C., Ynga-Durand, M. A.,... Ballesteros-del Olmo, J. C. (2014). Evaluación, diagnóstico, tratamiento y oportunidades de prevención de la obesidad. *Acta pediátrica de México*, 35(4), 316–337.
- Pérez, J. (2013, noviembre 19). La sociedad de consumo: vivir es consumir. *El Orden Mundial - EOM*. Recuperado de <https://elordenmundial.com/sociedad-de-consumo/>
- Pérez Rodrigo, J. A., Javier Aranceta, Gema Salvador, & Gregorio Varela Moreiras. (2015). Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Revista Española De Nutrición Comunitaria*, (2), 42–52. <https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5050>
- Proyecto de Ley Orgánica de Salud*. (2008). Quito- Ecuador. Recuperado de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/11/RD_248332rivas_248332_355600.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), 11-11. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182017000100011>
- Salvador Castell, G., & Serra Majem, L. (2015). ¿Qué y cuánto comemos? El método Recuerdo de 24 horas. *Revista Española De Nutrición Comunitaria*, (2), 42–44. <https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5049>
- Sánchez, A. (2015). Guía Alimentación Embarazadas, 44.
- Sánchez Muñiz, F. J., Gesteiro, E., Espárrago Rodilla, 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, 250-274. <https://doi.org/10.3305>
- Sandoval G, K., Nieves R, E., & Luna R, M. A. (2016). Efecto de una dieta personalizada en mujeres embarazadas con sobrepeso u obesidad. *Revista chilena de nutrición*, 43(3), 2-2. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182016000300002>

- Sayuri Sato, A. P., & Fujimori, E. (2012). Estado nutricional y aumento de peso en la mujer embarazada, 7.
- Sharma, V. (2017a). Weight gain and thyroid tests during pregnancy: is there a link? *Clinical Thyroidology*, 10(9), 2.
- Sharma, V. (2017b). Weight gain and thyroid tests during pregnancy: is there a link? *Clinical Thyroidology*, 10(9), 2.
- Sociedad Española para el Estudio de La Obesidad, Sociedad Española de Endocrinología y Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2016). La obesidad se debe prevenir antes de quedarse embarazada. Madrid, SPAIN. Recuperado de https://www.seedo.es/images/site/notasprensa/SEEDO_NP_Embarazo_y_obesidadDef.pdf
- Soderlund Seone, D. (2016). Consecuencias de la obesidad en la reproducción y en el embarazo. 2, 21, 68-71.
- Stang, J., & Huffman, L. G. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Obesity, Reproduction, and Pregnancy Outcomes. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(4), 677-691. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.01.008>
- Supo, J. (2012). *Seminarios investigacion cientifica metodologia ciencias de Dr.Supo Jose*. Recuperado de <https://www.iberlibro.com/buscar-libro/titulo/seminario-s-investigacion-cientifica-metodologia-ciencias/autor/supo-jose-dr/>
- Tarqui Mamani, C., Alvarez Dongo, D., & Gómez Guisado, G. (2014). Estado nutricional y ganancia de peso en gestantes peruanas, 2009-2010. *Anales de la Facultad de Medicina*, 75(2), 7. <https://doi.org/10.15381/anales.v75i2.8381>
- Tijerina Sáenz, A., Ramírez López, E., Meneses Valderrama, V. M., & Martínez Garza, N. E. (2014). Ingesta energética y de macronutrientes en mujeres embarazadas en el noreste de México, 64(3), 8.
- Urgiles Reinoso, L. L., & Aguaiza, B. L. B. (2014). *Prevalencia del sobrepeso y obesidad en mujeres embarazadas, atendidas en el Centro de Salud N°1*

Pumapungo, Cuenca 2013. Universidad de Cuenca. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5305/1/Tesis%20de%20Pregrado.pdf>

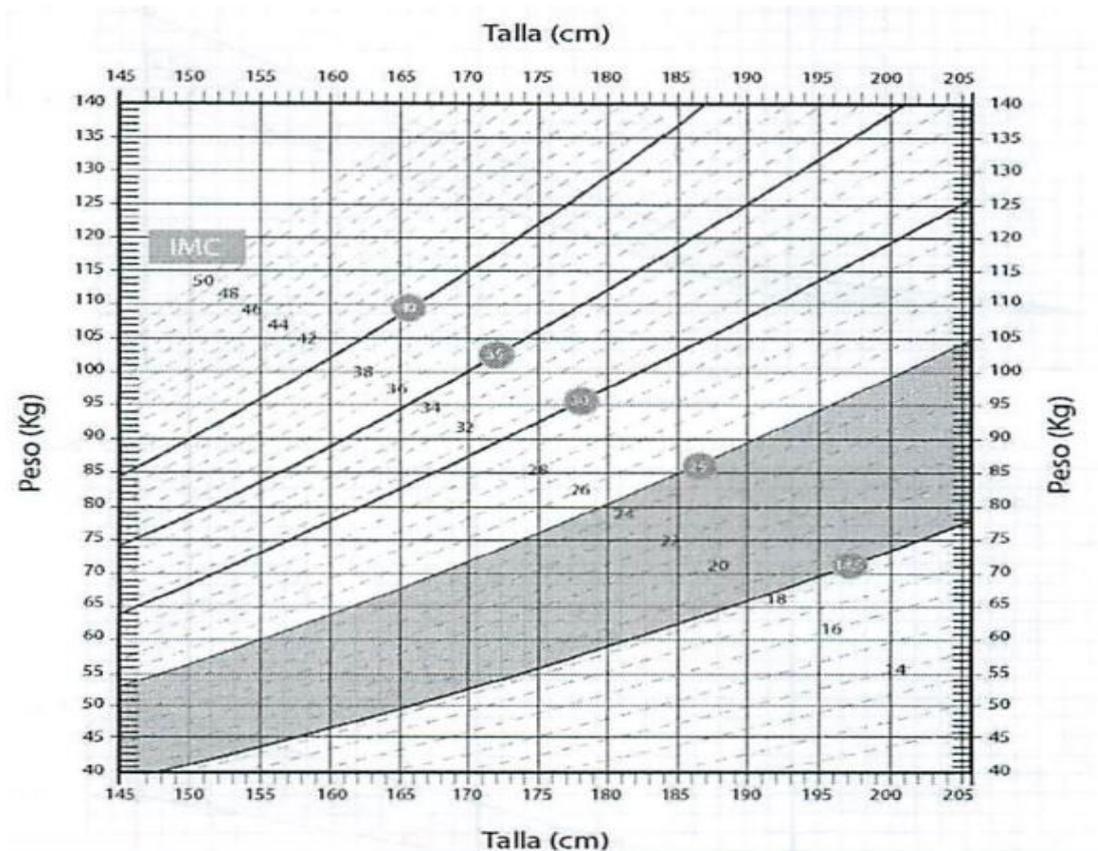
Vianey Sandoval G, K., Nieves R, E., & Angel Luna R, M. (2016). Efecto de una dieta personalizada en mujeres embarazadas con sobrepeso u obesidad. *Revista chilena de nutrición*, 43, 2-2. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182016000300002>

Walter Suárez-Carmona, Antonio Jesús Sánchez-Oliver, & José Antonio González-Jurado. (2017). Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual, 44. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182017000300226

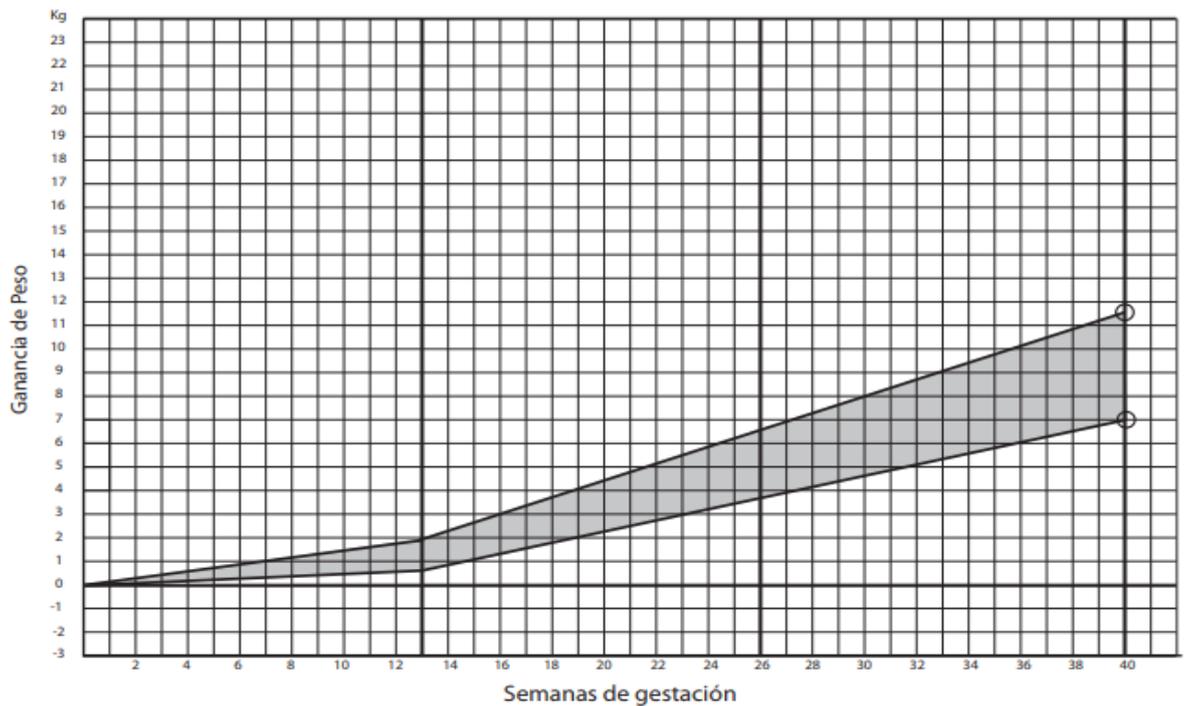
ANEXOS



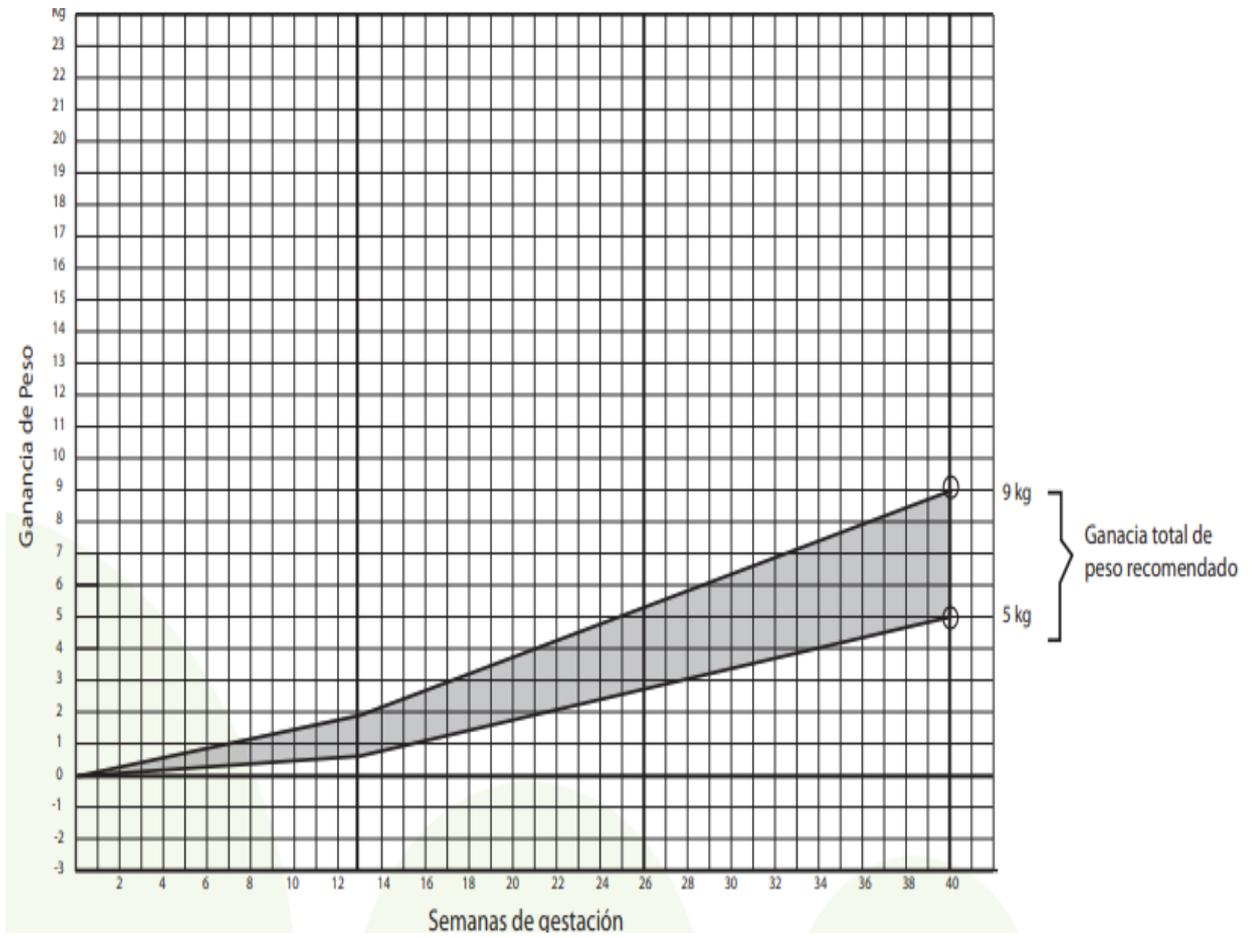
Anexo 2: Curva para valoración del Índice de Masa Corporal pre Gestacional hasta el primer trimestre



Anexo 3: Curva de Ganancia de peso en la mujer gestante con un IMC pre-concepcional sobrepeso.



Anexo 4: Curva de Ganancia de peso en la mujer gestante con un IMC pre-concepcional sobrepeso.



Anexo 5: Tabla de determinación del peso pre-concepcional de la mujer gestante

SEMANAS DE GESTACIÓN	BAJO PESO IMC PG <18,5			NORMAL IMC PG 18,5 a <25			SOBREPESO IMC PG 25 A <30			EMBARAZO MULTIPLE		
	Ganancia de Peso (Kg.)			Ganancia de Peso (Kg.)			Ganancia de Peso (Kg.)			Ganancia de Peso (Kg.)		
	Adecuada			Adecuada			Adecuada			Mellizos y Trillizos		
	Mínimo	Medio	Máximo	Mínimo	Medio	Máximo	Mínimo	Medio	Máximo	Mínimo	Medio	Máximo
	1	0,2			0,1			0,1			0,1	
2	0,4			0,2			0,1			0,2		
3	0,5			0,4			0,2			0,4		
4	0,7			0,5			0,3			0,5		
5	0,9			0,6			0,3			0,6		
6	1,1			0,7			0,4			0,7		
7	1,2			0,9			0,5			0,9		
8	1,4			1			0,6			1		
9	1,6			1,1			0,6			1,1		
10	1,8			1,2			0,7			1,2		
11	1,9			1,4			0,8			1,4		
12	2,1			1,5			0,8			1,5		
13	2,3			1,6			0,9			1,6		
14	2,7	2,8	2,9	2	2,1	2,1	1,1	1,2	1,3	2,1	2,3	2,4
15	3,1	3,3	3,5	2,3	2,3	2,7	1,4	1,5	1,7	2,7	3	3,2
16	3,4	3,8	4	2,7	3	3,2	1,6	1,8	2,1	3,2	3,7	3,9
17	3,8	4,2	4,6	3,1	3,4	3,7	1,8	2,1	2,5	3,7	4,4	4,7
18	4,2	4,7	5,2	3,4	3,9	4,3	2	2,5	2,9	4,3	5,1	5,5
19	4,6	5,2	5,8	3,8	4,3	4,8	2,3	2,8	3,3	4,8	5,8	6,3
20	4,9	5,7	6,4	4,2	4,8	5,3	2,5	3,1	3,6	5,3	6,5	7,1
21	5,3	6,2	7	4,5	5,2	5,9	2,7	3,4	4	5,9	7,2	7,9
22	5,7	6,6	7,5	4,9	5,7	6,4	2,9	3,7	4,4	6,4	7,9	8,6
23	6,1	7,1	8,1	5,3	6,1	6,9	3,2	4	4,8	6,9	8,6	9,4
24	6,5	7,6	8,7	5,6	6,6	7,5	3,4	4,3	5,2	7,5	9,3	10,2
25	6,8	8,1	9,3	6	7	8	3,6	4,6	5,6	8	10	11
26	7,2	8,5	9,9	6,4	7,5	8,5	3,8	4,9	6	8,5	10,7	11,8
27	7,6	9	10,4	6,7	7,9	9,1	4,1	5,2	6,4	9,1	11,4	12,5
28	8	9,5	11	7,1	8,4	9,6	4,3	5,5	6,8	9,6	12,1	13,3
29	8,3	10	11,6	7,5	8,8	10,1	4,5	5,9	7,2	10,1	12,8	14,1
30	8,7	10,5	12,2	7,8	9,3	10,7	4,7	6,2	7,6	10,7	13,5	14,9
31	9,1	10,9	12,8	8,2	9,7	11,2	5	6,5	8	11,2	14,2	15,7
32	9,5	11,4	13,3	8,6	10,2	11,7	5,2	6,8	8,4	11,7	14,9	16,4
33	9,9	11,9	13,9	8,9	10,6	12,3	5,4	7,1	8,8	12,3	15,6	17,2
34	10,2	12,4	14,5	9,3	11,1	12,8	5,6	7,4	9,1	12,8	16,3	18
35	10,6	12,9	15,1	9,7	11,5	13,3	5,9	7,7	9,5	13,3	17	18,8
36	11	13,3	15,7	10	12	13,9	6,1	8	9,9	13,9	17,7	19,6
37	11,4	13,8	16,3	10,4	12,4	14,4	6,3	8,3	10,3	14,4	18,4	20,4
38	11,7	14,3	16,8	10,8	12,9	14,9	6,5	8,6	10,7	14,9	19,1	21,1
39	12,1	14,8	13,9	11,1	13,3	15,5	6,8	8,9	11,1	15,5	19,8	21,9
40	12,5	15,3	18	11,5	13,7	16	7	9,3	11,5	16	20,5	22,7

Fuente: Tabla adaptada del Instituto Nacional de Medicina

Anexo 6: Consentimiento informado y Modelo de encuesta

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotros, Gabriel Coello Jara y Erika Ramos Arellano, estudiantes de la carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, estamos realizando un estudio como proyecto de investigación previo al título de Licenciados sobre la **RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE ALIMENTOS Y EL SOBREPESO U OBESIDAD EN MUJERES GESTANTES DE 20 A 30 AÑOS QUE ASISTAN AL HOSPITAL DE LA MUJER ALFREDO G. PAULSON DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DURANTE EL PERIODO DE ABRIL A JULIO DEL 2018.** Por tal motivo le realizaremos una encuesta con algunas preguntas y tomaremos sus datos antropométricos. Toda la información no tiene costo alguno para usted.

Nosotros, Gabriel Coello Jara y Erika Ramos Arellano, me han explicado todas las preguntas de la encuesta y ha dado respuesta a todas las preguntas que he realizado, habiendo entendido el objetivo del trabajo, libremente sin ninguna presión autorizo mi inclusión a este estudio sabiendo que los datos obtenidos, así como mi identidad se mantendrán en confidencialidad y los resultados serán utilizados únicamente para la realización de este estudio. Usted no está obligada a participar y de no hacerlo, no perderá nada.

Firma: _____

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA
ENCUESTA NUTRICIONAL

Edad: _____ Fecha: _____
 Peso actual: _____ Talla: _____ IMC: _____
 Peso al inicio de embarazo: _____ FUM: _____

Tipo de embarazo: Único Gemelar

¿En qué semana de gestación se encuentra? _____

Número de hijos: 1 2 3

Abortos previos: 0 1 >1

Se ha informado Ud. Acerca del consumo de los alimentos durante su embarazo?

Sí _____ No _____

HÁBITOS ALIMENTARIOS

Frecuencias de consumo de alimentos

	Diarios			Semanal			Rara vez	Nunca
	1-2 veces	3-4 veces	5-6 veces	1-2 veces	3-4 veces	5-6 veces		
Lácteos y sus derivados								
Carnes y Embutidos								
Pescados								
Legumbres y verduras								
Frutas								
Integrales								
Cereales y sus derivados								

¿Utiliza algún suplemento durante el día?

Leche enriquecida en calcio/vitaminas Fibra/Prebióticos Probióticos Yodo/Sal

Ácido fólico/Vitamina B12 Hierro Polivitamínicos y minerales Ninguno

¿Cuál es el tipo de grasa más utilizada para aliñar sus comidas?

Oliva Girasol Mantequilla Margarina

¿Qué tipo de edulcorante utiliza para endulzar sus alimentos o bebidas? y en ¿qué cantidad?

Azúcar Miel Sacarina Ninguno

Recordatorio 24 horas

Fuente: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, Michigan Department of Community Health

Anexo 8: Base de datos.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Frecuencia de consumo de alimentos											Tipo de aceite	Tipo de edulcorante					
															Edad	Dx del peso pregestacional (OMS)	Trimestre de Gestación	Abortos	Cesareas	Peso	Talla	IMC	Dx	Patologías	Tipo de embarazo			Dx tabla de Clap	V. E. KCAL	V. O. KCAL	C. kcal	V. E. CHO
	30	Obesidad	2do Trimestre	4	Si	115.6	166	41.95	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2200	Normal	1320	1653	Exceso	480	700	Exceso	600	550	Normal	6-8 veces	3-4 veces	Nunca	5-6 veces	6-8 veces por día	3-4 veces	Girasol	Azúcar
	26	Obesidad	1er Trimestre	1	No	75.4	154	31.79	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2200	2365	Normal	1210	1322	Exceso	440	785	Exceso	550	900	Exceso	Rara vez	5-6 veces por semana	6-8 veces por día	5-6 veces por semana	6-8 veces por día	1-2 veces por semana	Girasol	Azúcar
5	26	Obesidad	2do Trimestre	1	No	90	151	39.47	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2500	Exceso	1320	1324	Exceso	480	766	Exceso	600	621	Normal	6-8 veces	5-6 veces	5-6 veces por	5-6 veces	6-8 veces por día	2-3 veces	Girasol	Azúcar
	30	Obesidad	2do Trimestre	3	No	90.5	154	38.16	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2700	Exceso	1320	1326	Exceso	480	756	Exceso	600	988	Exceso	Nunca	5-6 veces por semana	5-6 veces por semana	1-2 veces por día	6-8 veces por día	5-6 veces por semana	Girasol	Azúcar
	30	Obesidad	2do Trimestre	2	No	95	154	40.05	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2900	Exceso	1320	1465	Exceso	480	756	Exceso	600	633	Normal	6-8 veces	6-8 veces	5-6 veces por	3-4 veces	6-8 veces por día	Rara vez	Girasol	Azúcar
	26	Obesidad	2do Trimestre	1	No	75.8	148	34.6	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	3000	Exceso	1320	1475	Exceso	480	756	Exceso	600	833	Exceso	5-6 veces	6-8 veces	5-6 veces por	5-6 veces	6-8 veces por día	3-4 veces	Girasol	Azúcar
	28	Obesidad	2do Trimestre	3	No	83.5	154	35.2	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2555	Exceso	1320	1375	Exceso	480	500	Normal	600	622	Normal	Rara vez	5-6 veces por semana	1-2 veces por semana	3-4 veces por día	6-8 veces por día	3-4 veces por semana	Girasol	Azúcar
	27	Obesidad	2do Trimestre	0	No	93	154	39.21	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2557	Exceso	1320	1379	Exceso	480	521	Normal	600	899	Exceso	6-8 veces	2-3 veces	6-8 veces por día	3-4 veces	6-8 veces por día	Rara vez	Girasol	Azúcar
	23	Obesidad	2do Trimestre	2	No	77.9	157	31.6	Obesidad Grado I	Diabetes Gestacional	Único	Sobrepeso	2400	2578	Normal	1320	1377	Exceso	480	865	Exceso	600	655	Normal	3-4 veces	5-6 veces	3-4 veces por día	1-2 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	Girasol	Azúcar
	26	Obesidad	2do Trimestre	0	No	92	164	34.2	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2700	Exceso	1320	1488	Exceso	480	856	Exceso	600	943	Exceso	Nunca	2-3 veces por semana	6-8 veces por día	Rara vez	6-8 veces por día	Nunca	Girasol	Azúcar
	25	Obesidad	2do Trimestre	1	No	110	163	41.4	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2200	Normal	1320	1377	Exceso	480	854	Exceso	600	654	Normal	6-8 veces	1-2 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	6-8 veces por día	2-3 veces	Girasol	Azúcar
	28	Obesidad	2do Trimestre	1	No	79.3	151	34.78	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2878	Exceso	1320	1375	Exceso	480	900	Exceso	600	834	Exceso	6-8 veces	Rara vez	6-8 veces por día	5-6 veces	6-8 veces por día	1-2 veces	Girasol	Azúcar
	29	Obesidad	2do Trimestre	0	No	96.1	161	37.07	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2889	Exceso	1320	1465	Exceso	480	955	Exceso	600	853	Normal	6-8 veces	5-6 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	Girasol	Azúcar

16	25	Obesidad	2do Trimestre	2	No	95	160	37.1	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2888	Exceso	1320	1475	Exceso	480	440	Normal	600	945	Exceso	6-8 veces	5-6 veces	Rara vez	3-4 veces	6-8 veces por día	3-4 veces	Girasol	Azúcar
17	21	Obesidad	2do Trimestre	1	No	104.5	166	37.93	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2300	Normal	1320	1375	Exceso	480	967	Exceso	600	647	Normal	5-6 veces	Rara vez	Rara vez	1-2 veces	6-8 veces por día	2-3 veces	Girasol	Azúcar
18	29	Obesidad	2do Trimestre	0	No	92	152	39.82	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2889	Exceso	1320	1379	Exceso	480	440	Normal	600	845	Exceso	Nunca	Nunca	Nunca	5-6 veces	6-8 veces por día	6-8 veces	Girasol	Azúcar
19	27	Obesidad	2do Trimestre	2	No	108.8	161	41.97	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2444	Normal	1320	1377	Exceso	480	744	Exceso	600	676	Normal	6-8 veces	Nunca	6-8 veces por día	3-4 veces	3-4 veces por día	3-4 veces	Girasol	Azúcar
20	27	Obesidad	2do Trimestre	1	No	65	145	30.92	Obesidad Grado I	Hipotiroidismo	Único	Sobrepeso	2400	2999	Exceso	1320	1488	Exceso	480	854	Exceso	600	834	Exceso	Nunca	1-2 veces por semana	6-8 veces por día	3-4 veces por día	3-4 veces por día	1-2 veces por día	Girasol	Azúcar
21	20	Obesidad	2do Trimestre	0	No	80	148	36.52	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2887	Exceso	1320	1465	Exceso	480	510	Exceso	600	666	Normal	6-8 veces	1-2 veces	5-6 veces por	Nunca	Rara vez	Nunca	Girasol	Azúcar
22	29	Obesidad	2do Trimestre	3	No	92.5	152	40.03	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2889	Exceso	1320	1475	Exceso	480	555	Exceso	600	845	Exceso	Nunca	5-6 veces por semana	Nunca	5-6 veces por semana	Nunca	Rara vez	Girasol	Azúcar
23	25	Obesidad	2do Trimestre	2	No	85.5	163	31.99	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2989	Exceso	1320	1375	Exceso	480	543	Exceso	600	687	Normal	6-8 veces	1-2 veces	Nunca	3-4 veces	Nunca	3-4 veces	Girasol	Azúcar
24	26	Obesidad	2do Trimestre	1	Si	85.4	151	37.45	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2898	Exceso	1320	1379	Exceso	480	542	Exceso	600	854	Exceso	6-8 veces	5-6 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	3-4 veces por día	1-2 veces	Girasol	Azúcar
25	24	Obesidad	2do Trimestre	1	No	106	162	40.39	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2890	Exceso	1320	1377	Exceso	480	543	Exceso	600	656	Normal	6-8 veces	5-6 veces	6-8 veces por día	Nunca	6-8 veces por día	2-3 veces	Girasol	Azúcar
26	24	Obesidad	2do Trimestre	0	Si	73.6	154	31.03	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2210	Normal	1320	1488	Exceso	480	733	Exceso	600	857	Exceso	3-4 veces	5-6 veces	Nunca	6-8 veces	6-8 veces por día	2-3 veces	Girasol	Azúcar
27	30	Obesidad	2do Trimestre	3	No	92.5	154	39	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2789	Exceso	1320	1435	Exceso	480	744	Exceso	600	946	Exceso	6-8 veces	5-6 veces	6-8 veces por día	Rara vez	6-8 veces por día	3-4 veces	Girasol	Azúcar
28	30	Obesidad	1er Trimestre	0	No	99	155	41.2	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2200	2789	Exceso	1210	1200	Normal	440	543	Normal	550	835	Exceso	6-8 veces	5-6 veces	6-8 veces por día	6-8 veces	6-8 veces por día	2-3 veces	Girasol	Azúcar
29	26	Obesidad	1er Trimestre	2	No	84.98	160	33.19	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2200	2787	Exceso	1210	1211	Normal	440	845	Exceso	550	846	Exceso	Rara vez	5-6 veces por semana	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	6-8 veces por día	3-4 veces por semana	Girasol	Azúcar
30	29	Obesidad	2do Trimestre	3	No	93	146	43.63	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2888	Exceso	1320	1100	Normal	480	833	Exceso	600	955	Exceso	Rara vez	5-6 veces por semana	Nunca	6-8 veces por día	6-8 veces por día	5-6 veces por semana	Girasol	Azúcar
31	24	Obesidad	2do Trimestre	2	No	112	165	41.13	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2444	Normal	1320	3000	Exceso	480	833	Exceso	600	900	Exceso	6-8 veces	Rara vez	6-8 veces por día	6-8 veces	6-8 veces por día	6-8 veces	Girasol	Azúcar

32	28	Obesidad	2do Trimestre	0	No	74	165	27.18	Sobrepeso	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2987	Exceso	1320	3300	Exceso	480	545	Normal	600	956	Exceso	6-8 veces	Rara vez	Rara vez	5-6 veces	3-4 veces por día	2-3 veces	Girasol	Azúcar
33	28	Obesidad	2do Trimestre	2	Si	86	149	38.73	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2678	Exceso	1320	1300	Normal	480	954	Exceso	600	836	Exceso	6-8 veces	Rara vez	6-8 veces por día	5-6 veces	3-4 veces por día	Rara vez	Girasol	Azúcar
34	30	Obesidad	2do Trimestre	0	No	106	166	38.47	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2600	Exceso	1320	1298	Normal	480	479	Normal	600	875	Exceso	6-8 veces	Rara vez	6-8 veces por día	6-8 veces	3-4 veces por día	3-4 veces	Girasol	Azúcar
35	26	Sobrepeso	2do Trimestre	0	No	90	159	35.59	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2345	Normal	1320	1310	Normal	480	965	Exceso	600	723	Normal	Rara vez	5-6 veces por semana	6-8 veces por día	5-6 veces por semana	6-8 veces por día	6-8 veces por día	Girasol	Azúcar
36	30	Obesidad	2do Trimestre	2	Si	73.1	156	30.03	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2689	Exceso	1320	3300	Exceso	480	845	Exceso	600	699	Normal	3-4 veces	Rara vez	5-6 veces por día	6-8 veces	6-8 veces por día	3-4 veces	Girasol	Azúcar
37	29	Sobrepeso	1er Trimestre	0	No	87	166	31.57	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2200	2678	Exceso	1210	3030	Exceso	440	833	Exceso	550	677	Normal	3-4 veces	5-6 veces	5-6 veces por día	Nunca	6-8 veces por día	5-6 veces	Girasol	Azúcar
38	28	Obesidad	2do Trimestre	1	No	77.3	166	27.94	Sobrepeso	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2876	Exceso	1320	3203	Exceso	480	487	Normal	600	857	Exceso	3-4 veces	5-6 veces	5-6 veces por día	5-6 veces	Nunca	1-2 veces	Girasol	Azúcar
39	24	Obesidad	2do Trimestre	0	No	90	157	36.51	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2986	Exceso	1320	3020	Exceso	480	965	Exceso	600	925	Exceso	5-6 veces	5-6 veces	Nunca	5-6 veces	3-4 veces por día	2-3 veces	Girasol	Azúcar
40	27	Obesidad	2do Trimestre	1	No	104.5	164	38.86	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2679	Exceso	1320	2302	Exceso	480	845	Exceso	600	934	Exceso	3-4 veces	5-6 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	Rara vez	5-6 veces	Girasol	Azúcar
41	22	Obesidad	2do Trimestre	2	No	98.9	158	36.77	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2784	Exceso	1320	3292	Exceso	480	833	Exceso	600	656	Normal	6-8 veces	1-2 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	6-8 veces por día	6-8 veces	Girasol	Azúcar
42	28	Obesidad	2do Trimestre	1	Si	96	162	36.5	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2876	Exceso	1320	3289	Exceso	480	500	Normal	600	657	Normal	6-8 veces	1-2 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	6-8 veces por día	1-2 veces	Girasol	Azúcar
43	20	Obesidad	2do Trimestre	0	No	75.5	160	29.49	Sobrepeso	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2797	Exceso	1320	3289	Exceso	480	544	Normal	600	824	Exceso	6-8 veces	1-2 veces	6-8 veces por día	Rara vez	6-8 veces por día	3-4 veces	Girasol	Azúcar
44	30	Obesidad	2do Trimestre	0	No	97	154	40.9	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2877	Exceso	1320	3992	Exceso	480	777	Exceso	600	687	Normal	6-8 veces	5-6 veces	6-8 veces por día	Rara vez	6-8 veces por día	3-4 veces	Girasol	Azúcar
45	30	Obesidad	2do Trimestre	0	No	77	164	28.62	Sobrepeso	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2999	Exceso	1320	3890	Exceso	480	543	Normal	600	689	Normal	5-6 veces	5-6 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	6-8 veces por día	1-2 veces	Girasol	Azúcar
46	29	Obesidad	2do Trimestre	2	No	100	152	43.28	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2767	Exceso	1320	3988	Exceso	480	525	Normal	600	924	Exceso	5-6 veces	6-8 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	Nunca	5-6 veces	Girasol	Azúcar
47	23	Obesidad	2do Trimestre	0	No	112	160	43.75	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2876	Exceso	1320	3800	Exceso	480	540	Normal	600	700	Normal	6-8 veces	Rara vez	6-8 veces por día	6-8 veces	Rara vez	6-8 veces	Girasol	Azúcar
48	28	Obesidad	2do Trimestre	0	No	89.5	152	38.73	Obesidad Grado II	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2569	Exceso	1320	3900	Exceso	480	756	Exceso	600	722	Normal	6-8 veces	5-6 veces	Rara vez	5-6 veces	Nunca	Rara vez	Girasol	Azúcar
49	30	Obesidad	2do Trimestre	2	No	95.1	148	43.41	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2678	Exceso	1320	3988	Exceso	480	756	Exceso	600	834	Exceso	5-6 veces	Rara vez	Rara vez	3-4 veces	Rara vez	Nunca	Girasol	Azúcar
50	25	Obesidad	2do Trimestre	0	No	93.8	153	40	Obesidad Grado III	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2987	Exceso	1320	3920	Exceso	480	756	Exceso	600	723	Normal	5-6 veces	1-2 veces	6-8 veces por día	6-8 veces	Nunca	6-8 veces	Girasol	Azúcar

51	23	Obesidad	2do Trimestre	0	Si	88.3	159	34.92	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2768	Exceso	1320	1287	Normal	480	756	Exceso	600	724	Normal	6-8 veces	5-6 veces	Rara vez	5-6 veces	6-8 veces por día	2-3 veces	Girasol	Azúcar
52	22	Obesidad	2do Trimestre	1	No	72.9	158	29.2	Sobrepeso	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2798	Exceso	1320	3800	Exceso	480	756	Exceso	600	725	Normal	6-8 veces	1-2 veces	Nunca	5-6 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	Girasol	Azúcar
53	25	Obesidad	2do Trimestre	3	No	85.4	156	35.09	Obesidad Grado II	Ninguna	Gemelar	Sobrepeso	2400	2222	Normal	1320	3900	Exceso	480	760	Exceso	600	834	Exceso	6-8 veces	1-2 veces	6-8 veces por día	1-2 veces	6-8 veces por día	2-3 veces	Girasol	Azúcar
54	27	Obesidad	2do Trimestre	0	No	73.1	156	30.03	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2789	Exceso	1320	1298	Normal	480	756	Exceso	600	777	Normal	5-6 veces	Rara vez	6-8 veces por día	1-2 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	Girasol	Azúcar
55	30	Obesidad	2do Trimestre	3	No	82.6	155	34.38	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2200	Normal	1320	1560	Exceso	480	756	Exceso	600	725	Normal	6-8 veces	5-6 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	6-8 veces por día	1-2 veces	Girasol	Azúcar
56	30	Obesidad	2do Trimestre	0	No	97	150	43.11	Obesidad Grado III	Hipotiroidismo	Único	Sobrepeso	2400	2654	Exceso	1320	1300	Normal	480	756	Exceso	600	934	Exceso	5-6 veces	3-4 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	6-8 veces por día	3-4 veces	Girasol	Azúcar
57	28	Obesidad	2do Trimestre	2	Si	75	154	31.62	Obesidad Grado I	Ninguna	Único	Sobrepeso	2400	2705	Exceso	1320	1780	Exceso	480	756	Exceso	600	923	Exceso	6-8 veces	1-2 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	6-8 veces por día	1-2 veces	Girasol	Azúcar
58	21	Obesidad	2do Trimestre	0	No	103	155	42.87	Obesidad Grado III	Hipotiroidismo	Único	Sobrepeso	2400	2500	Exceso	1320	1300	Normal	480	756	Exceso	600	900	Exceso	6-8 veces	6-8 veces	6-8 veces por día	5-6 veces	6-8 veces por día	3-4 veces	Girasol	Azúcar

Anexo 9: Cronograma de actividades para el proyecto de investigación

	Nombre	Duración	Comienzo	Fin
1	Entrega de requisitos para el acceso al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.	1 día	02-abr-18	02-abr-18
2	Aceptación del permiso para el acceso de las sala de consulta externa y estadística	1 día	20-abr-18	20-abr-18
3	Capacitación del uso del sistema que usa la Junta de Beneficencia. Parte 1	1 día	23-abr-18	23-abr-18
4	Capacitación del uso del sistema que usa la Junta de Beneficencia. Parte 2	1 día	07-may-18	07-may-18
5	Capacitación del uso del sistema que usa la Junta de Beneficencia. Parte 3	1 día	11-may-18	11-may-18
6	Toma de muestra en la sala de consulta externa mes de Mayo parte 1	1 día	14-may-18	14-may-18
7	Toma de muestra en la sala de consulta externa mes de Mayo parte 2	1 día	15-may-18	15-may-18
8	Toma de muestra en la sala de consulta externa mes de Mayo parte 3	1 día	18-may-18	18-may-18

9	Verificación de los datos con el sistema de estadística del hospital, mes de mayo parte 1	1 día	21-may-18	21-may-18
10	Verificación de los datos con el sistema de estadística del hospital, mes de mayo parte 2	1 día	22-may-18	22-may-18
11	Verificación de los datos con el sistema de estadística del hospital, mes de mayo parte 3	1 día	24-may-18	24-may-18
12	Toma de muestra en la sala de consulta externa mes de Junio parte 1	1 día	19-jun-18	19-jun-18
13	Toma de muestra en la sala de consulta externa mes de Junio parte 2	1 día	21-jun-18	21-jun-18
14	Toma de muestra en la sala de consulta externa mes de Junio parte 3	1 día	22-jun-18	22-jun-18
15	Verificación de los datos con el sistema de estadística del hospital, mes de junio parte 1	1 día	25-jun-18	25-jun-18
16	Verificación de los datos con el sistema de estadística del hospital, mes de junio parte 2	1 día	26-jun-18	26-jun-18
17	Verificación de los datos con el sistema de estadística del hospital, mes de junio parte 3	1 día	28-jun-18	28-jun-18

18	Toma de muestra en la sala de consulta externa mes de Julio parte 1	1 día	10-jul-18	10-jul-18
19	Toma de muestra en la sala de consulta externa mes de Julio parte 2	1 día	12-jul-18	12-jul-18
20	Toma de muestra en la sala de consulta externa mes de Julio parte 3	1 día	13-jul-18	13-jul-18
21	Verificación de los datos con el sistema de estadística del hospital, mes de julio parte 1	1 día	16-jul-18	16-jul-18
22	Verificación de los datos con el sistema de estadística del hospital, mes de julio parte 2	1 día	17-jul-18	17-jul-18
23	Verificación de los datos con el sistema de estadística del hospital, mes de julio parte 3	1 día	19-jul-18	19-jul-18

Tabla 6: Cronograma de actividades para el proyecto de investigación dentro del Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson.

Fuente: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika

Anexo 10: Cronograma de actividades para todo el proyecto de investigación.

	Nombre	Duración	Comienzo	Fin
1	Entrega del perfil de proyecto	1 día	04-may-18	04-may-18
2	Asignación de tutores por parte de coordinación de UTE	1 día	18-may-18	18-may-18
3	Modificación del perfil de proyecto e inicio del Capítulo I: El problema de investigación	14 días	19-may-18	06-jun-18
4	Entrega del perfil del proyecto a coordinación de UTE	1 día	08-jun-18	08-jun-18
5	Inicio, modificación y búsqueda de información del Capítulo II: Marco Teórico	13 días	11-jun-18	27-jun-18
6	Inicio y corrección del Capítulo III: Metodología	8 días	28-jun-18	09-jul-18
7	Entrega del primer borrador de la tesis	1 día	11-jul-18	11-jul-18
8	Entrega de la corrección del proyecto	1 día	13-jul-18	13-jul-18
9	Modificación de las correcciones del borrador del proyecto	10 días	16-jul-18	27-jul-18
10	Inicio, modificación, organización del Capítulo IV: Análisis e interpretación de resultados	20 días	28-jul-18	23-ago-18
11	Inicio de las conclusiones y recomendaciones	5 días	25-ago-18	30-ago-18

Tabla 7: Cronograma de actividades para el proyecto de investigación.

Fuente: Coello Jara, Gabriel; Ramos Arellano, Erika



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Coello Jara, Gabriel Andrés**, con C.C: # **0922327077** y **Ramos Arellano, Erika Janina**, con C.C: # **0932001407** autor/a del trabajo de titulación: **Relación entre consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en embarazadas que acuden al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **11 de septiembre de 2018**

f. _____

Nombre: **Coello Jara,**

Gabriel Andrés

C.C: **0922327077**

f. _____

Nombre: **Ramos Arellano,**

Erika Janina

C.C: **0932001407**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Relación entre consumo de alimentos y sobrepeso u obesidad en embarazadas que acuden al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson		
AUTOR(ES)	Gabriel Andrés, Coello Jara; Erika Janina Ramos Arellano		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Walter Eduardo Paredes Mejía		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Nutrición, Dietética y Estética		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de septiembre de 2018	No. DE PÁGINAS:	91 de páginas
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición, Ginecología, Obstetricia.		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	OBESIDAD; SOBREPESO; ESTADO NUTRICIONAL; ANTROPOMETRÍA; CONSUMO DE ALIMENTOS; EMBARAZADAS		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>El sobrepeso u obesidad en las gestantes es una enfermedad no trasmisible y un problema de salud pública, muy pocas veces es diagnosticada y colocada en la historia clínica, por ende no se lleva un control nutricional adecuado para estas situación. En el presente trabajo de investigación se recurrió a indagar el consumo de alimentos de las mujeres gestantes de 20 a 30 años que acuden al Hospital de la Mujer Alfredo G. Paulson, siendo el objetivo principal fue determinar la relación existente entre el consumo de alimentos y el sobrepeso u obesidad, para ello fue necesario buscar cómo se mejorar los hábitos para la madre e hijo. El diseño de investigación que se utilizó fue no experimental, investigación transversal, correlacional causal, descriptivo, para valorar el estado nutricional de las embarazadas, calcular el consumo de alimentos y describir los hábitos alimentarios, esto se aplicó a una muestra compuesta de 56 mujeres gestantes obesas, en donde finalmente se llegó a la conclusión de que existen estadísticamente no influyen directamente consumo de alimentos con el sobrepeso u obesidad, además de un desbalance excesivo de ingesta de macro y micronutrientes en las gestantes, es por ello que se recomienda realizar actividad física de acuerdo a su estado y mejorar la ingesta de alimentos.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-998581330 +593-993681138	E-mail: erikajanina_1995@hotmail.com E-mail: gabrielcoello094@outlook.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Álvarez Córdova Ludwig Roberto Teléfono: +593-99963278 E-mail: drludwigalvarez@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			