

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TEMA:

Relación entre el Índice de Masa Corporal pregestacional y el peso del recién nacido en pacientes que fueron atendidas en el Hospital General del IESS Milagro en el periodo Octubre 2017- Marzo 2018.

AUTORA:

Echeverría Esparza, Cinthya Selena

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

LICENCIADA EN NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TUTORA:

Soriano Coronel, Guisella Carolina

Guayaquil, Ecuador

10 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 **Echeverría Esparza, Cinthya Selena**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**.

TUTORA

f. _____

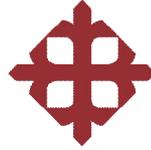
Soriano Coronel, Guisella Carolina

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los diez días del mes de Septiembre del año 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Echeverría Esparza, Cinthya Selena

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Relación entre el Índice de Masa Corporal pregestacional y el peso del recién nacido en pacientes que fueron atendidas en el Hospital General del IESS Milagro en el periodo Octubre 2017- Marzo 2018** previo a la obtención del título de **Licenciada 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 diez días del mes de Septiembre del año 2018

LA AUTORA

f. _____

Echeverría Esparza, Cinthya Selena



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Echeverría Esparza, Cinthya Selena**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Relación entre el Índice de Masa Corporal pregestacional y el peso del recién nacido en pacientes que fueron atendidas en el Hospital General del IESS Milagro en el periodo Octubre 2017- Marzo 2018**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los diez días del mes de Septiembre del año 2018

LA AUTORA:

f. _____

Echeverría Esparza, Cinthya Selena

REPORTE URKUND

The screenshot displays the URKUND interface with the following details:

- Documento:** [Planilla de Trabajo Titulacion 29082018.doc \(D41052400\)](#)
- Presentado:** 2018-08-30 09:06 (05:00)
- Presentado por:** Ludwig Alvarez (ludwigalvarez@gmail.com)
- Recibido:** ludwig.alvarez.ucag@analysis.urkund.com

Lista de fuentes:

- 1. [TesisPIYENWA4VEGLESP00H 25 Julio 2017 mercaderia.doc](#)
- 2. [http://elbas.unssa.edu.bo:8080/xmldb3stream/ferde/122456789/1111/EJALUMC/R/C28...](#)
- 3. [PR FREDY CUBI.docx](#)
- 4. [http://www.who.int/teams/ebc/nutrition_counselling_programmes/es/](#)
- 5. [http://www.who.int/teams/infant_newborn/es/](#)
- 6. [TRABAJO TITULACION INOZARENO.pdf](#)

5% de estas 27 páginas, se componen de texto presente en 9 fuentes.

TEMA:

Relación entre el Índice de Masa Corporal pregestacional y el peso del recién nacido en pacientes que fueron atendidos en el Hospital General del IESS Milagro en el periodo Octubre 2017 - Marzo 2018.

AUTORA:

Echeverría Esparza, Cinthya Solena

Trabajo de Titulación previa a la obtención del título de

LICENCIADA EN NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TUTORA:

Soriano Coronel, Guisella Carolina

Guayaquil, Ecuador

(día) de (mes) del (año)

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme llegar hasta este momento tan importante, el cual
marca el comienzo de mi vida profesional.

A mi familia por su apoyo y amor incondicional.

A mi tutora de tesis y colaboradores quienes han sido una excelente guía
durante todo este recorrido.

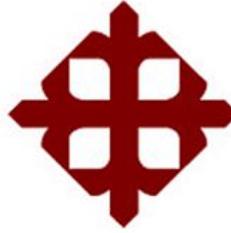
Cinthy Echeverría E.

DEDICATORIA

A Dios por estar conmigo en cada paso que doy, fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por poner en mi camino a todas aquellas personas que me han acompañado a lo largo de todo el periodo de estudio.

A mi hija Emilia Isabella por ser mi inspiración cada día para esforzarme y lograr así grandes cosas, siempre dando lo mejor de mí.

Cinthy Echeverría E.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

CELI MERO, MARTHA VICTORIA
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

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

f. _____

YAGUACHI ALARCÓN, RUTH ADRIANA
OPONENTE

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. Formulación del Problema	4
2. OBJETIVOS	5
2.1. Objetivo General	5
2.2. Objetivos Específicos	5
3. JUSTIFICACIÓN	6
4. MARCO TEÓRICO	7
4.1. Marco Referencial	7
4.2. Marco teórico	8
4.2.1. Embarazo	8
4.2.2. Modificaciones del organismo durante la gestación	8
4.2.2.2. Aparato Urinario	9
4.2.2.3. Tracto Gastrointestinal	9
4.2.2.4. Sistema Nervioso Central y Periférico	9
4.2.2.5. Sistema Respiratorio	9
4.2.2.6. Piel	10
4.2.3. Peso pregestacional	11
4.2.3.1. Problemas relacionados al peso durante la gestación	11
4.2.3.2. Incremento de peso durante el embarazo	11
4.2.3.3. Ritmo de incremento de peso	12
4.2.4. Embarazo en la adolescencia	13

4.2.5.	Nutrición en el embarazo	13
4.2.5.1.	Macronutrientes.....	14
4.2.5.1.1.	Carbohidratos	14
4.2.5.1.2.	Proteínas.....	15
4.2.5.1.3.	Grasas	15
4.2.5.2.	Micronutrientes.....	15
4.2.5.2.1.	Vitaminas	15
4.2.5.2.2.	Minerales	16
4.2.5.3.	Molestias que afectan la alimentación durante el embarazo	18
4.2.5.4.	Acciones durante los controles prenatales para promover la buena nutrición	18
4.2.5.5.	Problemas nutricionales más frecuentes durante la gestación.	19
4.2.5.6.	Consideraciones nutricionales.....	20
4.2.6.	Actividad física en el embarazo	21
4.2.7.	Crecimiento intrauterino.....	22
4.2.7.1.	Características del crecimiento intrauterino.....	22
4.2.7.2.	Regulación del crecimiento intrauterino	22
4.2.7.3.	Factores nutricionales	22
4.2.8.	Parto	23
4.2.8.1.	Primera etapa del trabajo de parto (dilatación y borramiento):.	23
4.2.8.2.	Segunda etapa del parto (expulsivo):.....	24
4.2.8.3.	Tercera etapa (alumbramiento):.....	24
4.2.8.4.	Cuidados en el paritorio	24
4.2.9.	Puerperio	25
4.2.10.	El recién nacido	25
4.2.10.1.	Recién nacido de bajo peso	26
4.2.10.2.	Recién nacido de peso elevado	26

4.2.10.3. Evaluación clínico nutricional	26
4.2.11. Marco legal	28
5. HIPÓTESIS	30
6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES	31
6.1. Operacionalización de variables	31
7. METODOLOGÍA	32
7.1. Diseño metodológico	32
7.2. Población y Muestra	32
7.3. Criterios de Inclusión	32
7.4. Criterios de Exclusión	33
7.5. Técnicas e instrumentos	33
7.6. Recolección, procesamiento y análisis de la información	33
8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	34
8.1. Análisis e Interpretación de resultados	34
9. CONCLUSIONES	43
10. RECOMENDACIONES	44
11. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN	45
11.1. Tema	45
11.2. Justificación	45
11.3. Objetivo	45
11.4. Plan de Acción.....	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS.....	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ganancia de peso materno durante la gestación.....	11
Tabla 2. Nutrientes claves para la gestante y su bebé durante el embarazo	17
Tabla 3. Información conjunta Alarcón y Pittaluga; Peso: promedio, desviación estándar y percentiles ajustados de recién nacido.....	27
Tabla 4. Operacionalización de variables de estudio	31
Tabla 5. Prueba chi-cuadrado: Interpretación del IMC pregestacional/ Clasificación del recién nacido según su peso al nacer	40
Tabla 6. Prueba chi- cuadrado: Interpretación del IMC pregestacional/ Clasificación del recién nacido según su edad gestacional	41
Tabla 7. Prueba chi- cuadrado: Interpretación del IMC pregestacional/ Clasificación del recién nacido según su peso y edad gestacional	42
Anexo 1. Tabla 8. Ficha de recolección de datos	52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución porcentual de la edad de las gestantes	34
Gráfico 2. Distribución porcentual de la población investigada según el IMC pregestacional.....	35
Gráfico 3. Distribución porcentual del sexo del recién nacido.....	36
Gráfico 4. Distribución porcentual del recién nacido según su edad gestacional.....	37
Gráfico 5. Distribución porcentual de los recién nacidos según su peso al nacer.....	38
Gráfico 6. Distribución porcentual de los recién nacidos en relación con su peso y edad gestacional	39

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación fue establecer la relación entre el IMC pregestacional y el peso del recién nacido. Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, llevado a cabo en el Hospital General del IESS Milagro, de Octubre 2017 a Marzo 2018. La población de estudio fue seleccionada por conveniencia, obteniendo una muestra total de 60 pacientes, 10 gestantes por mes, que fueron escogidas mediante los criterios de inclusión y exclusión propuestos. Se analizó edad de la madre, IMC pregestacional; sexo, peso y edad gestacional del recién nacido. Los resultados se presentaron en estadística descriptiva mediante Excel 2013 y el contraste de la hipótesis a través de la Prueba Chi-cuadrado por asociación que fue realizada por el programa Spss 23. Se concluye a partir del análisis e interpretación de resultados que no existen diferencias estadísticamente significativas entre estas dos variables, debido a que el valor de p es >0.05 , por cuanto la hipótesis planteada al inicio del estudio es nula. Sin embargo, se pudo observar datos relevantes como la prevalencia de mujeres con obesidad (47%) al inicio de la gestación y recién nacidos macrosómicos (17%), lo cual representa un mayor riesgo de complicaciones a corto o largo plazo tanto para la madre como para su hijo.

Palabras Claves: ÍNDICE DE MASA CORPORAL; PESO AL NACER; ANTROPOMETRÍA; EMBARAZO; SALUD MATERNO-INFANTIL; NUTRICIÓN.

ABSTRACT

The objective of the present research was to establish the relationship between pre-pregnancy BMI and the weight of the newborn. It was a retrospective, observational study, carried out in the General Hospital of the miracle IESS, of October 2017 to March 2018. The study population was selected by convenience, obtaining a total sample of 60 patients, 10 pregnant women per month, that were chosen by the proposed criteria for inclusion and exclusion. We analyzed age of mother, pre-pregnancy BMI; sex, weight and gestational age of the newborn. The results were presented in descriptive statistics using Excel 2013 and the contrast of the hypothesis through the Chi-square test by Association that was done by the program Spss 23. It is concluded from the analysis and interpretation of findings that there are no statistically significant differences between these two variables, because the value of p is >0.05 , whereas the hypothesis raised at the beginning of the study is null. However, observed relevant data such as the prevalence of women with obesity (47%) at the beginning of the pregnancy and newborn macrosomicos (17%), which represents an increased risk of complications in the short or long term both for the mother to her son.

Key words: INDEX OF BODY MASS; WEIGHT AT BIRTH; ANTHROPOMETRY; PREGNANCY; MATERNAL AND CHILD HEALTH; NUTRITION.

INTRODUCCIÓN

En las dos últimas décadas, la malnutrición materna e infantil se ha reducido casi a la mitad. Sin embargo, en lo que respecta a gestantes la malnutrición, especialmente las carencias de hierro y calcio contribuyen considerablemente a la mortalidad materna (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2014).

Durante el embarazo, se producen múltiples cambios, entre todos estos destaca el aumento de peso, provocado por múltiples factores, como la presencia del feto en crecimiento, retención de líquidos, aumento de grasa corporal y el aumento de masa muscular uterina. El IMC, es un indicador de la relación entre el peso y la talla de un individuo, que se utiliza normalmente para identificar tanto el sobrepeso como el bajo peso en adultos. Este se obtiene dividiendo el peso (kg) por la talla (m) al cuadrado. Según la OMS, se pueden dividir en 4 categorías los valores obtenidos del IMC: inferior a 18,5 sería considerado bajo peso, entre 18,5 y 24,9 normo peso, entre 25 y 29,9 sería considerado sobrepeso y, por último, valores superiores a 30 indicarían obesidad en diferentes grados (Megías, 2018).

La OMS recomienda que las mujeres sanas, bien alimentadas, ganen entre 10 y 14 kilogramos durante el embarazo para reducir el riesgo de complicaciones. Además, recomienda que las mujeres con un IMC inferior a 18,5 ganen un peso más cercano al límite superior recomendado (14 kg), mientras que las mujeres con un IMC mayor a 25, consideradas mujeres con sobrepeso y obesas, ajusten su ganancia de peso al límite inferior de la recomendación, 10 kg (Megías, 2018).

La mejora de la ingestión de alimentos y la atención en salud de las mujeres en edad reproductiva y lactancia no solo mejorarán su salud, sino también contribuirán considerablemente a atenuar la incidencia de niños con bajo peso al nacer y ayudar a prevenir el retraso del crecimiento infantil (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2014).

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante el embarazo, se producen múltiples cambios en el cuerpo de la mujer. Entre todos esos cambios destaca el aumento de peso, provocado por múltiples factores, como la presencia del feto en crecimiento, retención de líquidos, aumento de grasa corporal y el aumento de masa muscular uterina. El aumento de peso recomendado varía dependiendo del Índice de Masa Corporal (IMC) pregestacional de la madre, siendo mayor el aumento de peso en mujeres con un IMC bajo o normal antes de la concepción que en mujeres con sobrepeso u obesidad (Megías, 2018).

La capacidad de la mujer para cubrir las necesidades del desarrollo fetal no está relacionada, de forma simple, con su alimentación actual o del pasado inmediato, sino que depende más de su salud general. De ello se infiere que la capacidad de la madre de nutrir a su feto depende de factores distintos de la alimentación materna en la concepción y durante el embarazo. Existe un conglomerado de factores como, el estrés psíquico o físico, las infecciones y los hábitos tóxicos como el consumo de tabaco o de alcohol, que pueden afectar negativamente al estado nutricional de la mujer; ya sea porque incrementen las pérdidas corporales de nutrientes, porque modifiquen la disponibilidad de éstos en el organismo, o porque alteren el apetito y la composición de la dieta (Vila-Candel, 2015).

De esta forma a medida que la gestante se nutre a sí misma también nutre al niño en formación, por lo que una alimentación adecuada, en cantidad y calidad, asegura que se disponga de todos los nutrientes que necesitan ambos. Cuando la madre no lleva una alimentación adecuada, pone en riesgo su salud y el bienestar del niño en formación. Una gestante que no consume los nutrientes suficientes, su organismo se adapta y utiliza sus reservas para cubrirlos; esto puede llegar a afectar su estado nutricional y su salud. Las carencias nutricionales derivadas de la deficiencia alimentaria pueden llevar a provocar serios problemas en el niño en formación, como bajo peso al nacer, malformaciones, trastornos en el crecimiento y en el desarrollo, entre muchos otros (INCAP & VMH, 2011).

1.1. Formulación del Problema

¿Cuál es la influencia del IMC pregestacional en el peso del recién nacido en pacientes que fueron atendidas en el Hospital General del IESS Milagro en el periodo Octubre 2017- Marzo 2018?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Determinar la relación entre el Índice de Masa Corporal pregestacional y el peso del recién nacido en pacientes que fueron atendidas en el Hospital General del IESS Milagro en el periodo Octubre 2017- Marzo 2018.

2.2. Objetivos Específicos

- Establecer la relación existente entre el IMC pregestacional y el peso del recién nacido.
- Clasificar a los recién nacidos investigados de acuerdo con el peso y edad gestacional.
- Implementar pautas nutricionales para prevenir a futuro la malnutrición materno- infantil.

3. JUSTIFICACIÓN

El bajo peso al nacer es un componente importante de morbi-mortalidad neonatal, el cual está ligado al estado nutricional de la madre y varios factores que pueden intervenir en el crecimiento intrauterino. La mujer gestante cumple un papel fundamental en la salud y desarrollo de su hijo por lo que es necesario priorizar esta población vulnerable.

En el país existen servicios médicos públicos y privados que priorizan la atención materno- infantil debido a su vulnerabilidad, dentro de los cuales destaca el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) el cuál brinda atención médica especializada para la afiliada durante el embarazo, parto y posparto. Para hacer uso de los servicios con los que cuenta la gestante deberá dirigirse al primer nivel de atención ya sea: dispensarios anexos, unidades de atención ambulatoria, dispensarios del seguro social campesino, centros de atención ambulatoria, hospital nivel I; cualquiera cercano a su domicilio, y solo serán derivadas al segundo nivel si necesita atención especializada. El Hospital General del IESS Milagro pertenece al I nivel de atención, pero en él la embarazada podrá llevar sus controles prenatales y parto o cesárea, siempre y cuando no presente ningún grado de complejidad.

El propósito del presente trabajo es determinar la relación del IMC pre gestacional y el peso del recién nacido ya que es trascendental como futuros profesionales de la salud, enfocados al área Nutricional, hacer de nuestra prioridad el contribuir con la prevención de patologías y complicaciones a largo plazo que puedan ser modificadas con cambios en el estilo de vida y así conseguir que las gestantes tomen conciencia acerca de lo primordial de una correcta alimentación, especialmente en esta etapa y se logre obtener un cambio considerable.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Marco Referencial

El peso del recién nacido obedece a múltiples factores, tanto maternos, como genéticos y ambientales. Las alteraciones en la nutrición fetal pueden afectar permanentemente a la función de los órganos vitales, pero también los factores genéticos, determinantes del crecimiento fetal, actúan sobre el riesgo de padecer una enfermedad a lo largo de toda la vida (Vila Candel, 2015).

Vila Candel Rafael en su estudio acerca de la Asociación entre el índice de masa corporal materno, la ganancia de peso gestacional y el peso al nacer; publicado en la revista de Nutrición Hospitalaria para el año 2015, manifestó que la ganancia de peso gestacional (GPG) de forma absoluta no mostró significación estadística con el peso al nacer con ninguna categoría materna de IMC pre gestacional y, como indicador aislado, no es un valor añadido a la calidad del control prenatal (Vila Candel, 2015).

Fue un estudio observacional y descriptivo con muestreo bietápico en el Departamento de Salud de la Ribera (Valencia, España), para dicha investigación se analizaron 140 gestantes. La evolución de la GPG y de sus gradientes trimestrales fue ascendente. Se produjo un mayor incremento del primer al segundo trimestre que del segundo al tercero para todas las categorías de IMC pregestacional (Vila Candel, 2015).

Según las recomendaciones internacionales de GPG el 16,4% de la muestra tuvo una ganancia de peso inferior a la recomendada, el 38,6% una ganancia de peso igual y el 45% una ganancia de peso superior. El IMC pregestacional categorizado por la OMS, está relacionado con el peso al nacer, mostrando significación estadística ($F=6,636$ y $p<0,001$). Las obesas con una ganancia de peso mayor de la recomendada tienen recién nacidos con mayor peso y las de bajo-peso con ganancia menor de la recomendada, tienen recién nacidos con pesos menores que el resto de los grupos (Vila Candel, 2015).

4.2. Marco teórico

4.2.1. Embarazo

El embarazo corresponde a los nueve meses durante los cuales el feto se desarrolla en el útero de la mujer (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Un aumento escaso del peso de la madre durante el embarazo debido a una dieta impropia aumenta el riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer y defectos congénitos. La educación y asesoramiento nutricional tienen por objeto mejorar las prácticas alimentarias antes y durante el embarazo, a fin de mejorar la alimentación materna y reducir el riesgo de resultados sanitarios negativos para ambos (Hill, 2013).

4.2.2. Modificaciones del organismo durante la gestación

La evolución favorable del embarazo requiere de una adaptación del organismo materno, las modificaciones fisiológicas que de una u otra forma pueden contribuir a que se presenten ciertas complicaciones, como por ejemplo las infecciones durante el embarazo (Purizaca, 2010).

4.2.2.1. Sistema cardiovascular

El corazón y la circulación muestran adaptaciones fisiológicas importantes desde las primeras semanas de gestación. El gasto cardiaco se incrementa hasta en 50% comparado con la mujer no gestante, atribuyéndose estas modificaciones a una elevación de la frecuencia cardiaca (15 a 25% mayor que en la mujer no embarazada), al volumen latido, que se encuentra elevado en 25 a 30% al final del embarazo, y finalmente a una disminución de la resistencia vascular periférica, en 20%, aproximadamente. En gestaciones múltiples, el gasto cardiaco materno es mayor en 20% sobre el incremento normal; la volemia y el volumen plasmático se incrementan hasta 45% y 55%, respectivamente, al final de la gestación (Purizaca, 2010).

4.2.2.2. Aparato Urinario

Se produce dilatación de la pelvis renal, cálices y los uréteres, provocando aumento del espacio muerto urinario. El incremento del espacio muerto urinario unido al crecimiento de la vascularización renal y el mayor volumen intersticial ocasionan aumento en la longitud del riñón, de aproximadamente 1 a 1.5 cm, en comparación con el riñón de la mujer no gestante. Durante el embarazo se pierden aminoácidos y vitaminas hidrosolubles por la orina, en mayor cantidad que en las no embarazadas (Purizaca, 2010).

4.2.2.3. Tracto Gastrointestinal

El estómago se modifica debido a factores mecánicos y hormonales; el elemento mecánico es el útero ocupado y el factor hormonal, la progesterona, que disminuye el peristaltismo gástrico e intestinal; como resultado del factor hormonal, se producirá retraso en el vaciamiento gástrico y, en el intestino, una mayor absorción, debido a la lentitud en el tránsito intestinal. El hígado no experimenta modificaciones morfológicas y el flujo sanguíneo de la vena porta y el flujo sanguíneo total están incrementados significativamente a partir de las 28 semanas, aunque el flujo por la arteria hepática no se altera. La albúmina sérica disminuye debido al incremento del volumen sanguíneo, pudiendo ser menor la relación albúmina/globulina en comparación a la no gestante (Purizaca, 2010).

4.2.2.4. Sistema Nervioso Central y Periférico

Se ha demostrado que el riego sanguíneo cerebral bilateral en las arterias cerebrales media y posterior se reduce progresivamente hasta el tercer trimestre; se desconoce el mecanismo e importancia clínica de esta pérdida, aunque podría explicar la disminución de la memoria durante el embarazo (Purizaca, 2010).

4.2.2.5. Sistema Respiratorio

A partir de la octava semana se producen modificaciones en las capacidades, volúmenes y ventilaciones pulmonares, estas pueden presentarse por efecto hormonal y modificaciones anatómicas:

Efectos hormonales: dilatación de la vía aérea, disminución de la resistencia pulmonar hasta en 50% (por acción de la progesterona, cortisol y relaxina). Se encuentran aumentados el volumen corriente, la ventilación pulmonar y el consumo de oxígeno; la capacidad residual funcional y el volumen residual están disminuidos, por elevación del diafragma (Purizaca, 2010).

Modificaciones anatómicas: los diámetros verticales interno y circunferencia de la caja torácica muestran modificaciones importantes; el primero disminuye hasta 4 cm, por elevación del diafragma por el útero ocupado; el eje transversal y anteroposterior incrementan la circunferencia torácica en 6 cm (Purizaca, 2010).

4.2.2.6. Piel

Debido a la influencia hormonal durante la gestación, se observan las siguientes modificaciones:

Prurito: puede presentarse de forma localizada o generalizada y se acentúa conforme avanza la gestación (Purizaca, 2010).

Alteraciones pigmentarias: las de mayor prevalencia y causa de preocupación en las gestantes son el cloasma o melasma; esto debido a la mayor cantidad de melanocitos en determinadas áreas de la piel, siendo la única alteración histológica el depósito de melanina, influenciadas por la hormona estimulante de la melanina, factores genéticos, cosméticos y radiación ultravioleta (Purizaca, 2010).

Estrías: pueden ser producidas por la distensión de la piel y también la influencia de factores hormonales, es más frecuente en pieles claras y su localización es en mamas, alrededor del ombligo y abdomen (Purizaca, 2010).

4.2.3. Peso pregestacional

Toda mujer que está planificando un embarazo, debe mantener un peso saludable, con rangos de IMC de 18,5 a 24,9, con el propósito de prevenir problemas de salud que pueden presentarse durante la gestación.

El IMC es un predictor autónomo de muchos eventos adversos durante el embarazo. Las mujeres deben ser guiadas por el médico u obstetra para alcanzar un IMC saludable antes de la gestación. En la tabla 1 se muestra la ganancia de peso materno durante la gestación (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Tabla 1. Ganancia de peso materno durante la gestación

IMC pregestacional (kg/m ²)	Categoría	Ganancia total de peso (kg)	Tasa de ganancia de peso segundo y tercer trimestre (kg/semana)
<18,5	Bajo peso	12,7 a 18,2	0,5 (rango de 0,5 a 0,6)
18,5 a 24,9	Peso normal	11,4 a 15,9	0,5 (rango de 0,4 a 0,5)
25 a 29,9	Sobrepeso	6,8 a 11,4	0,3 (rango de 0,2 a 0,3)
30	Obesidad	5 a 9,1	0,2 (rango de 0,2 a 0,3)

Fuente: (Rasmussen KM, 2009).

4.2.3.1. Problemas relacionados al peso durante la gestación

Las mujeres que tienen una ganancia excesiva de peso presentan mayor riesgo de parto prematuro, cesárea, retención extra de peso después del parto. La obesidad materna y el aumento de peso excesivo durante el embarazo, también se asocia con recién nacidos vivos macrosómicos. Estos corren un mayor riesgo de obesidad durante la infancia (Ministerio de Salud Pública, 2014).

El bajo peso materno contribuye a la restricción del crecimiento fetal, lo que aumenta el riesgo de morbi-mortalidad neonatal y retraso de crecimiento en los niños hasta los dos años (Ministerio de Salud Pública, 2014).

4.2.3.2. Incremento de peso durante el embarazo

La vigilancia de peso durante el embarazo es uno de los parámetros predictores para establecer si la madre y su hijo o hija están en buen estado de salud y nutrición o si requieren una asistencia especial. La cantidad de

libras o kilos que debe aumentar depende del peso que tenía al comienzo del embarazo, las mujeres que aumentan poco peso corren el riesgo de tener un hijo o hija de bajo peso. Por el contrario, las mujeres que aumentan demasiado corren un riesgo mayor de tener un niño o niña prematuro o muy grande. También pueden desarrollar complicaciones de salud como la diabetes o presión arterial alta (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

El incremento de peso de la mujer durante la gestación es importante por sus repercusiones sobre los indicadores del bienestar fetal (duración de la gestación, peso de nacimiento, entre otros) y la salud del recién nacido. La ganancia adecuada de peso de la gestante permitirá obtener un correcto embarazo, un parto sin complicaciones y un recién nacido sano (Serra Majem Lluís, 2006).

Puesto que las mujeres con bajo peso tienden a retener una proporción del peso ganado en el embarazo para sus propias necesidades, precisan aumentar más de peso durante la gestación que otras mujeres. Por otro lado, mujeres con sobre peso y obesidad pueden usar parte de sus propios depósitos de energía para apoyar el crecimiento fetal, por lo que necesitan un aumento menor de peso. A las mujeres que esperan gemelos se les recomienda un mayor incremento de peso durante el periodo de gestación (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

El aumento de peso en niveles menores a los recomendados se asocia con incremento de mortalidad infantil, bajo peso de nacimiento y menor crecimiento y desarrollo del infante. Adicionalmente, la baja ganancia de peso puede incrementar el riesgo de los infantes a desarrollar enfermedades cardíacas, diabetes tipo 2, hipertensión y otras enfermedades crónicas, más tarde en su vida (Brown, 2011).

4.2.3.3. Ritmo de incremento de peso

La velocidad de incremento de peso durante el embarazo es tan importante para el resultado del recién nacido como la ganancia de peso total. Una ganancia insuficiente de peso durante el primer trimestre de

embarazo puede reducir el crecimiento fetal y resultar en un bajo peso de nacimiento. La ganancia de peso generalmente es mayor durante la mitad del embarazo, antes del tiempo en el cual el feto tiene su mayor ganancia de peso. El ritmo de ganancia de peso puede enlentecerse en las semanas previas al parto, pero como en el resto del embarazo, no puede haber disminución de peso hasta después del parto (Brown, 2011).

4.2.4. Embarazo en la adolescencia

Las mujeres durante la pubertad se encontrarán, al igual que el infante, en proceso de crecimiento y desarrollo durante el período de gestación. La recomendación de ganancia de peso es igual que para el caso de mujeres adultas, sin embargo, necesitarán de una mayor ingesta de calorías y nutrientes para apoyar su propio crecimiento y el crecimiento de su hijo/a (Brown, 2011).

La alimentación deberá ser completa, variada y equilibrada con mayor ingesta de alimentos ricos en calcio, hierro, ácido fólico, y proteínas, en comparación con las mujeres adultas embarazadas. Se debe evitar el consumo de bebidas alcohólicas, cigarrillo y otras sustancias que pueden perjudicar el crecimiento y desarrollo del infante. Algunos de los riesgos nutricionales asociados a los embarazos adolescentes son: bajo peso de nacimiento, anemia en la madre y bajas reservas de hierro en el infante, deficiencia en crecimiento y desarrollo (Brown, 2011).

4.2.5. Nutrición en el embarazo

La mujer embarazada necesita cubrir una mayor cantidad de nutrientes que una no embarazada. Se requiere aumentar el consumo de 300 calorías por día para compensar el trabajo adicional que realiza el cuerpo para la formación del niño y los tejidos maternos propios de la gestación (INCAP, 2003).

Durante el primer trimestre el gasto energético total no se modifica tanto mientras que en el segundo y tercer trimestre si es necesario un aporte calórico mayor, aproximadamente 340 kcal por día en el segundo trimestre y 425 kcal por día en el tercero (Hutchinson, 2016).

4.2.5.1. Macronutrientes

4.2.5.1.1. Carbohidratos

La ingesta de carbohidratos recomendada para cumplir con este aporte de energía durante el embarazo es de 175 g y durante la lactancia aumenta a 210g. Los carbohidratos se pueden dividir en simples (monosacáridos y disacáridos) y complejos. Los monosacáridos son los componentes esenciales de todos los demás carbohidratos. Los importantes para la nutrición humana son la glucosa, la fructosa y la galactosa (Hutchinson, 2016).

La fructosa se encuentra en frutas y miel. La galactosa se puede encontrar en la leche y resulta de la descomposición del disacárido lactosa. Los disacáridos resultan de la unión de dos monosacáridos. La sacarosa es el azúcar común de mesa. El almidón, un carbohidrato complejo, es decir un polisacárido, es la fuente principal de carbohidratos en la dieta. Se puede encontrar en verduras harinosas, leguminosas y en los alimentos elaborados a partir de granos como el pan, las pastas y los cereales (Hutchinson, 2016).

La fibra dietética se refiere a los alimentos que el cuerpo no logra degradar para la digestión. Se clasifica en soluble e insoluble. La fibra insoluble no se disuelve en agua y promueven la regularidad de la defecación, reduce el riesgo de enfermedad diverticular y algunos tipos de cáncer. La fibra soluble se espesa para formar geles al lograr disolverse en agua. Estas contribuyen a reducir los niveles de colesterol, regular la glicemia y controlar el apetito. La mujer embarazada requiere de 28 g/día, la madre en lactancia unos 29 g/día, mientras que la mujer en edad reproductiva requiere de 25-26 g/día (Hutchinson, 2016).

4.2.5.1.2. Proteínas

Durante todo el embarazo se acumulan 925 g de proteína lo que provoca en la recomendación diaria un aumento de 46g/día en las pacientes no embarazadas y 71 g/día en las embarazadas. Es decir, pasa de 0.8 g/kg/día a 1.1 g/kg/día. Cuando la ingesta calórica es deficiente, las proteínas se metabolizan en lugar de ser almacenadas para el feto (Hutchinson, 2016). Es un nutriente clave para la salud de la madre y su hijo, Tabla 2.

4.2.5.1.3. Grasas

Son fuente de energía y también parte importante en la estructura celular. Además de esto, son vehículo para las vitaminas liposolubles (A, D, E y K). Son provisión de energía, protegen los órganos y lubrican los tejidos. La ingesta total de grasas debe ser de 20-35 g por día. Principalmente grasas insaturadas y en menor medida las saturadas, colesterol y grasas trans (Hutchinson, 2016).

4.2.5.2. Micronutrientes

4.2.5.2.1. Vitaminas

Vitamina A: es requerida para los procesos de diferenciación y proliferación celular participando en el desarrollo de las vértebras, médula espinal y la regulación de la expresión génica. La ingesta diaria recomendada (IDR) corresponde a 770-3000 µg/día. Se recomienda que este aporte provenga de la dieta y no de los suplementos multivitamínicos ya que la cantidad de vitamina A que estos contiene es excesiva y una dosis superior a la recomendada de vitamina A en el primer trimestre tiene efectos teratogénicos (Hutchinson, 2016).

Vitamina C: interviene en la reducción de radicales libres y asiste en la formación de procolágeno. Es hidrosoluble y contribuye con la absorción de hierro. La ingesta que se recomienda en la mujer embarazada es de 80-85 mg/día, mientras que en las no embarazadas es de 75 mg diarios y durante la lactancia, la ingesta recomendada es de 115-120 mg (Hutchinson, 2016).

Vitamina D: esencial en la absorción de calcio y para el mantenimiento de los huesos. Para el feto es fundamental puesto que contribuye en su crecimiento y desarrollo, así como para la regulación de genes que participan en la implantación y la angiogénesis. La IDR para pacientes embarazadas es de 5-15 µg al igual que en las madres en periodo de lactancia (Hutchinson, 2016).

Vitamina E: es un nutriente liposoluble, actúa como antioxidante, al ayudar a proteger las células contra los daños causados por los radicales libres. Por otra parte, el organismo necesita vitamina E para estimular el sistema inmunitario a fin de que éste pueda combatir las bacterias y los virus que lo invaden. La IDR para mujeres embarazadas es de 15 mg/día y en lactancia de 19 mg/día (National Institutes of health, 2016).

Vitamina K: requerida para la síntesis de factores de coagulación VII, IX y X. El intercambio placentario de esta vitamina es limitado, sin embargo, la importancia de ésta es mayor en la vida extrauterina que dentro del útero, es por esto por lo que se da suplementación parenteral al recién nacido. La IDR para la madre es de 75-90 mg (Hutchinson, 2016).

Ácido Fólico: tiene participación durante las primeras semanas del embarazo ya que la acelerada replicación, crecimiento y división celular, así como la síntesis de ácidos nucleicos requieren de los folatos para que se den de forma adecuada. Durante el segundo y tercer trimestre, el aumento del requerimiento del folato se asocia además a la eritropoyesis materna aumentada. La IDR en mujeres en edad reproductiva es de 400 µg. En embarazadas, la ingesta recomendada es de 600 µg con un máximo tolerable de 1000 µg/día. La deficiencia de folatos es asociada con defectos del tubo neural (Hutchinson, 2016).

4.2.5.2.2. Minerales

Hierro: componente importante de la producción de hemoglobina. Durante el embarazo, unos 450-500 mg son utilizados por la madre en la expansión de la masa de glóbulos rojos, 300 mg son transferidos al feto y la placenta y

en el parto se pueden llegar a perder unos 250 mg. En conjunto se requieren cerca de 1000 mg de hierro durante el embarazo. La IDR en pacientes en edad reproductiva es de 15-18 mg mientras que en la gestante la ingesta recomendada es de 27 mg/día. En pacientes que presentan un déficit preconcepcional la suplementación puede ser de entre 60-120 mg por día hasta alcanzar los niveles recomendados de hemoglobina (Hutchinson, 2016).

Yodo: La IDR de esta sustancia es de 220 µg en la gestante y de 290 µg en lactancia. La deficiencia de este aumenta el riesgo de que el recién nacido presente cretinismo (Hutchinson, 2016).

Calcio: cumple un papel importante en el desarrollo esquelético, tisular fetal y de las adaptaciones hormonales. La IDR varía según la edad. En pacientes de 9-19 años el requerimiento es mayor, aproximadamente 1300 mg/día. En pacientes de 19- 50 años de 1000 mg, requerimientos que se mantienen durante la lactancia. La dosis mayor tolerable es de aproximadamente 2500 mg/día (Hutchinson, 2016).

Zinc: fundamental en el metabolismo de ácidos nucleicos y proteínas. Su deficiencia se asocia con parto prolongado, restricción del crecimiento intrauterino, teratogénesis y muerte fetal. La IDR es de 11-15 mg.

Tabla 2. Nutrientes claves para la gestante y su bebé durante el embarazo

Nutriente	Para lo que necesitan usted y su bebé	Mejores fuentes
Proteínas	Apoya al crecimiento, a formar nuevas células y tejidos.	Carnes, pescado, huevos, leche, queso, yogur
Calcio	Apoya a la formación de huesos.	Leche, queso, yogur, sardinas.
Hierro	Ayudan a que los glóbulos rojos lleven oxígeno al bebé.	Carnes (especialmente de res), hígado, granos secos como fréjol o lenteja

Ácido fólico	Adecuado desarrollo del sistema nervioso (cerebro y médula espinal).	Vegetales de hoja verde oscuras, hígado, jugo de naranja, nueces.
Omega 6 y omega 3	Desarrollo cerebral y de la visión.	Frutos secos (maní, nueces), pescados de carne oscura como atún o trucha.
Vitaminas A, C, D y B	Apoyan al adecuado crecimiento y desarrollo.	Frutas y vegetales (de varios colores), cereales integrales.

Fuente: The American College of Obstetricians and Gynecologist, 2012

4.2.5.3. Molestias que afectan la alimentación durante el embarazo

Acidez: producida por la presión que ejerce el útero hacia el estómago ocasionando regurgitación del contenido gástrico (INCAP, 2003).

Náuseas y vómitos: son producto de la actividad hormonal que afecta el sentido del olfato y aumenta la sensibilidad hacia los alimentos y otros olores fuertes (INCAP, 2003).

Estreñimiento: el factor hormonal es causante de alterar el movimiento muscular intestinal y la presión del niño en formación, congestionan los órganos intestinales (INCAP, 2003).

Acumulación de gases intestinales: la progesterona relaja el intestino y el útero desplaza al estómago. Esto produce la acumulación de gases en el intestino (INCAP, 2003).

4.2.5.4. Acciones durante los controles prenatales para promover la buena nutrición

- Iniciar o ajustar la suplementación con hierro y ácido fólico.
- Brindar consejería sobre molestias en el embarazo.
- Promover los controles prenatales, alimentación saludable y actividad física.

- Identificar barreras que dificulten la suplementación y correcta nutrición.
- Promover la importancia de la lactancia materna exitosa y el apego precoz (MSPAS, 2017).

4.2.5.5. Problemas nutricionales más frecuentes durante la gestación

Ganancia inadecuada de peso: Si la gestante con peso bajo o normal antes del embarazo no incrementa su peso en la cantidad y ritmos recomendados, posiblemente no estará consumiendo una adecuada cantidad y calidad de alimentos. Por lo tanto, se incrementarán las posibilidades de que el infante nazca con bajo peso de nacimiento y con un menor desarrollo, haciéndolo más vulnerable a las enfermedades de infancia y a enfermedades crónicas en edad adulta. Por otro lado, las mujeres con sobrepeso u obesidad previo al embarazo deben tener cuidado de no incrementar su peso más de lo recomendado, con el fin de evitar la ocurrencia de diabetes gestacional e incremento de peso exagerado en el infante, lo cual puede traer complicaciones durante sus primeras horas de nacido y su primer mes de vida (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

Anemia nutricional: el aporte pobre de alimentos ricos en hierro en la alimentación diaria de la gestante puede inducir a la anemia por deficiencia de hierro con signos o síntomas como palidez, falta de energía, decaimiento, desmayos. En este caso se requerirá el consumo de suplementos de hierro además de una alimentación con carnes (especialmente carne de res, hígado) y alimentos de origen vegetal ricos en hierro como fréjol, lenteja, garbanzo, habas, espinaca, col, brócoli, acelga. La deficiencia de hierro durante el embarazo se ha asociado con mayor riesgo de mortalidad materna, bajo peso de nacimiento, mayor probabilidad de anemia en el infante, menor crecimiento y desarrollo cognitivo del infante (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

Diabetes gestacional: A las gestantes que nunca han tenido diabetes, pero tienen niveles elevados de glucosa durante el embarazo, suelen ser diagnosticadas con diabetes gestacional. Esta afectación puede presentarse

durante los últimos meses del embarazo, después de que el cuerpo del infante ya se ha formado, pero mientras se encuentra en crecimiento. Se puede presentar un mayor riesgo de niveles bajos de glucosa en la sangre, en las horas próximas al nacimiento y se exponen un mayor riesgo de complicaciones respiratorias. Se recomienda alimentarse con variedad de alimentos incluyendo frutas y vegetales, limitar el consumo de grasas y vigilar el tamaño de las porciones. Los hábitos saludables de alimentación pueden prevenir la diabetes y otros problemas de salud. Además, se recomienda actividad física regular de acuerdo con las recomendaciones médicas (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

Hipertensión: El incremento de presión arterial durante la gestación puede ocasionar problemas de salud tanto a la mujer como al infante. Si no se controla adecuadamente, puede ocasionar bajo peso de nacimiento o nacimiento prematuro. En casos más graves, puede desarrollarse una preeclampsia, lo cual implica un riesgo tanto para la vida para ambos, con la posibilidad de que sea necesario adelantar la fecha del parto. Para prevenirlo, se recomienda mantener una alimentación y estilos de vida saludables y poner especial atención en el consumo adecuado de alimentos ricos en calcio, ya que existe una posible relación entre la deficiencia de calcio y los problemas de hipertensión arterial durante el embarazo. En el caso de tratamiento, se recomienda seguir las recomendaciones médicas en cuanto a cambios de estilos de vida y medicación en caso de ser necesario (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

4.2.5.6. Consideraciones nutricionales

- Promover el consumo de alimentos naturales no procesados.
- Realizar las 3 comidas mínimas al día, preferentemente 5 comidas diarias (3 comidas principales y dos colaciones)
- No ayunar ni saltarse ningún tiempo de comida.
- Limitar el consumo excesivo de alimentos que poseen grasas de origen animal como tocino, mantequilla, embutidos; bebidas

azucaradas como gaseosas, jugos artificiales; frituras, enlatados y otras comidas “chatarra”.

- La alimentación debe ser variada, equilibrada y en horarios regulares.
- Consumir alimentos ricos en fibra como frutas con cáscara, vegetales crudos, cereales integrales.
- Evitar el consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillos.
- Disminuir la ingesta de bebidas que contengan cafeína (INCAP & OPS, 2004).

4.2.6. Actividad física en el embarazo

Las gestantes que no tienen contraindicaciones médicas deben ser motivadas a participar en ejercicios de acondicionamiento aeróbico y de fuerza, como parte de un estilo de vida saludable. Las actividades elegidas deben reducir al mínimo el riesgo de pérdida de equilibrio y trauma fetales. Se debe consultar sobre este tema con el médico/ obstetra (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Contraindicaciones absolutas: ruptura de membranas, parto prematuro, trastornos hipertensivos del embarazo, cuello uterino incompetente, el crecimiento restringido del feto, gestación múltiple de trillizos, placenta previa después de 28 semanas, sangrado persistente durante el primer segundo o tercer trimestre, diabetes tipo 1 no controlada, enfermedad de la tiroides o cualquier otro desorden cardiovascular, respiratorio o sistémico grave (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Contraindicaciones relativas: antecedentes de aborto espontáneo, parto prematuro, trastorno cardiovascular leve o moderado, trastorno respiratorio leve o moderado, anemia, bajo peso o trastorno alimentario, embarazo de gemelos después de 28 semanas, o de otras condiciones significativas médicas (Ministerio de Salud Pública, 2014).

4.2.7. Crecimiento intrauterino

El crecimiento intrauterino es un proceso complejo, del cual a partir de una única célula se forma un ser pluricelular con órganos y tejidos bien diferenciados. Comprende dos períodos: la embriogénesis que se extiende hasta la 12.^a semana durante la cual se forman los diferentes órganos del feto y el período fetal en el que prosigue su maduración funcional hasta alcanzar un grado compatible con la adaptación a la vida extrauterina (Carrascosa, 2003).

4.2.7.1. Características del crecimiento intrauterino

La gestación normal dura un promedio de 40 semanas y el recién nacido tiene un peso promedio de 3.500 gramos y una longitud de 50 cm. Sin embargo, existen discretas diferencias entre ambos sexos. En promedio las niñas pesan 150 gramos y miden 0.65 cm menos que los niños al nacimiento (Carrascosa, 2003).

El desarrollo embrionario es autónomo, dependiendo fundamentalmente de la propia carga genética y de un aporte adecuado de nutrientes. La salud y nutrición maternas, el tamaño del útero, la placenta y la circulación fetoplacentaria y el aporte de oxígeno y nutrientes al feto son los mayores determinantes del desarrollo fetal (Carrascosa, 2003).

4.2.7.2. Regulación del crecimiento intrauterino

El crecimiento intrauterino posee unas características diferenciales respecto al crecimiento extrauterino. El aporte de nutrientes depende del estado nutricional y de la salud materna, del desarrollo de la placenta y del flujo feto placentario. Los nutrientes no precisan ser digeridos, ni absorbidos y existe una gran demanda como consecuencia de la tasa rápida de crecimiento (Carrascosa, 2003).

4.2.7.3. Factores nutricionales

El crecimiento intrauterino está en manos del aporte de nutrientes energéticos (glúcidos, lípidos), plásticos (aminoácidos, lípidos estructurales), vitaminas, oligoelementos, minerales, agua y oxígeno. El aporte se hace por

difusión previamente al desarrollo de la placenta y posteriormente a través de la circulación uteroplacentaria-fetal y depende directamente de la ingesta y reservas maternas. Las necesidades nutricionales fetales dependen del ritmo de acreción tisular o síntesis de Novo, y de la tasa de utilización de nutrientes para obtener energía. El estado nutricional del feto puede regular la expresión de genes específicos de los transportadores y de las enzimas involucradas en las vías metabólicas (Carrascosa, 2003).

Las necesidades energéticas fetales se han estimado en unas 100 Kcal día y las necesidades energéticas extra maternas para mantener la gestación en unas 136 Kcal/día. El resultado final son unas necesidades promedio de 240 Kcal/día, es decir unas 80.000 Kcal para todo el embarazo. La malnutrición materna previa la concepción y durante el primer trimestre del embarazo va a condicionar alteraciones a nivel placentario, con disminución de las vellosidades y consecuente carencia fetal de substratos energéticos y no energéticos durante el período de máxima multiplicación celular teniendo como resultado carencias fetales importantes. Si la malnutrición ocurre durante el tercer trimestre, cuando el ritmo de multiplicación celular es menor y se están constituyendo las reservas energéticas, fundamentalmente tendrá repercusiones sobre el depósito de grasa corporal (Carrascosa, 2003).

4.2.8. Parto

4.2.8.1. Primera etapa del trabajo de parto (dilatación y borramiento):

Fase latente del trabajo de parto: es el periodo del parto que transcurre entre el inicio de las contracciones uterinas regulares con modificación cervical hasta los 4 cm de dilatación. La duración es de aproximadamente 6.4 horas en la nulípara y 4.8 horas en las multíparas (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Fase activa del trabajo de parto: es el periodo del parto que transcurre entre los 4 y los 10 cm. de dilatación y se acompaña de dinámica regular. La duración de la fase activa del parto es variable entre las embarazadas y

depende de la paridad. Su progreso no es necesariamente lineal (Ministerio de Salud Pública, 2014).

El promedio de la duración de la fase activa de parto en mujeres primíparas es de 8 horas y en multíparas de 5 horas.

4.2.8.2. Segunda etapa del parto (expulsivo):

La duración normal de la fase expulsiva depende de cada embarazada, y puede durar hasta 3 horas para nulíparas sin analgesia epidural y 4 horas para nulíparas con analgesia epidural. En el caso de las multíparas sin analgesia epidural puede durar hasta un máximo de 2 horas y para multíparas con analgesia epidural hasta 3 horas (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Los riesgos de resultados adversos maternos y perinatales aumentan con una mayor duración de la segunda etapa del parto, en especial de más de 3 horas en las mujeres nulíparas y más de 2 horas en las multíparas. Existe asociación entre la duración larga de la 2ª etapa y la presencia de hemorragia posparto, también entre un período expulsivo prolongado y altos índices de cesáreas y de partos instrumentales (Ministerio de Salud Pública, 2014).

4.2.8.3. Tercera etapa (alumbramiento):

Es la que transcurre entre el nacimiento y la expulsión de la placenta. Se considera prolongada si no se completa en los 30 minutos posteriores al nacimiento del neonato, con manejo activo (comprende la administración profiláctica de uterotónicos, la tracción controlada del cordón umbilical y el masaje uterino tras la expulsión de la placenta). Una duración superior a los 30 minutos tras un manejo activo del alumbramiento se asocia con un incremento significativo en la incidencia de hemorragias posparto (Ministerio de Salud Pública, 2014).

4.2.8.4. Cuidados en el paritorio

La valoración en la fase inmediata al parto deberá constatar:

- La edad gestacional y/o el peso adecuados.
- La ausencia de alguna anomalía congénita.

- La adecuada transición a la vida extrauterina.
- Que no hay problemas del neonato secundario a incidencias de la gestación, parto, analgesia o anestesia.
- Que no haya signos de infección o de enfermedades metabólicas (Doménech E., 2008).

4.2.9.Puerperio

El puerperio es el período que transcurre desde el alumbramiento hasta que la mayoría de las modificaciones producidas por el embarazo vuelven a su estado preconcepcional. Arbitrariamente se ha definido una duración de 40 a 60 días. Podemos clasificarla en:

Puerperio inmediato: comprende las primeras 24hrs. posteriores al parto.

Puerperio precoz: comprende desde el día uno hasta el día diez después del parto.

Puerperio tardío: se extiende desde el día once después del parto hasta el día cuarenta y dos.

Puerperio alejado: a partir de los cuarenta y dos días hasta los sesenta (Ministerio de Salud Pública , 2008).

4.2.10. El recién nacido

Un recién nacido es un niño que tiene menos de 28 días. Estos 28 primeros días de vida son considerados de mayor riesgo de muerte para el niño. Por este motivo, es fundamental ofrecer una alimentación y una atención adecuadas durante este periodo con el fin de aumentar las probabilidades de supervivencia del niño y construir los cimientos de una vida con buena salud (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Se puede considerar un recién nacido aparentemente sano cuando es a término (≥ 37 semanas de gestación) y su historia (familiar, materna, gestacional y perinatal), su examen físico y su adaptación lo garanticen (Doménech E., 2008).

4.2.10.1. Recién nacido de bajo peso

El niño pequeño para su edad gestacional se define como un recién nacido que presenta una longitud y/o peso al nacimiento < -2 DE o P3 para su edad gestacional. Su identificación es importante porque presentan un mayor riesgo de morbilidad perinatal, y de enfermedad cardiovascular en la edad adulta (Paisán Grisolía L., 2008).

4.2.10.2. Recién nacido de peso elevado

La macrosomía ha sido definida por el peso al nacimiento (4.000-4.500 g) o por el peso al nacimiento en relación con la edad gestacional, considerándose el P 90 como el valor que delimitaría a esta población de recién nacidos (Aguirre, 2008).

4.2.10.3. Evaluación clínico nutricional

Se define como periodo neonatal, al tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento hasta los primeros 28 días de vida; clasificándolos de acuerdo con su edad gestacional de la siguiente manera:

Un recién nacido por debajo de las 28 semanas de gestación es considerado inmaduro, si es menor a 37 semanas es considerado prematuro o pretérmino, de 37 a 42 semanas son denominados lactantes a término y pasadas las 42 semanas lactantes posttérmino (Angulo, 2016).

La evaluación nutricional está compuesta por la historia alimentaria, los hallazgos clínicos, los parámetros antropométricos y la elaboración de pruebas bioquímicas; en el recién nacido el peso al nacimiento es uno de los indicadores antropométricos más importantes, que permite predecir la probabilidad de la supervivencia perinatal y el crecimiento, es el indicador más sensible de la salud posnatal.

La clasificación del recién nacido de acuerdo con el peso al momento del nacimiento es:

Mayor a 4000 g se considera macrosómico, mientras que el peso normal de un recién nacido está comprendido entre los 2500 y 3999 g, a su vez bajo peso de <2500 - >1500 g y peso muy bajo <1500 g (Angulo, 2016).

El recién nacido puede ser clasificado de acuerdo con el peso al nacer y la edad gestacional:

Pequeños para la edad gestacional: Peso al nacer debe estar por debajo de la percentila 10 para la edad gestacional. Tabla 1.

Adecuados para la edad gestacional: Peso al nacer deberá estar entre las percentilas 10 a 90 para la edad gestacional

Grandes para la edad gestacional: Peso al nacer estará por arriba de la percentila 90 para la edad gestacional (Angulo, 2016).

Tabla 3. Información conjunta Alarcón y Pittaluga; Peso: promedio, desviación estándar y percentiles ajustados de recién nacido

EG. Sem.	n	Promedio (g)	DS	p 3	p 10	p 25	p 50	p 75	p 90
24	85	766,3	102,8	601,0	640,6	691,0	749,1	835,0	897,9
25	70	816,1	119,5	613,5	666,0	733,8	808,7	894,1	963,3
26	106	904,0	138,5	660,9	728,2	812,4	903,5	992,6	1 070,6
27	99	1 025,3	159,3	739,4	822,9	922,6	1 029,2	1 125,9	1 214,6
28	136	1 175,4	181,6	845,0	945,7	1 060,0	1 181,4	1 288,9	1 390,1
29	136	1 349,6	204,9	973,8	1 092,2	1 220,3	1 355,8	1 476,9	1 592,0
30	180	1 543,3	228,8	1 122,0	1 258,2	1 399,1	1 548,2	1 685,0	1 815,0
31	219	1 751,9	253,0	1 285,6	1 439,2	1 592,0	1 754,3	1 908,3	2 053,8
32	317	1 970,7	276,9	1 460,8	1 630,8	1 794,8	1 969,7	2 141,9	2 303,4
33	352	2 195,1	300,3	1 643,6	1 828,7	2 003,0	2 190,2	2 380,9	2 558,5
34	656	2 420,4	322,6	1 830,2	2 028,6	2 212,3	2 411,4	2 620,5	2 813,9
35	1 166	2 642,0	343,6	2 016,6	2 226,0	2 418,4	2 629,1	2 855,9	3 064,4
36	3 079	2 855,2	362,7	2 198,9	2 416,7	2 617,0	2 839,0	3 082,1	3 304,7
37	6 738	3 055,4	379,6	2 373,4	2 596,2	2 803,6	3 036,7	3 294,2	3 529,8
38	17 974	3 238,0	393,8	2 536,0	2 760,2	2 973,9	3 218,0	3 487,5	3 734,4
39	26 752	3 398,3	405,0	2 682,8	2 904,2	3 123,7	3 378,5	3 657,0	3 913,2
40	22 339	3 531,6	412,8	2 810,0	3 024,1	3 248,4	3 514,1	3 797,9	4 061,2
41	10 237	3 633,4	416,7	2 913,7	3 115,3	3 343,9	3 620,2	3 905,3	4 173,0
42	921	3 698,9	416,4	2 989,9	3 173,5	3 405,7	3 692,8	3 974,3	4 243,5
Total	91 562								

Fuente: Milad, 2010

4.2.11. Marco legal

En el tiempo que ha sido desarrollado el presente trabajo de investigación, se ha considerado necesario citar componentes de carácter jurídico que brinden un soporte legal al estudio planteado.

Como futuros profesionales de la Salud debemos contribuir de forma ética y responsable en la prevención de patologías que se puedan presentar dentro de la población, tal como lo plantea mi tema de investigación en donde el estado nutricional de la madre puede condicionar la salud del recién nacido.

- **Capítulo tercero – Derechos de los grupos de atención prioritaria**

Definición de grupos de atención prioritaria en la Constitución de 2008:

Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad.

- **Capítulo Segundo – Derechos del Buen Vivir**

- **Sección primera – Agua y Alimentación**

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

- **Sección Cuarta – Mujeres embarazadas**

Art. 43.- El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.

La gratuidad de los servicios de salud materna.

La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.

Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia.

- **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.

5. HIPÓTESIS

El Índice de Masa Corporal pregestacional es un factor determinante en el peso del recién nacido.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente:

Índice de Masa Corporal pregestacional

Variable Dependiente:

Peso del recién nacido

6.1. Operacionalización de variables

Tabla 4. Operacionalización de variables de estudio

Variables	Categorización/ Escala	Indicador
Estado nutricional de la embarazada	IMC: (kg/m²) Bajo peso (< 18,5) Normo peso (18,5 - 24,9) Sobrepeso (25,0 – 29,9) Obesidad (≥ 30,0)	Porcentaje de gestantes investigadas según su estado nutricional.
Estado nutricional del recién nacido	Peso (g) Macrosómico (>4000 g) Peso normal (2500 a 3999 g) Bajo peso (<2500 y >1500 g) Peso muy bajo (<1500 g)	Porcentaje de recién nacidos investigados según su estado nutricional.
Valoración del estado físico	Peso/ Edad gestacional Pequeño para la edad gestacional (< percentil 10) Adecuado para la edad	Valoración

	gestacional (percentil 10 – 90)	antropométrica de los neonatos.
	Grande para la edad gestacional (> percentil 90)	
	Edad gestacional	
	Inmaduro (< 28 semanas)	
	Pretérmino (<37 semanas)	
	A término (37 a 42 semanas)	
	Postérmino (> 42 semanas)	

7. METODOLOGÍA

7.1. Diseño metodológico

El presente trabajo de investigativo corresponde a un estudio retrospectivo, observacional, con un enfoque cuantitativo el cual se fundamenta en estadísticas generando así resultados. Su objetivo principal es determinar la relación entre el IMC pregestacional y el peso del recién nacido.

7.2. Población y Muestra

El estudio se llevó a cabo en el Hospital General del IESS Milagro, durante los meses de Octubre 2017 a Marzo 2018. La población analizada fue seleccionada por conveniencia, obteniendo una muestra total de 60 pacientes, 10 gestantes por mes, que fueron escogidas mediante los criterios de inclusión y exclusión propuestos.

7.3. Criterios de Inclusión

Todas las gestantes fueron consideradas por haber llevado su control prenatal y parto o cesárea dentro de la institución en el periodo Octubre 2017- Marzo 2018.

7.4. Criterios de Exclusión

Pacientes que no cuenten con peso y talla dentro de su historia clínica.

7.5. Técnicas e instrumentos

El instrumento utilizado dentro de la investigación fue una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Para la recolección de la información se eligió por conveniencia a las gestantes que asistieron a la consulta ginecológica del Hospital General IESS Milagro en el periodo de Octubre 2017- Marzo 2018, quienes cumplieron con los criterios de inclusión de la muestra.

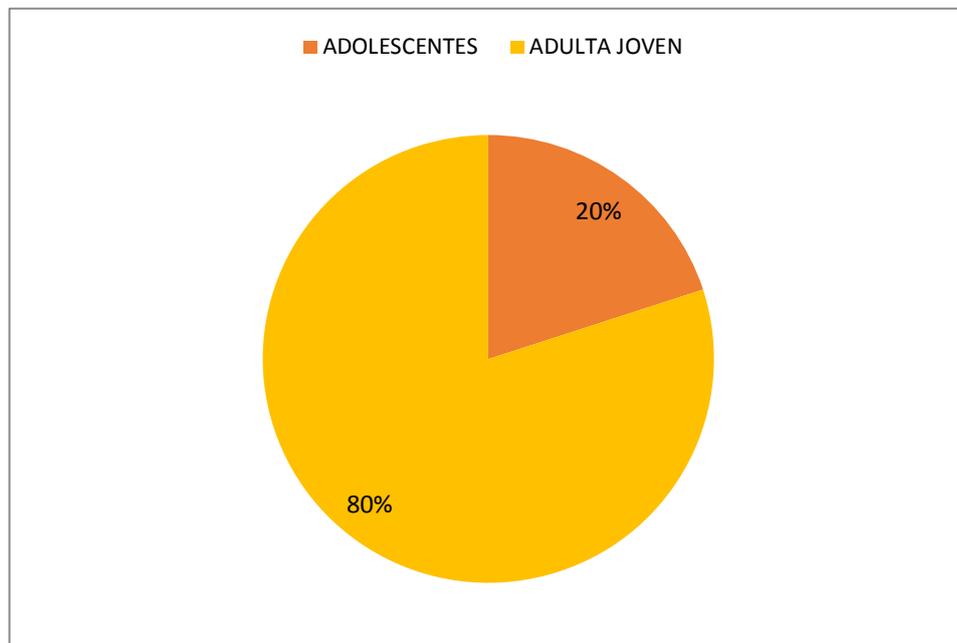
7.6. Recolección, procesamiento y análisis de la información

Una vez recolectada la información se procedió a analizar cada uno de los datos obtenidos que fueron: edad de la madre, el IMC para el cual se necesitó el peso y talla pregestacional; sexo, peso y edad gestacional del recién nacido. Se presentó los resultados en estadística descriptiva elaborado en Excel 2013 y el contraste de la hipótesis mediante la Prueba Chi-cuadrado por asociación a través del programa Spss 23.

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

8.1. Análisis e Interpretación de resultados

Gráfico 1. Distribución porcentual de la edad de las gestantes



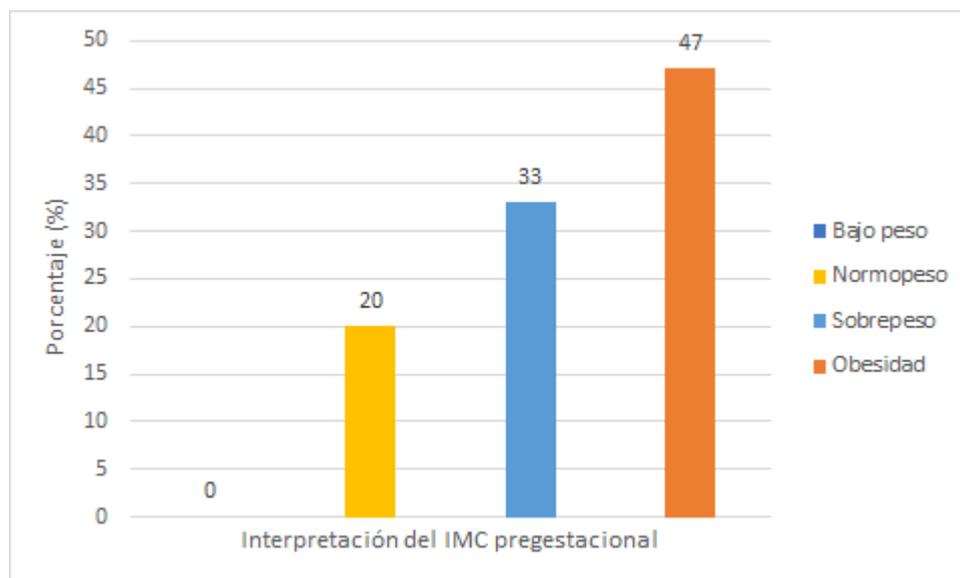
Fuente: Hospital General del IESS Milagro

Elaborado por: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e Interpretación

De acuerdo reflejado en el gráfico 1, se puede observar que el mayor porcentaje de gestantes se encuentra dentro de la clasificación de adulta joven representando el 80% (n=48) y tan solo un 20% (n=12) corresponde a gestantes adolescentes. Aunque se encuentra en un porcentaje inferior, el embarazo en adolescentes es considerado un riesgo por las complicaciones que puede representar en la salud de la madre y su hijo.

Gráfico 2. Distribución porcentual de la población investigada según el IMC pregestacional



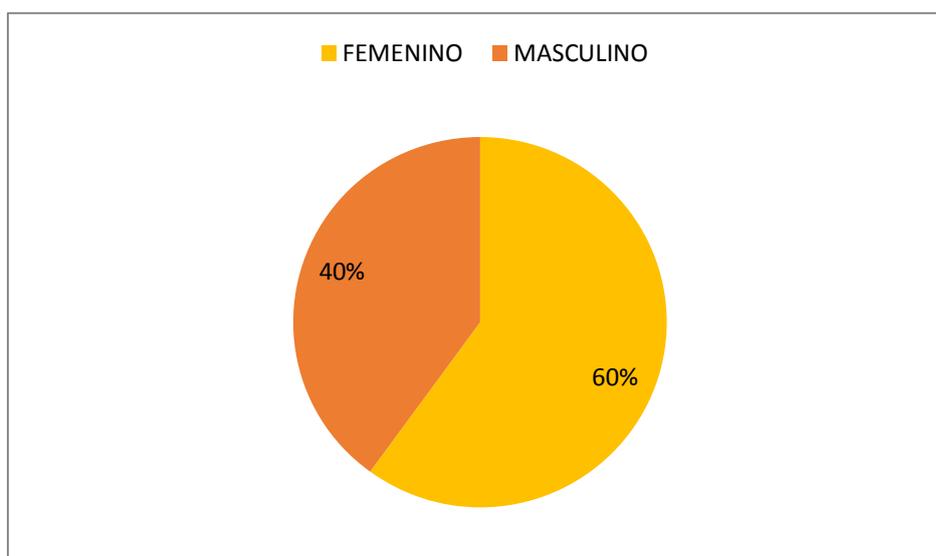
Fuente: Hospital General del IESS Milagro

Elaborado por: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e Interpretación

En el gráfico 2, luego de analizar la muestra objeto de estudio (N=60) se puede observar que el mayor porcentaje de investigadas presenta un IMC pregestacional de obesidad que corresponde al 47% (n=28), por otra parte, en menor porcentaje se encuentra normo peso que corresponde el 20% (n=12). El IMC pregestacional es considerado un indicador básico para evaluar el estado nutricional durante el embarazo. Estudios publicados recientemente concluyen que el riesgo de prematuridad se encuentra incrementado en gestantes con sobrepeso y obesidad. La obesidad pregestacional es asociada con un mayor riesgo de peso elevado del recién nacido y una mayor probabilidad de resistencia a la insulina durante el embarazo.

Gráfico 3. Distribución porcentual del sexo del recién nacido



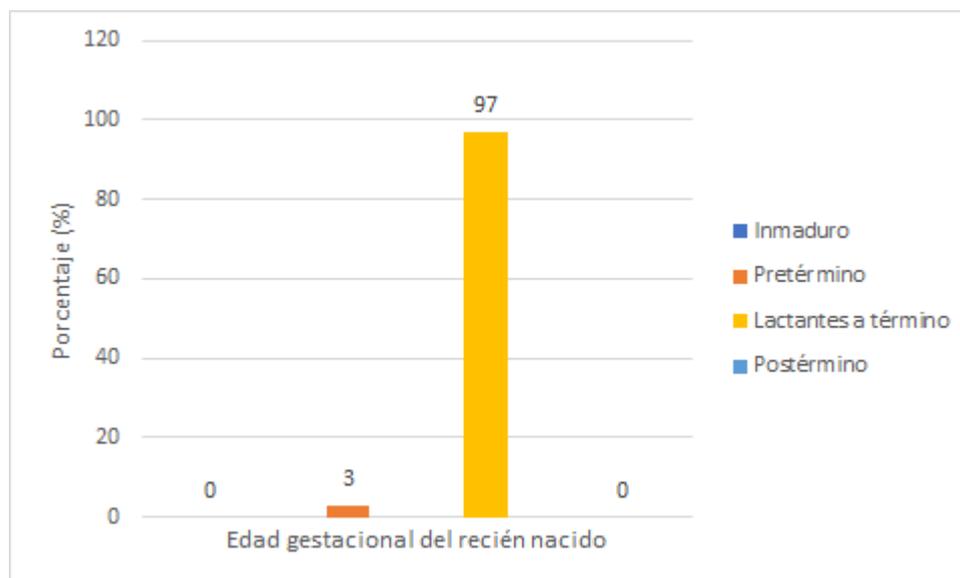
Fuente: Hospital General del IESS Milagro

Elaborado por: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e Interpretación

A partir gráfico 3, se puede identificar que existe un mayor porcentaje de recién nacidos de sexo femenino que corresponde a un 60% (n=36), mientras que, un 40% (n=24) pertenece a recién nacidos de sexo masculino. Existe una asociación entre los recién nacidos de sexo masculino y la macrosomía de los mismos, esto como consecuencia del estado nutricional de la mujer antes y durante la gestación, a su vez que se relaciona a patologías como obesidad, diabetes gestacional entre otros factores.

Gráfico 4. Distribución porcentual del recién nacido según su edad gestacional



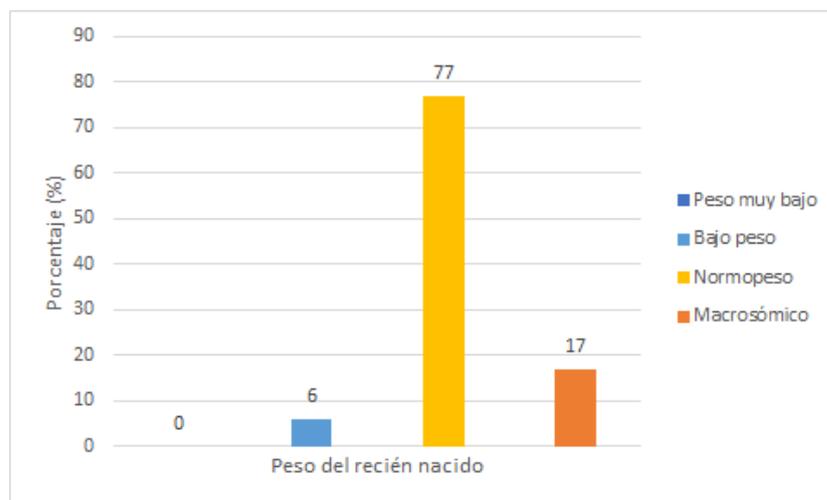
Fuente: Hospital General del IESS Milagro

Elaborado por: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e Interpretación

De acuerdo con la clasificación de los niños recién nacidos según su edad gestacional presentada en el gráfico 4, se analiza la muestra total (N=60), de la cual se pudo establecer que el mayor porcentaje de niños corresponden a lactantes a término con un 97% (n=58), mientras que un porcentaje inferior representa niños prematuros/pretérmino con un 3% (n=2). Son considerados lactantes a términos los niños nacidos dentro de las semanas 37 a 42 y prematuros o pretérmino inferior a la semana 37. Son de relevancia médica los recién nacidos fisiológicamente inmaduros, puesto que pueden padecer complicaciones asociadas. Cuanto menor es el peso y edad gestacional al momento del nacimiento, mayor es el riesgo de complicaciones.

Gráfico 5. Distribución porcentual de los recién nacidos según su peso al nacer



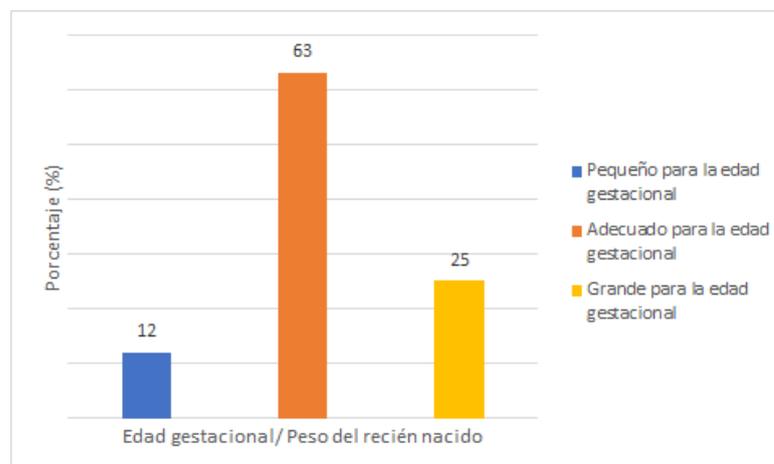
Fuente: Hospital General del IESS Milagro

Elaborado por: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e Interpretación

En base a la población total de estudio (N=60), en el gráfico 5 se puede evidenciar que en la clasificación de los recién nacidos según su peso existe un mayor porcentaje de niños con normopeso representando un 77% (n=46), siguiendo con un 17% (n=10) correspondiente a niños macrosómicos y un porcentaje inferior de 6% (n=4) en recién nacidos con bajo peso. Un recién nacido es considerado macrosómico cuando su peso al nacer es de 4 000 g o más. El recién nacido macrosómico representa un problema en la reducción de la mortalidad neonatal por el riesgo que implica su nacimiento. Los factores de riesgo asociados al recién nacido macrosómico son la presencia en la madre de diabetes mellitus y diabetes gestacional, la obesidad y la ganancia excesiva de peso durante el embarazo. Por otra parte, el bajo peso en el recién nacido describe a los niños que nacen con un peso inferior a los 2.500 gramos, puede asociarse al nacimiento prematuro o a la restricción del crecimiento intrauterino, pudiendo presentar complicaciones a corto o largo plazo.

Gráfico 6. Distribución porcentual de los recién nacidos en relación con su peso y edad gestacional



Fuente: Hospital General del IESS Milagro

Elaborado por: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e Interpretación

A través del gráfico 6 es posible observar que de la población total (N=60), un mayor porcentaje de recién nacidos tienen un peso adecuado para la edad gestacional representado un 63% (n=38), seguido por la categoría grande para la edad gestacional con un 25% (n=15) y finalizando con 12% (n=7) correspondiente a pequeño para la edad gestacional. El recién nacido adecuado para la edad gestacional es aquel que se encuentra entre la percentil 10 y 90, siendo pequeño para la edad gestacional los niños menores a la percentil 10 y grandes para la edad gestacional los recién nacidos mayores al a percentil 90. En niños grandes para su edad gestacional dado su gran tamaño, el parto vaginal puede producir lesiones obstétricas o lesiones de nacimiento como distocia de hombro, fractura de clavícula u asfixia perinatal. Los recién nacidos pequeños para la edad gestacional no presentan complicaciones relacionadas con la inmadurez de aparatos y sistemas, sus complicaciones son principalmente las de causa subyacente, pero en general incluyen asfixia perinatal, aspiración de meconio, hipoglucemia, policitemia y la hipotermia.

**Tabla 5. Prueba chi-cuadrado: Interpretación del IMC pregestacional/
Clasificación del recién nacido según su peso al nacer**

		2, CLASIFICACIÓN DEL RECIEN NACIDO			Total	Chi- cuadrado
		BAJO PESO	MACROSÓMICO	NORMOPESO		
IMC PREGESTACIONAL	NORMOPESO	1	2	9	12	0,993
	OBESIDAD	2	5	21		
	SOBREPESO	1	3	16		
Total		4	10	46	60	N/S

***N/S= No Significativo**

Fuente: Hospital General del IESS Milagro

Elaborado por: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e Interpretación

Al correlacionar el IMC pregestacional y el peso del recién nacido se encontró que no existe diferencias estadísticamente significativas entre estas dos variables, ya que el valor de p es >0.05 . Por lo tanto, el IMC pregestacional no influye en el peso del niño al nacer.

**Tabla 6. Prueba chi- cuadrado: Interpretación del IMC pregestacional/
Clasificación del recién nacido según su edad gestacional**

		1, CLASIFICACIÓN DEL RECIEN NACIDO			Total	Chi- cuadrado
		LACTANTE A TÉRMINO	PRETÉRMINO	PRETÉRMINO		
IMC PREGESTACIONAL	NORMOPESO	12	0	0	12	0,669
	OBESIDAD	26	1	1	28	
	SOBREPESO	20	0	0	20	
Total		58	1	1	60	N/S

***N/S= No Significativo**

Fuente: Hospital General del IESS Milagro

Elaborado por: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e Interpretación

Al correlacionar el IMC pregestacional y la clasificación del recién nacido según su edad gestacional se encontró que no existe diferencias estadísticamente significativas entre estas dos variables, ya que el valor de p es >0.05 . Por lo tanto, el IMC pregestacional no influye en la edad gestacional del recién nacido.

**Tabla 7. Prueba chi- cuadrado: Interpretación del IMC pregestacional/
Clasificación del recién nacido según su peso y edad gestacional**

		3, CLASIFICACIÓN DEL RECIEN NACIDO			Total	Chi- cuadrado
		ADECUADO PARA LA EDAD GESTACIONAL	GRANDE PARA LA EDAD GESTACIONAL	PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL		
IMC PREGESTACIONAL	NORMOPESO	8	2	2	12	0,737
	OBESIDAD	16	8	4	28	
	SOBREPESO	14	5	1	20	
Total		38	15	7	60	N/S

***N/S= No Significativo**

Fuente: Hospital General del IESS Milagro

Elaborado por: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e Interpretación

Al correlacionar el IMC pregestacional y la clasificación del recién nacido según su peso y edad gestacional se encontró que no existe diferencias estadísticamente significativas entre estas dos variables, ya que el valor de p es >0.05 . Por lo tanto, el IMC pregestacional no influye ni en el peso ni edad gestacional del recién nacido.

9. CONCLUSIONES

- Según el análisis realizado a través de la Prueba chi-cuadrado por asociación se encontró que no existen diferencias estadísticamente significativas entre estas dos variables, debido a que el valor de p es >0.05 , por cuanto la hipótesis planteada al inicio del estudio es nula. Sin embargo, dentro del desarrollo del presente trabajo se encontró aspectos relevantes, que son de importancia dentro de la salud materno- infantil.
- A través la determinación del IMC pregestacional, calculado mediante los datos de peso y talla de las gestantes, el mayor porcentaje presentó sobrepeso y obesidad, constituyendo un factor de riesgo obstétrico para la madre y el niño.
- Se clasificó a los recién nacidos según su peso y edad gestacional teniendo como resultado que un porcentaje mayoritario se encuentra dentro de los parámetros normales. No obstante, aunque en un porcentaje inferior pero no menos significativo se encuentran los recién nacidos macrosómicos y grandes para la edad gestacional, lo cuales están relacionados con el sobrepeso y obesidad existente al inicio del embarazo de la muestra objeto de investigación.
- Para culminar, se colaboró satisfactoriamente con las actividades organizadas con motivo de la semana mundial de la lactancia materna, donde se intervino a través de charlas nutricionales, con consejos prácticos para las gestantes y madres en periodo de lactancia, acciones que fueron una forma de prevención a futuro en beneficio de la salud materno infantil.

10. RECOMENDACIONES

- Prevenir la malnutrición en las gestantes y sus hijos.
- Incluir con mayor frecuencia dentro de las historias clínicas de las embarazadas, valores antropométricos tales como peso y talla como parte de sus controles prenatales.
- Realizar una valoración nutricional a las gestantes para llevar un control de ganancia de peso, puesto que son un grupo de atención prioritaria y en el cual no se realizan derivaciones al nutricionista a menos que exista una patología que represente un riesgo para la madre o su hijo/a.
- Trabajar en la prevención de enfermedades o complicaciones que afecten la salud materno- infantil y que puedan ser modificadas a través cambios en estilos de vida.
- Instruir a las madres sobre la importancia de una alimentación saludable durante el embarazo y lactancia y sus beneficios.

Un limitante dentro de la investigación fue la escasa intervención del nutricionista dentro del equipo médico, ya que en los controles prenatales no siempre se lleva un registro frecuente de peso y talla, ni tampoco ganancia de peso. En base a este criterio propongo la integración del nutricionista al equipo multidisciplinario de salud, para que a más de tratar patologías se trabaje en la prevención de enfermedades mediante la correcta alimentación.

11. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

En relación con el presente trabajo de titulación y los resultados obtenidos se presenta la siguiente propuesta:

11.1. Tema

Implementar una estrategia de Información, Comunicación y Educación para la prevención nutricional a futuro de la salud materno- infantil para las usuarias del Hospital General del IESS Milagro.

11.2. Justificación

Una vez realizado el análisis e interpretación de resultados y tomando en cuenta que un alto porcentaje de madres comienzan un embarazo con sobrepeso u obesidad y a su vez existe un porcentaje significativo de recién nacidos macrosómicos es necesario que como futuros profesionales de la salud trabajemos en la prevención nutricional. A pesar de no existir una relación entre el IMC pregestacional y el peso del recién nacido, tenemos claro que la nutrición en el embarazo es fundamental tanto para la salud materna como también para el desarrollo del niño a corto y largo plazo.

El propósito y objetivo principal de mi propuesta como nutricionista es la integración del profesional en nutrición al equipo multidisciplinario de salud, para trabajar conjuntamente en campañas de prevención de complicaciones en la salud que puedan ser modificadas mediante cambios en estilo de vida.

11.3. Objetivo

Promover la correcta alimentación durante el embarazo y lactancia, como medida preventiva ante posibles complicaciones derivadas de una mala nutrición.

11.4. Plan de Acción

Es importante la interacción con los pacientes para así poder llegar a ellos con la información a transmitir, con este propósito se planteó lo siguiente:

- Elaboración de un tríptico con información nutricional a favor de la salud materno- infantil. Anexo 3.
- Diseño de posters sobre temas a tratar. Anexo 3.
- Socialización de una charla hacia las usuarias como parte de las actividades por la semana mundial de la lactancia materna:

Charla (Anexo 4)

Tema: La importancia de una correcta nutrición en embarazo y lactancia- Consejos prácticos.

Fecha: Lunes 6 y Martes 7 de Agosto del 2018.

Lugar: Hall principal del Hospital General del IESS Milagro.

Hora: 9-12 am

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Unceta Barrenechea A., A. C. (2008). Recién nacido de peso elevado. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología*, 85.
- Angulo Castellanos Eusebio, G. M. (2016). *Alimentación en el Recién Nacido Edición revisada y actualizada* . México.
- Brown, J. E. (2011). *Nutrition Through the Life Cycle* (FOURTH EDITION ed.). USA: Cengage Learning.
- Carrascosa, A. (2003). Crecimiento intrauterino: factores reguladores. Retraso de crecimiento intrauterino. *Anales de Pediatría*, 55-58.
- Doménech E., G. N.-A. (2008). Cuidados generales del recién nacido sano. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología*, 19-20.
- Grandi Carlos, L. F. (2004). Estimación de la edad gestacional: Revisión de la literatura. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón*, 23(3), 138-143.
- Hill, I. D. (Julio de 2013). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 30 de Julio de 2018, de Asesoramiento sobre nutrición durante el embarazo:
http://www.who.int/elena/bbc/nutrition_counselling_pregnancy/es/
- Hutchinson, A. L. (2016). Requerimientos nutricionales en el embarazo y de dónde suplirlos. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD*, 12-21. Obtenido de www.revistaclinicahsjd.ucr.ac.cr
- INCAP & OPS. (2004). Recomendaciones para mejorar la alimentación. *Contenidos Actualizados de Nutrición y Alimentación –CADENA–*.
- INCAP & VMH. (2011). Proyecto INFOSAMI. *Programa de capacitación en salud y nutrición materno infantil con enfoque en Seguridad Alimentaria y Nutricional*, 9.

INCAP. (2003). Módulo III: Aspectos Preventivos en Salud de la Mujer. *Diplomado a distancia en Salud de la Mujer*.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2016). *Servicio de Maternidad*. Recuperado el 14 de Julio de 2018, de https://www.iess.gob.ec/es/web/afiliacion-voluntaria/noticias?p_p_id=101_INSTANCE_1ryZ&p_p_lifecycle=0&_101_INSTANCE_1ryZ_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_1ryZ_assetEntryId=2295318&_101_INSTANCE_1ryZ_type=content&_101_INSTANCE

Gómez M., C. D. (2012). Clasificación de los niños recién nacido. *Revista Mexicana de Pediatría*, 33.

Minjarez Corral M., I. R. (2013). Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. *Perinatología y Reproducción Humana*, 164-165.

Megías Patón Cristina, P. R. (2018). El IMC durante el embarazo y su relación con el peso del recién nacido. *Journal*, 216-217.

Milad A. Marcela, N. P. (2010). Recomendación sobre Curvas de Crecimiento Intrauterino. *Revista Chilena de Pediatría*, 264-274.

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). *Nutrición de la mujer embarazada y en período de lactancia*. Ecuador.

Ministerio de Salud Pública . (2008). *Normas de Atención a la Mujer en el Proceso de Parto y Puerperio*. Uruguay.

Ministerio de Salud Pública. (2014). Alimentación y nutrición de la madre en período de lactancia. 40-41.

Ministerio de Salud Pública. (2014). *Guía de Práctica Clínica: Atención del trabajo parto, parto y postparto inmediato*. Quito. Obtenido de <http://www.salud.gob%2Cec/>

- MSPAS. (2017). Unidad 2: Nutrición durante el embarazo. *Diplomado Nutrición Materno-Infantil En los primeros 1,000 días de vida*, 13.
- National Institutes of health. (2016). Datos sobre la vitamina E. 1-3.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). Nutrición Materna e Infantil. *Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición*, (págs. 1-2). Roma.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Temas de Salud*. Recuperado el 10 de Julio de 2018, de Lactante, recién nacido: http://www.who.int/topics/infant_newborn/es/
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Temas de Salud*. Recuperado el 30 de Julio de 2018, de Embarazo: <http://www.who.int/topics/pregnancy/es/>
- Paisán Grisolfá L., S. B. (2008). El recién nacido de bajo peso. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología*, 78.
- Purizaca, M. (2010). Modificaciones fisiológicas en el embarazo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 56(1), 57-69.
- Rasmussen KM, Y. A. (2009). *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Recuperado el 2018 de Agosto de 25, de National Academies Press (US): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK32813/>
- Serra Majem Lluís, A. B. (2006). *Nutrición y Salud Pública* (Segunda ed.). España.
- The American College of Obstetricians and Gynecologist. (2012). “La nutrición durante el embarazo”.
- Vázquez Martínez, C. D.-N. (2005). Cálculo y normograma del índice de masa corporal. En *Alimentación y Nutrición Manual teórico-práctico* (Segunda ed., pág. 331). Madrid-Buenos Aires.

Vila Candel Rafael, S. V. (2015). Asociación entre el índice de masa corporal materno, la ganancia de peso gestacional y el peso al nacer; estudio prospectivo en un departamento de salud. *Nutrición Hospitalaria*, 1552.

GLOSARIO

- IMC** Índice de Masa Corporal
- OMS** Organización Mundial de la Salud
- EG** Edad Gestacional
- RN** Recién Nacido
- GPG** Ganancia de Peso Gestacional
- IESS** Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- PEG** Pequeño para la Edad Gestacional
- AEG** Adecuado para la Edad Gestacional
- GEG** Grande para la Edad Gestacional

ANEXOS

Anexo 1. Tabla 8. Ficha de recolección de datos

  							
Relación entre el Índice de Masa Corporal pregestacional y el peso del recién nacido en pacientes que fueron atendidas en el Hospital General del IESS Milagro en el periodo Octubre 2017- Marzo 2018.							
OCTUBRE 2017	EDAD DE LA MADRE	IMC PRE GESTACIONAL			SEXO DEL RN	PESO AL NACER (Gr)	EDAD GESTACIONAL
		PESO (Kg)	TALLA (m)	IMC (Kg/m2)			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Elaborado por: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Dr. Galo Valarezo- Colaborador

Anexo 2. Autorización para la obtención de la base datos por parte del Dr. Richar Huayamave, actual Director Médico del hospital General del IESS Milagro

  
Milagro, 03 de Septiembre del 2018.

Señor Doctor
Richar Huayamave
Director Médico del Hospital General Milagro del IESS
Milagro.-

De mi consideración:

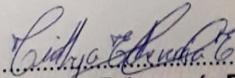
Yo, **Cinthy Selena Echeverría Esparza** con C.I. **0940740848**, Egresada de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Carrera de Nutrición, Dietética y Estética, perteneciente a la Facultad de Ciencias Médicas; solicito a usted muy comedidamente, se digne autorizar la realización de mi trabajo de investigación **"Relación entre el Índice de Masa Corporal pre gestacional y el peso del recién nacido en pacientes que fueron atendidas en el Hospital General del IESS Milagro en el periodo Octubre 2017- Marzo 2018"**, previo a la obtención del título de Licenciada en la mencionada carrera.

A la vez que agradeceré se me brinde las facilidades para obtener los siguientes datos estadísticos: **edad de la madre, peso y talla pre gestacional, peso del recién nacido, sexo y edad gestacional al momento del parto, durante los meses de Octubre 2017 a Marzo 2018**, cabe recalcar que los datos requeridos son de forma anónima y de uso exclusivo para carácter científico.

Al término de la investigación, se socializará una charla en base a la **ALIMENTACION SALUDABLE EN BENEFICIO DE LA SALUD MATERNO-INFANTIL**, entregando un tríptico a las usuarias asistentes durante las actividades por la semana mundial de la lactancia materna que serán realizadas el 6 y 7 de Agosto del presente año.

Por la atención brindada a la presente, quedo de usted muy agradecida

Atentamente,


.....
Cinthy Echeverría Esparza.
C.I. 0940740848
Telf. 0959045790
Correo: cinthya.echeverria.nde@gmail.com

Dr. Richar Huayamave
DIRECTOR MEDICO (E)
Hospital General IESS

Anexo 3. Material informativo para la Charla

<p>• Antes de dar pecho, lavarse las manos con agua y jabón. • El área de las mamas puede ser lavada con agua tibia en caso de ser necesario.</p> <p>Posturas para el amamantamiento</p> <p>SENTADA</p> <p>La madre sostiene al bebé en su nalgón, con la cabeza apoyada en sus brazos, frente al pecho.</p>  <p>Con el cuerpo del bebé apoyado en el brazo de la madre y las piernas sueltas hacia el costado.</p>  <p>ACOSTADA</p> <p>Todo el cuerpo queda pegado a la madre. Esta posición ayuda a descansar a la madre mientras amamanta.</p> 	<p><i>Amamantar es mucho más que dar alimento, te permite brindar amor, seguridad y compañía.</i></p> <p>LACTANCIA MATERNA Fundamento de la vida SEMANA MUNDIAL DE LA LACTANCIA MATERNA 2018</p> <p>Elaborado por: Cerdya Echeverría E. Dirigido por: Dra. Gabriela Soñana C.</p>	<p>CEM UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL SAHAMAÑO DE GUAYAGUÁ</p> <p>Alimentación Saludable durante Embarazo y Lactancia</p>   <p>AGOSTO 2018</p>
---	--	--



Alimentación Saludable durante el Embarazo

- La alimentación de la madre desde antes de la gestación, juega un papel fundamental para favorecer un mejor estado de salud materno-infantil.
- Llevar una dieta saludable, acompañada de actividad física regular y controles prenatales oportunos son fundamentales para conseguir un buen pronóstico en el embarazo y lactancia.

NO ES NECESARIO COMER POR 2

Una alimentación saludable durante el embarazo puede prevenir:

- Anemia e infecciones en la madre.
- Cicatrización deficiente.
- Un nacimiento prematuro del bebé y con bajo peso al nacer.

Consejos Nutricionales

- Realizar de 4 a 5 comidas al día y evitar picar entre horas.
- Aumentar el consumo de frutas y hortalizas, para cubrir la demanda de vitaminas y minerales durante esta etapa.
- Beber al menos de 8 a 10 vasos de agua al día.
- Consumir con moderación grasas azúcares y sal.
- Evitar toxoinfecciones alimentarias con los siguientes consejos: lavar bien las frutas y verduras antes de consumirlas, cocinar bien los alimentos de origen animal, no consumir leche no pasteurizada ni quesos frescos elaborados con leche cruda y evitar el consumo de pescado azul de gran tamaño por su contenido en mercurio.
- Realizar ejercicio físico moderado, como el andar al aire libre (la luz del sol favorece la síntesis de vitamina D).
- No fumar, ni tomar bebidas alcohólicas o excitantes.



Beneficios de Lactancia Materna

- La LECHE MATERNA es el mejor alimento por su alto contenido de proteínas, vitaminas y minerales.
- Le proporciona al niño defensas que lo protegen de diarreas, infecciones, alergias, etc.
- Amamantar es más económico y práctico.
- Favorece el vínculo afectivo, dando seguridad y confianza al niño.

Consejos:

- LACTANCIA MATERNA a libre demanda y exclusiva durante los seis primeros meses, sin agregar otro alimento.
- El bebé es quien pone fin a la mamada.
- No ofrecer a los niños biberones o chupetets.
- Mantener la LACTANCIA MATERNA, con alimentos complementarios hasta los dos años.



ALIMENTACIÓN SALUDABLE DURANTE EL EMBARAZO

Elaborada por: Cinthya Schavarría E.



NUTRICIÓN EN EL EMBARAZO

AGOS 2019

Durante la gestación, se produce un aumento de los requerimientos nutricionales y la calidad de la alimentación, ya que esto constituye un factor fundamental para la salud materno-infantil.

RECOMENDACIONES

- Consumir calcio proveniente de alimentos nutritivos.
- Preferir alimentos naturales y frescos en lugar de procesados.
- No exponer al niño a comidas.
- La alimentación debe ser variada, equilibrada y en horarios regulares.
- Consumir alimentos ricos en fibra como frutas, vegetales, cereales integrales.
- No consumir bebidas alcohólicas, no fumar ni se cocida en bebidas con cafeína.
- Reducir el consumo de grasas, azúcares y sal.



Nutrientes claves para la mujer y el bebé durante el embarazo

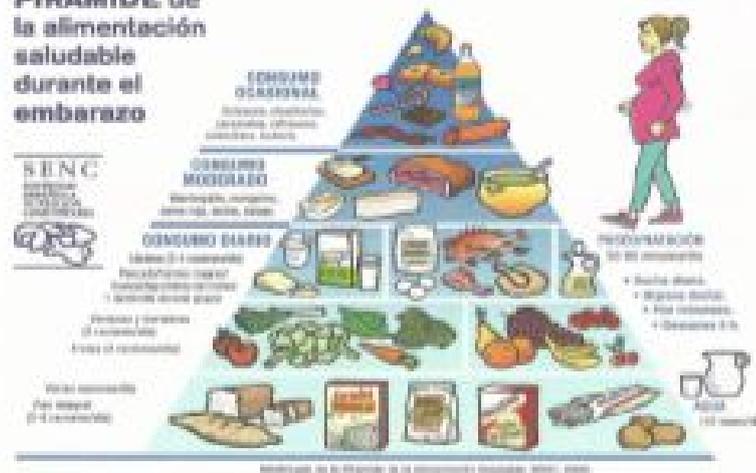
Nutriente	Para lo que contribuye a nivel y al feto	Mejores fuentes
Proteínas	Apoya el crecimiento, a formar nuevos tejidos y células.	Carnes, pescado, huevos, leche, queso, yogur.
Calcio	Apoya a la formación de huesos.	Leche, queso, yogur, sardinas.
Hierro	Apoyan a que los glóbulos rojos lleven oxígeno al feto.	Carnes (especialmente de res), hígado, granos secos como trigo o lenteja.
Acido fólico	Adecuado desarrollo del sistema nervioso (cerebro y médula espinal).	Vegetales de hoja verde oscura, hígado, jugo de naranja, naranjas.
Grupo B y omega 3	Desarrollo cerebral y de la visión.	Frutas secas (nueces, almendras), pescados de carne roja como atún o trucha.
Vitamina A, C, D y E	Apoyan al adecuado crecimiento y desarrollo.	Frutas y vegetales de varios colores, cereales integrales.

Fuente: "La nutrición durante el embarazo". The American College of Obstetrics and Gynecology, 2012

Durante los tres primeros meses de embarazo la mujer suele tener náuseas, vómitos, y falta de apetito; estas molestias no duran mucho tiempo, pero sí afectan su alimentación.

En estos primeros meses, la cantidad de alimento no es tan importante como su calidad, por lo tanto se recomienda el consumo de alimentos variados con alto contenido de nutrientes como lácteos, carnes con poca grasa, hortalizas, frutas, vegetales, frutos secos, granos, cereales integrales y agua.

PIRÁMIDE de la alimentación saludable durante el embarazo





Elaborado por: Cinthya Echeverría E.

LACTANCIA MATERNA

La leche materna es el alimento ideal para el recién nacido.

AGOSTO 2018

CALOSTRO

- Se produce durante los primeros 3 a 4 días después del parto.
- Contiene gran cantidad de proteínas, vitaminas e inmunoglobulinas.
- Es suficiente para alimentar al recién nacido.
- La succión del bebé estimula la cantidad y composición de la leche.

RECOLECCIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Guardar la leche en envases recolectores de plástico o vidrio marcados con la fecha de extracción y el volumen recolectado.
- La leche materna recién extraída puede durar 6 horas a temperatura ambiente, 2 días en el refrigerador y 3 meses en el congelador.
- Nunca re-congelar leche descongelada para otro uso.
- Bajar la leche del congelador al refrigerador de 2 a 12 horas antes de su uso.
- Calentar la leche a baño maría, evitando que hierva.

BENEFICIOS

Hijo/a

- Cubre las necesidades de energía, nutrientes y agua.
- Estimula y regula la respiración.
- Contiene anticuerpos.
- Se relaciona con la inteligencia cognitiva y emocional.
- Disminuye la mortalidad neonatal.
- Favorece el vínculo madre-hijo.



Madre

- Menor riesgo de cáncer de mama u ovarios.
- Favorece la pérdida de peso materno.
- Acelera la involución uterina.
- Retrasa el reinicio de la fertilidad.

Familia

- Mayor salud, nutrición y bienestar.
- Beneficios económicos.



CONSEJOS

- La lactancia materna debe iniciarse durante la primera hora después del parto.
- Colocar a la madre en una posición cómoda y relajada.
- Durante los 6 primeros meses del recién nacido mantener lactancia materna exclusiva a libre demanda.
- No ofrecer al niño/a biberones ni chupones.



Anexo 4. Registro fotográfico

Día 1



Fuente: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG, 2018.



Fuente: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG, 2018.

Día 2



Fuente: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG, 2018.



Fuente: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG, 2018.



Fuente: Cinthya Echeverría E. Egresada de la Carrera de Nutrición Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG, 2018.



**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, **Echeverría Esparza, Cinthya Selena**, con C.C: # 0940740848 autora del trabajo de titulación: **Relación entre el Índice de Masa Corporal pregestacional y el peso del recién nacido en pacientes que fueron atendidas en el Hospital General del IESS Milagro en el periodo Octubre 2017- Marzo 2018** previo a la obtención del título de **Licenciada 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, **10 de Septiembre del 2018**

f. _____

Nombre: **Echeverría Esparza, Cinthya Selena**

C.C: **0940740848**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Relación entre el Índice de Masa Corporal pregestacional y el peso del recién nacido en pacientes que fueron atendidas en el Hospital General del IESS Milagro en el periodo Octubre 2017- Marzo 2018.		
AUTOR(ES)	Cinthya Selena, Echeverría Esparza		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Guisella Carolina, Soriano Coronel		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Nutrición, Dietética y Estética		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	DE 10 de Septiembre del 2018	No. PÁGINAS:	DE 79
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición materno infantil, antropometría, Gineco-obstetricia, pediatría.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	ÍNDICE DE MASA CORPORAL; PESO AL NACER; ANTROPOMETRÍA; EMBARAZO; SALUD MATERNO-INFANTIL; NUTRICIÓN.		

RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

El objetivo del presente trabajo de investigación fue establecer la relación entre el IMC pregestacional y el peso del recién nacido. Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, llevado a cabo en el Hospital General del IESS Milagro, de Octubre 2017 a Marzo 2018. La población de estudio fue seleccionada por conveniencia, obteniendo una muestra total de 60 pacientes, 10 gestantes por mes, que fueron escogidas mediante los criterios de inclusión y exclusión propuestos. Se analizó edad de la madre, IMC pregestacional; sexo, peso y edad gestacional del recién nacido. Los resultados se presentaron en estadística descriptiva mediante Excel 2013 y el contraste de la hipótesis a través de la Prueba Chi-cuadrado por asociación que fue realizada por el programa Spss 23. Se concluye a partir del análisis e interpretación de resultados que no existen diferencias estadísticamente significativas entre estas dos variables, debido a que el valor de p es >0.05 , por cuanto la hipótesis planteada al inicio del estudio es nula. Sin embargo, se pudo observar datos relevantes como la prevalencia de mujeres con obesidad (47%) al inicio de la gestación y recién nacidos macrosómicos (17%), lo cual representa un mayor riesgo de complicaciones a corto o largo plazo tanto para la madre



como para su hijo.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	+593-959045790	cinthya.echeverria.nde@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Álvarez Córdova, Ludwig Roberto	
	+593-999963278	
	drludwigalvarez@gmail.com	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		