

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

(UNAN-LEÓN)

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS



Manejo del bajo peso en mujeres embarazadas atendidas en el centro de salud

Enrique Mantica Berio de la ciudad de León. Enero - Agosto del 2015.

Monografía para optar al Título de Licenciado Químico Farmacéutico

Autores:

Br. Jennifer Libeth Meléndez Pérez

Br. Sandra Lisseth Gutiérrez Altamirano

Br. Karla Cyrielle Lovo Fonseca

Tutor: Lic. Cristóbal Alejandro Martínez Espino

León, Noviembre 2015

“A la Libertad por la Universidad”

Esta tesis se la dedico a Dios por haberme dado la vida y fortaleza en el camino, a las personas que más amo en la vida, mi madre Mirna Esperanza Pérez Ortiz, mi padre José Sebastián Meléndez Tinoco que con mucho sacrificio me han apoyado para lograr llegar a esta instancia de mis estudios, a mi hermano Maikol Miguel Meléndez Pérez quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme y poder llegar a ser su ejemplo, enseñándole que todo lo que se empieza se termina, a mis abuelos Soledad Ortiz Guillen, Gregorio Pérez Padilla, José Dolores Meléndez, Rafaela Rosalinda Tinoco que aunque no los tenga en vida, estuvieron un día para apoyarme y darme sus sabios consejos.

Jennifer L. Meléndez Pérez.

Le dedico esta monografía a Dios, por darme la vida, sabiduría y perseverancia para concluir este trabajo. A mi madre, María Lydia Altamirano y a mi padre, Marció Gutiérrez Palma que; con sus esfuerzos, apoyo, amor y paciencia han hecho de mí una mejor persona y por aconsejarme y motivarme a salir adelante. A mi esposo, Santiago Rojas por darme todo el amor, comprensión y paciencia por todo el tiempo que tenía que estudiar. Además a todos mis hermanos, que estuvieron conmigo compartiendo estos años de mi carrera.

Sandra L. Gutiérrez Altamirano

Este trabajo monográfico se lo dedico a mis padres, Ilya Fonseca Juárez y Juan Carlos Lovo, quienes me han apoyado siempre a lo largo de mi vida y me han motivado a no rendirme en mis estudios, a mi abuelita Francisca Ramona Juárez Chaves mi mayor ejemplo de lucha, mujer inquebrantable de gran corazón quien siempre me ha dado amor, comprensión y a mis sobrinos Nathaly, Darickson, Lyan, Yudith, Devieth, Yoslet y Caleb a los que amo con todo mi corazón y me hacen querer ser cada día mejor persona de la que ellos se sientan orgullosos y orgullosas de seguir mis pasos. A las personas que creyeron no alcanzaría mis metas y a todos mis amigos que me han acompañado y luchado hombro a hombro conmigo lo largo de mis estudios universitarios.

Karla C. Lovo Fonseca.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos primeramente a Dios padre todopoderoso por habernos dado la vida, sabiduría y fortaleza para terminar este proyecto de investigación.

A nuestros padres que sin su sacrificio, y apoyo nos llevaron a culminar nuestros estudios.

A nuestros profesores, quienes les debemos gran parte de nuestros conocimientos, que gracias a sus enseñanzas nos dieron el pan de la sabiduría y nos enseñaron la luz del camino que nos llevó a ser lo que somos.

A nuestro Tutor el Lic. Cristóbal Martínez por ayudarnos a realizar este trabajo.

Agradecemos a la MSc. Gloria Herrera por ayudarnos con las observaciones para mejorar nuestra tesis.

A todos ellos. ¡GRACIAS! Por su apoyo.

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
ANTECEDENTES	5
JUSTIFICACION	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
OBJETIVOS.....	9
MARCO TEORICO	10
EL EMBARAZO	10
ESTADO NUTRICIONAL EN MUJERES EMBARAZADAS.....	10
METODOS TRADICIONALES DE VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL	12
Bajo Peso	12
Peso y Talla	12
Índice de Masa Corporal	12
BAJO PESO DURANTE EL EMBARAZO	13
Aumento de peso adecuado durante el embarazo	13
Componentes de la ganancia de peso gestacional.....	14
Riesgo de insuficiente o excesiva ganancia en el embarazo	14
LA ALIMENTACION Y NUTRICION DE LA EMBARAZADA	15
NECESIDADES NUTRICIONALES DE LA GESTANTE	16
NUTRIENTES NECESARIOS DURANTE EL EMBARAZO Y FUENTES DE ALIMENTOS	17
CONSEJOS PRÁCTICOS EN LA EMBARAZADA	20
Cosas que deben evitar	21
Energía Durante el Embarazo	21
Consumo de líquido durante el embarazo	22
CAUSAS DEL BAJO PESO EN EL EMBARAZO	22
Mal nutrición en el embarazo	22
Falta de educación.....	24
TRATAMIENTO FARMACOTERAPEUTICO	24
Anti anémicos	24

Nutrición	26
BENEFICIOS DEL TRATAMIENTO EN EL EMBARAZO	27
El ácido fólico	27
La vitamina D y el calcio	27
La vitamina C y hierro	28
Yodo.....	28
La vitamina A (β - caroteno)	28
Zinc	29
Vitamina B6 (piridoxina).....	29
Beneficios de Multivitamínicos Prenatales	29
REACCIONES ADVERSAS DEL TRATAMIENTO	30
Reacciones Adversas medicamentosas:	30
Clasificación de las Reacciones Adversas:	30
HIPÓTESIS	34
MATERIAL Y MÉTODO	35
RESULTADOS.....	39
ANÁLISIS DE RESULTADOS	50
CONCLUSIÓN.....	52
RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	55
ANEXOS	59



INTRODUCCIÓN

La alimentación de la madre durante el embarazo es uno de los factores extrínsecos que tiene mayor influencia sobre el crecimiento y desarrollo del feto. Desde el punto de vista nutritivo, el feto depende totalmente de la madre ya que todos los nutrientes los recibe a través de la placenta.¹ El crecimiento durante la época fetal y primeros meses de vida extra uterina determinará el estado de salud a lo largo de toda la vida del individuo. Estas condiciones de la alimentación del feto fueron demostradas ya hace casi un siglo por Stockard que demostró, que alterando las condiciones del entorno fetal se podía influir en el crecimiento del feto, en especial cuando se alteraban las condiciones en determinados periodos críticos.²

El embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer.³ La mala nutrición de la madre antes de la concepción, es un estado desfavorable de la nutrición materna, donde el índice de masa corporal para la talla es inferior a 19.8 kg/m². Este estado se establece cuando se produce un desequilibrio entre las necesidades y los aportes de energía y nutrientes al organismo que impiden el buen desarrollo de las funciones biológicas.⁴

Según un informe de una comisión mixta de expertos OMS/FAO alrededor del 30 % de la humanidad sufre de una o más formas de malnutrición donde se señalan consecuencias lamentables para los humanos, entre otras, la muerte, discapacidades, retraso del desarrollo mental y físico, así como un desarrollo socioeconómico insuficiente a nivel nacional.⁴

La nutrición es el proceso de obtener y procesar nutrientes hasta tenerlos en una forma utilizable. Involucra la adquisición de los nutrientes, la digestión, la absorción, la distribución de los nutrientes en el organismo y el metabolismo de estos. Todo esto está influido por la edad, el sexo, el estado fisiológico las características genéticas o la variabilidad individual, el ejercicio físico y en general el estado de salud de los individuos. La Nutrición ha jugado y juega un papel importante en nuestra vida, incluso cada día, varias veces al día, seleccionamos y consumimos alimentos que, a la larga, pueden estar condicionando nuestro estado de salud.⁵



La ganancia de peso gestacional es un predictor importante de los desenlaces del lactante en el momento del nacimiento. Se ha confirmado que la ganancia de peso gestacional se asocia directamente al crecimiento intrauterino y, de este modo, es menos probable que los lactantes nacidos de mujeres que ganan más peso durante el embarazo nazcan con tamaño pequeño para la edad gestacional o con bajo peso al nacer. Tanto las ganancias de peso gestacional muy bajas como las muy elevadas se asocian a un mayor riesgo de parto prematuro y mortalidad del lactante. En un intento de mejorar los desenlaces neonatales, las recomendaciones para la ganancia de peso durante el embarazo han aumentado por encima de las normas y, en los últimos años.⁶



ANTECEDENTES

La mujer ha cumplido a través de la historia de la humanidad la función fisiológica de la maternidad y una función cultural orientada al cuidado de sus hijos. A partir de la mitad del siglo XX, se han operado grandes cambios socioculturales y económicos que han favorecido la incorporación de la mujer al mercado laboral, social, político y económico, sin abandonar su papel singular de la maternidad.⁷ Es entre los años de 1980 y 1990 en que la nutrición de la comunidad y la atención primaria cobraron interez.⁸

En el 2013 la OMS realizó una revisión sistemática de estudios sobre programas de orientación nutricional en el periodo prenatal para aumentar la ingesta proteínica y energética se observó que el asesoramiento nutricional, por sí solo, era suficiente para mejorar el aporte de proteínas durante el embarazo, además de reducir el riesgo de parto prematuro en un 54% y aumentar el perímetro craneal al nacer. Sin embargo, no se observaron efectos significativos en otros resultados del embarazo.⁹

En otra revisión sistemática y metanálisis de 34 estudios sobre programas de educación y asesoramiento sobre nutrición (incluidos 11 estudios realizados en países de ingresos bajos y medios), con y sin apoyo nutricional en forma de cestas de alimentos, complementos alimentarios o suplementos de micronutrientes, se encontró que la educación y el asesoramiento sobre nutrición permitían mejorar el aumento de peso gestacional en 0,45 kg, reducir el riesgo de anemia al final del embarazo en un 30%, aumentar el peso del recién nacido en 105 gramos y reducir el riesgo de parto prematuro en un 19%.⁹

Un Estudio efectuado por el área de salud Milanés, de Matanzas, a 124 mujeres paridas con bajo peso preconcepcional (desnutridas), entre los años 2000 y 2009, que se compararon con igual número de féminas, también paridas normopeso, y en similar período de tiempo. En esta investigación se demostró que la desnutrición materna es un predictor del peso deficitario al nacer, sobre todo, si se acompaña de anemia e insuficiente incremento de peso transgestacional.¹⁰

En el año 2009 en nuestro país se implementó la norma de alimentación y nutrición para la embarazada, puerpera y niños menores de 5 años, con el objetivo de poner en práctica



una serie de acciones que permitan mejorar la calidad de la atención, promover una alimentación y nutrición adecuada, prevenir o reducir las deficiencias nutricionales y las secuelas o los daños irreversibles, que puede causar la desnutrición.¹¹

En el departamento de Matagalpa según evaluación que se realizó en diciembre del 2008, sobre la calidad de atención en el llenado de la Historia Clínica Perinatal Básica(HCPB) se encontró que no se presta un adecuado monitoreo a la nutrición de la embarazada, Se encontró que en Matagalpa solo el 17.9% valora el estado nutricional de la gestante y en conjunto con Waslala y Rio Blanco son los que menos realizan un adecuado control en comparación con Bocana de Paiwa y Matiguas que toman muy en cuenta el estado nutricional de la embarazada.¹¹



JUSTIFICACION

Los controles prenatales constituyen un factor importante en la salud materna/fetal, ya que se impulsa la estrategia para promoción de salud integral de la embarazada y la prevención de los polos opuestos como son la obesidad y el bajo peso; siendo este último uno de los diagnósticos con mayor incidencia en las mujeres embarazadas del Centro de Salud Enrique Mántica Berio, considerando a estas pacientes unos de los grupos con prioridad en la atención de la salud.

El propósito de este trabajo es comprender de forma más clara esta temática de gran relevancia en salud pública, este trabajo monográfico nos permite adquirir conocimientos que serán utilizados en nuestro desempeño profesional ya que consideramos que como farmacéuticos debemos profundizar conocimientos sobre la adecuada nutrición y el tratamiento que se utiliza para abastecer las necesidades vitamínicas en el embarazo.

Así mismo, brindamos información a las embarazadas permitiéndoles conocer la importancia de la educación y el asesoramiento sobre nutrición incluyendo el significado del consumo de suplementos y micronutrientes recomendados durante el embarazo, ya que, una mujer embarazada con índice de peso muscular inadecuado es muy propensa a padecer anemia al igual que el bebé, aun después del parto.

.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es adecuado el manejo del bajo peso en mujeres embarazadas en el centro de salud Enrique Mantica Berio en el periodo comprendido de Enero-Agosto del 2015?



OBJETIVOS

Objetivo General

- Valorar el manejo del bajo peso en las mujeres embarazadas en el Centro de Salud Enrique Mántica Berio en el período de Enero a Agosto del 2015

Objetivos Específicos

- Caracterizar sociodemográficamente a las mujeres embarazadas con bajo peso.
- Conocer las causas del bajo peso en las mujeres embarazadas.
- Detallar el manejo farmacoterapéutico que reciben las mujeres embarazadas con bajo peso.
- Valorar los beneficios del tratamiento en las mujeres embarazadas de bajo peso.
- Identificar las reacciones adversas que producen los fármacos prescritos a las mujeres embarazadas de bajo peso.



MARCO TEORICO

EL EMBARAZO

Es una condición de la mujer producto de la concepción que tiene una duración promedio de 280 días contados a partir del primer día de la última menstruación normal, si se relaciona en meses, decimos que tiene 10 meses lunares ó 9 solares y aproximadamente 40 semanas de gestación.(MINSA, 2008).¹²

ESTADO NUTRICIONAL EN MUJERES EMBARAZADAS

El estado nutricional materno antes de la gestación o durante ésta constituye un determinante crítico de los resultados del embarazo para la madre y el niño. En un metanálisis de investigaciones sobre determinantes del bajo peso al nacer se encontró que los factores nutricionales de la madre (peso y talla pregestacional, ingestión de energía e incremento limitado de peso durante el embarazo) son las principales determinantes del retraso del crecimiento intrauterino en países en desarrollo. La malnutrición materna aguda e intensa causa una reducción de alrededor del 10 % del peso medio al nacer.¹³

Los estudios acerca de la repercusión de la nutrición materna sobre el peso al nacer se han dirigido al análisis de la influencia de: a) El estado nutritivo previo al embarazo y b) La nutrición durante el embarazo.¹³

El peso al nacer es mayor cuanto más altos son el peso materno, la talla y el índice de masa corporal (IMC) previo a la gestación. Las variaciones del peso materno previo a la gestación explicarían el 11 % de las variaciones del peso al nacer, las variaciones de la talla materna el 9,0 % y las del IMC el 3,2 %. El IMC previo a la gestación tiene una relación directa con el peso del recién nacido siendo más bajo en las mujeres con IMC menor de 19 (delgadez).¹³

Cuando la captación de las gestantes se realiza precozmente se acostumbra a utilizar el peso al inicio del embarazo como una estimación del peso pregestacional. La correlación entre el peso pregestacional y el peso al nacer es tan alta como la correlación entre el peso materno a las 12 ó 16 semanas de gestación y el peso al nacer. El peso para la talla al inicio del



embarazo o su homólogo el peso pregestacional para la talla, es el índice más útil para evaluar el estado nutricional antes del embarazo.¹³

En países desarrollados no se observa relación entre el aporte de energía de la dieta consumida durante el embarazo y el peso al nacer. Las madres cuyo aporte de energía por la dieta es inferior a 1 750 kcal por día tienen recién nacidos con un peso similar a aquellas con un aporte de 2 750 kcal/día. La existencia de un valor umbral de la ingesta calórica por encima del cual el crecimiento fetal es normal puede explicar la imposibilidad de demostrar una correlación entre el aporte de energía y el peso al nacer. En mujeres sanas con buena nutrición antes de comenzar el embarazo, el peso al nacer no se modifica por la ganancia de peso materno durante la gestación. La ganancia materna de peso no es la medida ideal de la nutrición materna, ya que puede estar modificada por otros factores no relacionados con la alimentación pero es útil controlar e interpretar la curva de ganancia de peso prevista para las etapas seleccionadas pues aquellas que no alcanzan índices adecuados, aunque en menor medida, también tendrán un riesgo mayor de nacidos con Bajo Peso Nutricional.¹³

En Cuba, el punto crítico para la ganancia de peso durante el embarazo es de 8 kg para los fines de la vigilancia nutricional; ya que desde el punto de vista operativo es difícil ubicar diferentes puntos de corte de acuerdo con el estado nutricional al inicio del embarazo. No obstante, en la práctica clínica al realizar la evaluación nutricional individual, el médico debe valorar la ganancia de peso sobre la base del estado nutricional inicial.¹³

Las reservas maternas pregestacionales, medidas por el peso materno anterior al embarazo, tienen un importante efecto sobre el peso al nacer no ocurriendo así con la ganancia de peso durante la gestación, siendo el estado nutritivo previo al embarazo el factor de mayor influencia en el bajo peso al nacer.¹³



METODOS TRADICIONALES DE VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

Bajo Peso

De acuerdo a los criterios del índice de masa corporal (IMC); un peso corporal que se considera que está por debajo del peso recomendado normal para la altura, contextura y sexo de la persona.¹⁴

Entre los distintos métodos que se han utilizado de forma habitual para la valoración del estado nutricional se encuentran parámetros antropométricos, bioquímicos e inmunológicos estos pueden verse alterados en un gran número de situaciones o circunstancias donde se influye la edad, entre los métodos más utilizados para valorar el estado nutricional se encuentran:

Peso y Talla

El peso y talla son medidas antropométricas, sencillas de obtener y un buen método de valoración nutricional por su precisión, rapidez y reproductibilidad. El peso es uno de los indicadores antropométricos más utilizados no solo para conocer el estado nutricional sino también durante el curso de la terapia nutricional, en el cálculo de los requerimientos de energía, proteínas, para el manejo del control de los líquidos y como un indicador de los cambios del estado nutricional.¹⁴

Índice de Masa Corporal

El índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet es una medida que relaciona el peso con la talla. Es necesario tomar en cuenta que el peso se afecta más que la talla por el estado nutricional y la composición corporal, para evitar este problema, se aumenta el valor relativo de la talla elevándola al cuadrado, o lo que es lo mismo, se disminuye el valor relativo del peso, el IMC se define por la siguiente ecuación:

$$\text{IMC} = \text{Peso} / \text{Talla}^2 \text{ en unidades Kg/m}^2 \quad 14$$



BAJO PESO DURANTE EL EMBARAZO

Las mujeres de bajo peso pueden estar expuestas a un riesgo mayor de sufrir parto prematuro o de tener un bebé de bajo peso al nacer e, incluso, hay estudios que lo asocian a una mayor probabilidad de aborto. Por este motivo, es importante que las mujeres sigan los controles prenatales, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta condición para disminuir las enfermedades causantes de la muerte materna y perinatal.¹⁵

Aumento de peso adecuado durante el embarazo

Tabla 1

Ganancia de Peso Total. Guía General

Antes del embarazo IMC	IMC (kg/m ²)	Aumento de peso total
Bajo de peso	<18.5	12.5-18.2 kg
Peso normal	18.5-24.9	11.5-16 kg
Sobrepeso	25-29.9	7-11.5 kg
Obesidad	≥ 30	5-9 kg

16

Tabla 2

Peso que Debería de Ganar por Trimestre

IMC	I trimestre	II trimestre	III trimestre
Bajo Peso	2.3 kg	8.8 kg	15.3 kg
Normo Peso	1.6 kg	6.8 kg	12 kg
Bajo Peso	0.9 kg	4.8 kg	8.7 kg
Obesidad	0.5 kg	3.36 kg	6.22 kg



Componentes de la ganancia de peso gestacional

El peso ganado en un embarazo normal incluye los procesos biológicos diseñados para fomentar el crecimiento fetal. Aunque las mujeres varían en la composición del peso que ganan durante el embarazo. Alrededor del 25 al 30% de la ganancia de peso reside en el feto, el 30 al 40% en los tejidos reproductores maternos, la placenta, el líquido y la sangre y alrededor del 30% se compone de depósitos maternos de grasa. ⁶

En la fase inicial del embarazo, las mujeres con peso normal (IMC antes del embarazo <25) depositan grasa en sus caderas, espalda y tercio superior de los muslos, que se cree importante como reserva calórica para el embarazo y la lactancia posteriores. La secreción de insulina y la sensibilidad a la misma aumentan, favoreciendo el incremento de la lipogénesis y la acumulación de grasa como preparación para las mayores necesidades energéticas del feto en fase de crecimiento. No obstante, en mujeres obesas (IMC antes del embarazo ≥ 30) la sensibilidad periférica a la insulina disminuye, con el resultado de un incremento escaso o nulo de grasa en el embarazo inicial, tal vez a causa de una menor necesidad de reservas calóricas adicionales. En la fase tardía del embarazo, la resistencia a la insulina aumenta en todas las mujeres (aunque de modo más considerable en las mujeres obesas), una adaptación fisiológica normal que desplaza el metabolismo energético materno desde los hidratos de carbono hasta la oxidación lipídica y, por lo tanto, ahorra glucosa para el feto.⁶

Riesgo de insuficiente o excesiva ganancia en el embarazo

Una interacción compleja entre factores contextuales biológicos, psicológicos y sociales influye sobre la magnitud del peso que gana una mujer en el embarazo. A pesar de la relación inversa uniforme observada entre la ganancia de peso gestacional total y la categoría de IMC pregrávido, las mujeres con sobrepeso y obesas presentan una probabilidad casi dos veces mayor de superar las ganancias recomendadas en comparación con las mujeres con peso normal. Por otra parte, es más probable que las mujeres con peso inferior al normal ganen peso por debajo de las recomendaciones. Además, la multiparidad, el consumo de tabaco durante el embarazo, la mayor edad, los bajos ingresos, la raza/etnia negra o hispana, las mujeres solteras y la educación limitada se asocian a una



ganancia insuficiente. Un cierto número de las mismas características sociodemográficas se han erigido en factores de riesgo para una ganancia superior a las recomendaciones.⁶

LA ALIMENTACION Y NUTRICION DE LA EMBARAZADA

Una alimentación equilibrada proporciona los nutrientes adecuados para favorecer el crecimiento y desarrollo del niño(a), la calidad de la placenta, mantener el nivel de energía a lo largo del embarazo, parto y post-parto, prevenir anemias y activar la producción de la leche. No se trata de diseñar una dieta especial para el embarazo, sino conocer la diversidad de propiedades de los alimentos y así mejorar la calidad y variedad de las comidas.²

Los consejos nutricionales para la mujer embarazada han variado con el tiempo. Anteriormente, las mujeres eran estimuladas a tener modestos incrementos de peso durante la gestación y a consumir dietas hipocalóricas. En otros momentos, fueron incentivadas a “comer por dos”, lo que contribuyó a ganancias de peso excesivas, con mayor patología materna y fetal. Hoy se comprende mejor las necesidades nutricionales durante el embarazo y el rol de los diferentes nutrientes específicos en esta etapa de la vida.²

La planificación de la alimentación está en relación con el estado nutricional de la madre, un peso óptimo antes de la concepción es lo deseable. En las gestantes que comienzan con un peso adecuado, en las de sobrepeso y en las obesas en la actualidad no se orienta ningún tipo de restricción energética para reducir el peso en el curso del embarazo, en cambio se le educa para lograr modificaciones hacia un estilo de vida saludable. Si la embarazada está desnutrida o bajo peso se le indica una mayor adición de energía y nutrientes que le permita mejorar su estado nutricional, con el propósito de que pueda alcanzar un peso adecuado durante el seguimiento y garantice el éxito de la gestación.²

Durante la gestación y la lactancia se produce un aumento de las necesidades nutricionales para cubrir, además de los eventos que involucran al niño(a), los cambios que experimentan la estructura y el metabolismo de la mujer en esta etapa. Por lo tanto, la dieta de la embarazada debe contener la energía suficiente para asegurar también el buen estado nutricional de la madre después del parto. Se deben seguir pautas nutricionales de forma individual, que consideren las necesidades específicas de cada mujer, adolescente o adulta.



Los alimentos deben consumirse en una frecuencia de seis veces al día, con la siguiente distribución de la energía total:

Frecuencia Alimentaria Diaria		
Desayuno 20%	Almuerzo 30%	Cena 20%
Merienda 10%	Merienda 10%	Merienda 10%

2

NECESIDADES NUTRICIONALES DE LA GESTANTE

Durante el embarazo existe un incremento de las necesidades de casi todos los nutrientes, en una cantidad que oscila entre un 0% y un 50%. Estudios recientes en países desarrollados han demostrado una relación positiva entre el estado nutricional pregrávido y la ganancia de peso durante el embarazo con la duración del embarazo y el peso al nacer.²

Necesidades de las Embarazadas		
Nutrientes	Cantidad	Unidades
Energía	2.150-2.200	Kcal
Proteínas	60	G
Vitamina A (β-caroteno)	770	µg
Vitamina B1 (tiamina)	1.4	mg
Vitamina B2 (riboflavina)	1.4	mg
Vitamina B3 (niacina)	18	mg
Vitamina B6 (piridoxina)	2	mg
Vitamina B9 (fólico)	400-600	µg
Vitamina B12	2.6	µg



(cobalamina)		
Vitamina C (ascórbico)	85	mg
Vitamina D (calciferol)	5	µg
Vitamina E (α-tocoferol)	15	mg
Calcio	1.000	mg
Fosforo	700	Mg
Hierro	27	mg
Magnesio	350-360	mg
Selenio	60	µg
Yodo	220-300	µg
Zinc	15	mg

2

NUTRIENTES NECESARIOS DURANTE EL EMBARAZO Y FUENTES DE ALIMENTOS

Nutriente	Necesario para	Fuentes alimentarias
Proteínas	Crecimiento de las células, producción de sangre y secreción de leche.	Carnes magras de res, cerdo, carnero, pescado, pollo y clara de huevo, mantequilla de maní, leche, frijoles, chicharos, lentejas, garbanzos, frutos secos.
Carbohidratos	Producción diaria de energía	Pan, galletas, arroz y otros cereales, papas, pastas



		alimenticias, frutas, vegetales.
Grasa	Almacenamiento de energía corporal	Carne, productos lácteos como la leche entera, frutos secos, mantequilla de maní, margarina, aceite vegetal (nota: limita el consumo de grasa a 25% o menos de su ingestión diaria de calorías)
Vitamina A	Piel saludable, buena visión, huesos fuertes, la formación del calostro, la síntesis de hormonas ligadas a la gestación y la constitución de depósitos hepáticos para la lactancia, elevación del nivel inmunológico.	Zanahoria, espinaca, lechuga, tomate, mango, platano maduro, calabaza, melón, hígado, aceite de hígado, leche y yema de huevo.
Vitamina C	Encías, dientes y huesos sanos, favorece la absorción del hierro, elevación del nivel inmunológico.	Limón, lima, naranja, toronja, mandarina, guayaba, pina, mango, jugos de enriquecidos, perejil, rábano
Vitamina E	Eficacia en la respuesta inmune y antimutagénesis.	Huevo entero, mantequilla, aceite de soya, maní y girasol, chícharo, garbanzo,



		lentejas y arroz integral.
Vitamina B6	Desarrollo de glóbulos rojos, utilización efectiva de las proteínas, grasas y carbohidratos.	Cerdo, jamón y otros embutidos, pescado, cereales integrales, vegetales de color verde.
Vitamina B12	Desarrollo de glóbulos rojos, mantenimiento de salud del sistema nervioso.	Carne, pollo, pescado, leche, frijoles.
Vitamina D	Huesos y dientes sanos, ayuda a la absorción de calcio.	Leche, yogurt, mantequilla, queso crema, yema de huevo, hígado, pescado.
Ácido fólico	Producción de sangre y de proteínas, efectiva función enzimática.	Hígado, carne, huevo entero, frijoles cereales integrales, papa, calabaza, pimientos, tomate, frutas como melón, plátanos y cítricos.
Calcio	Huesos y dientes, contracción muscular, funcionamiento de los nervios.	Leche, queso, yogurt, yema de huevo, huevo entero, mariscos, sardinas, espinacas, frijoles, frutos secos.
Hierro	Producción de glóbulos rojos (necesarios para prevenir la anemia)	Carnes magras de res, cerdo, yema de huevo, frijoles, espinacas, pan, cereales enriquecidos con



		hierro.
Zinc	Desempeña un papel importante en el crecimiento y la división celular.	Carnes de cerdo y de res, huevo, pescados y mariscos, leche y leguminosas.
Yodo	Síntesis de las hormonas tiroides	Alimentos marinos, sal yodada.

3

CONSEJOS PRÁCTICOS EN LA EMBARAZADA

El consumo de alimentos ricos en vitamina C favorece la absorción del hierro contenido en el huevo, los vegetales y los frijoles, o sea del hierro no hemínico.

Consumir fibra dietética para evitar la constipación. Para aumentar el consumo de fibra se debe consumir el hollejo de las frutas cítricas (naranja, mandarina, toronja), y no colar los jugos.

Consumir diariamente al menos alguna fruta cítrica.

Consumir preferiblemente las frutas frescas. Frutas constituyen una buena opción para el desayuno y las meriendas.

Preferir los alimentos cocinados al vapor, horneados, asados o hervidos.

Moderar el consumo de carnes procesadas por los efectos dañinos para la salud que pudiera tener su exceso (carnes enlatadas, jamones, tocinos y embutidos en general).

Eliminar las partes grasas de las carnes y no consumir la piel del pollo.

Disminuir la cantidad de azúcar que añade a la leche, yogur, jugos de frutas, batidos, infusiones y a cualquier otro alimento, incluyendo los dulces caseros.

Evitar añadir azúcar al yogur saborizado, así como a las bebidas que ya la contienen.



Añadir menos sal al elaborar los alimentos.

Moderar el consumo de alimentos encurtidos, conservas, productos salados, ahumados, refrescos embotellados, gaseados y cervezas, así como saborizantes artificiales para las comidas (condimentos industriales y los caldos concentrados).

Utilizar condimentos naturales como el ajo, la cebolla o el limón en la preparación de las comidas.

Tener en cuenta que “comer bien” no significa, ni comer mucho, ni comer basándose en alimentos caros.

Comer despacio, masticando bien los alimentos, en ambiente relajado, tranquilo, evitando distracciones (TV, radio, etc.) y ordenadamente: comenzar por el primer plato, después el segundo y por último el postre. Comer sentada a la mesa.

Tomar suficiente agua para ayudar a la función renal e impedir el estreñimiento, pero no junto con las comidas.³

Cosas que deben evitar

- Estimulantes como café, té, cacao, cola, alcohol, cigarrillos y aspirinas, pueden alterar el sistema nervioso del feto.
- Consumo de alimentos azucarados.
- Alimentos sazonados y grasos (salsas y frituras).
- Consumo excesivo de carnes rojas.
- Consumir leche sin pasteurizar.
- Huevos crudos o comidas que los contengan.
- Carnes, pescados o mariscos crudos o poco cocinados.³

Energía Durante el Embarazo

Se necesitan unas 80.000 kcal, muchas se acumulan en forma de grasa, como mecanismo de protección ante un posible déficit de energía. Se deberá aumentar la ingesta unas 110 kcal/día en los dos primeros trimestres y unas 150-200 kcal/día en el tercero (si la gestante



está delgada deberá aumentar 500 kcal/día). Estas cantidades deberán ajustarse a la cantidad de ejercicio que la embarazada realice y que siempre es aconsejable.²

En ocasiones es necesario aumentar la ingesta de fibra para regular el tránsito intestinal alterado por el propio embarazo y por la suplementación férrica.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) aconseja una ingesta diaria de 250 µg para las mujeres embarazadas y durante la lactancia. Resulta difícil cubrir estas necesidades con la dieta, por lo que hay que aportarla, además de aconsejar la ingesta de sal yodada. El uso de micronutrientes en los polivitamínicos, antes y durante el embarazo, ha demostrado que estos se asocian con un incremento del peso al nacer, disminución del riesgo de parto prematuro, de la hipertensión gestacional y preeclampsia e, incluso, mejora del desarrollo mental del hijo. El hierro también puede ser afectivo administrado conjuntamente con otros micronutrientes.²

Consumo de líquido durante el embarazo

El agua juega un papel sumamente importante en la dieta de la mujer embarazada, especialmente en lo que se refiere al aumento del volumen sanguíneo. El agua lleva los nutrientes de la mamá al bebé. En el caso de la madre, el agua ayuda a masticar y a deglutir, así como a prevenir la constipación y reducir las infecciones del tracto urinario. Beber suficiente agua evita la deshidratación en la madre.¹⁷

Las mujeres embarazadas deben beber al menos 6 vasos de agua por día, y un vaso más por cada hora de actividad (en total, no menos de 10 vasos de agua por día). Se puede beber agua, refrescos y jugos, pero recuerde que las bebidas gaseosas y los jugos contienen azúcar y calorías que deben calcularse en el menú del día.¹⁷

CAUSAS DEL BAJO PESO EN EL EMBARAZO

Mal nutrición en el embarazo

Es el estado nutricional de un individuo que tiene un balance negativo de energía y de uno o más nutrientes, como consecuencia de un consumo insuficiente de alimento, entre otras cosas, la desnutrición se produce principalmente durante los periodos del embarazo y los



primeros 2 años de vida del bebe, las deficiencias que causa a nivel del crecimiento físico, desarrollo cerebral y cognitiva son irreversibles. (MINSA, 2009).¹¹

Mala Nutrición como lo hace la nota descriptiva N° 4 de la OMS se expresa esta definición: El término malnutrición se refiere a las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y/o otros nutrientes. Aunque el uso habitual del término «malnutrición» no suele tenerlo en cuenta, su significado incluye en realidad tanto la desnutrición como la sobrealimentación.¹⁸

La desnutrición es el resultado de una ingesta de alimentos que es, de forma continuada, insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos. Habitualmente, genera una pérdida de peso corporal.¹⁸

El término sobrealimentación se refiere a un estado crónico en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía alimentaria, generando sobrepeso u obesidad.¹⁸

Deficiencia de micronutrientes Se entiende por micronutrientes aquellos que son necesarios al organismo en muy pequeñas cantidades. Las deficiencias más comunes en Latinoamérica son las de hierro, yodo y vitamina A. La comparación entre países se dificulta debido a que la evaluación de la carencia de estos micronutrientes se lleva a cabo mediante diferentes indicadores.¹⁹

Síntomas de mal nutrición

- la anemia
- la pérdida de peso
- la pérdida de masas muscular
- la mala coagulación
- la fatiga ²⁰

Consecuencias de una mal nutrición

En el caso de la madre: partos prematuros, hemorragia post parto, abortos, desprendimiento placentario.



En el caso de los hijos: Debilidad en el sistema inmunológico, nivel de resistencia bajo, menor estatura, deterioros cognitivos, bajo coeficiente intelectual, menor coordinación, mala visión; en el caso más extremo el feto podría nacer con espina bífida (medula espinal al descubierto). Además un neurólogo de la Universidad de Aberbeen en Escocia afirma que los bebés recién nacidos de madres que han sufrido este mal tienen una mayor probabilidad de presentar esquizofrenia (este estudio aún se mantiene en investigación).²⁰

Falta de educación

Se define la falta de información sobre cuáles son los nutrientes adecuados para seguir un buen embarazo y que el feto se desarrolle adecuadamente.²⁰

Una buena alimentación es vital para llevar una vida saludable y activa, pero muchas personas, en casi todas partes del mundo, no comen bien debido a la pobreza o por falta de una adecuada formación en materia de nutrición. (Según la FAO).²¹

La FAO subraya que la educación nutricional es clave para desarrollar el conocimiento y la motivación necesarios para tener una buena alimentación, especialmente para las familias con escasos recursos. También es en esas situaciones de bajos ingresos donde mayor es el desafío de ofrecer buena educación alimentaria.²¹

La falta de personal capacitado, unida a la escasez de bibliotecas, libros, guías y otras fuentes de información, así como la ausencia de conexiones de Internet o la lentitud de las existentes, convierten la educación nutricional en un desafío descomunal. Pero es esencial resolver este problema para avanzar en el cumplimiento de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), entre uno de sus objetivos está el número 5 mejorar la salud materna.²¹

TRATAMIENTO FARMACOTERAPEUTICO

Anti anémicos

Ácido Fólico (Vitamina B9)

Indicaciones:



- Prevención y tratamiento de la anemia megaloblástica por déficit de folato.
- Prevención del defecto del tubo neuronal durante la gestación.

Dosificación:

- Prevención de la deficiencia de ácido fólico en el embarazo 1 Tab (0.4mg)/d durante todo el embarazo
- Prevención del defecto tubo neuronal
- Embarazadas de bajo riesgo: 0.4 mg/d desde 3 meses antes de la concepción hasta la doceava semana de gestación.
- Embarazadas de alto riesgo: 5 mg/d desde 3 meses antes de la concepción y continuar hasta la doceava semana de gestación (todo el embarazo en mujeres con embarazos de células falciformes).

Reacciones Adversas:

Raras veces: reacciones gastrointestinales (nauseas, distensión abdominal, faltas de apetito, flatulencia²²

Hierro (Sulfato Ferroso):

Indicaciones:

- Tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro.
- Profilaxis de la anemia ferropénica durante el embarazo y otras situaciones que lo ameritan.
- Déficit de hierro en la insuficiencia renal crónica.

Dosificación:

- Profilaxis de la anemia ferropénica.

Mujeres embarazadas 1 Tab de 60mg + 0.4 mg/d hasta el final del embarazo. 2 Tab a la semana es tan efectiva y provoca menos reacciones adversas que la pauta diaria.

Reacciones adversas:



Irritación gastrointestinal, náuseas y dolor epigástrico (dosis dependiente), estreñimiento, diarrea, y coloración oscura de las heces²²

Nutrición

Vitaminas Y Minerales

Multivitaminas A; D y C

Indicaciones:

- Déficit de cualquiera de estas vitaminas, (β -caroteno, Calciferol y Ácido Ascórbico)

Dosificación:

- 5000 UI + 150mg + 2000 UI/ml²²

Reacciones Adversas:

Aun es necesaria más y mejor evidencia para considera el uso de multivitaminas prenatales ya que su eficacia en términos de metas de mortalidad y morbilidad, así como la formulación de las combinaciones más seguras y beneficiosas no ha sido establecida

Calcio

Indicaciones:

- Prevención de la preeclampsia en mujeres con baja ingesta de calcio y sobre todo en aquellas con alto riesgo.
- Estados deficiticiarios y adyuvante en osteoporosis.

Dosificación:

- Prevención de la preeclampsia: 1.5 - 2 g de calcio elemental a partir de las 20 semanas de gestación (3 Tab de 600 mg) y hasta el parto.

Reacciones Adversas:

Ocasionalmente constipación, flatulencia. Altas dosis o el uso prolongado puede llevar a hipersecreción gástrico y rebote acido.



Riesgo de hipercalcemia, particularmente en pacientes con fallo renal o por altas dosis.

Raras veces síndrome calcio-alcalinos (triada de hipercalcemia, alcalosis metabólica e insuficiencia renal) y calcificación celular.²²

BENEFICIOS DEL TRATAMIENTO EN EL EMBARAZO

El embarazo es una condición delicada, pero feliz para las mujeres. Durante este tiempo, es importante que tomen vitaminas para asegurarse de que ella y las necesidades nutricionales de su hijo estén cubiertas.²³

El ácido fólico

También conocido como vitamina B9, es posiblemente la vitamina más importante que las mujeres embarazadas necesitan. Su consumo suficiente ayuda a prevenir que su hijo no tenga defectos de nacimiento, específicamente en el cerebro y la médula espinal, que forman el tubo neural.

La espina bífida es el defecto más común del tubo neural, y se refiere a una columna sin cerrar. Los bebés diagnosticados con esta condición podrían terminar con retraso mental, parálisis u otras complicaciones graves.²³

La importancia del ácido fólico ha ocasionado que en Estados Unidos, las mujeres en edad fértil tomen una ingesta diaria de 0.4mg. de ácido fólico. Las vitaminas prenatales a menudo también contienen ácido fólico.²³

La vitamina D y el calcio

Un bebé dentro del útero utiliza el calcio materno para formar sus propios huesos. Debido a esto, las mujeres embarazadas deben aumentar su ingesta de calcio para reducir la pérdida ósea.

Además de mejorar los propios y los dientes y las encías de su bebé, la vitamina D también ayuda al cuerpo a absorber el calcio. Para obtener suficiente vitamina D, se debe de obtener en alimentos y fármacos que obtengan esta vitamina.²³



La vitamina C y hierro

El hierro es un mineral que mejora la circulación sanguínea y el flujo de oxígeno en el cuerpo de la madre y el niño. Una ingesta suficiente de hierro también reduce las probabilidades de un parto prematuro y de que el bebé tenga bajo peso al nacer. También puede prevenir la anemia y mejorar la producción de hemoglobina.²³

La vitamina C ayuda a las mujeres embarazadas a tomar el hierro que necesitan de los alimentos. Además de eso, la vitamina C o ácido ascórbico es también un antioxidante y por lo tanto, las protege de los efectos nocivos de las toxinas.

Otras vitaminas pueden ser necesarias de acuerdo a cada caso en particular. ²³

Yodo

La cantidad necesaria de yodo aumenta durante el embarazo: entre 150 y 200 microgramos al día. El yodo es fundamental para el desarrollo del cerebro del bebé. Una falta de éste aumenta el riesgo de un peso insuficiente al nacer y puede provocar retrasos en el desarrollo intelectual que pueden ser más o menos importantes.²⁴

¿Es necesario incrementar la aportación de yodo? No es fácil alcanzar las aportaciones recomendadas durante el embarazo y, por esta razón en general se recomienda un complemento rico en este mineral.²⁴

La vitamina A (β - caroteno)

Los niños de madres desnutridas que tomaron vitamina A durante el embarazo tuvieron pulmones más fuertes durante su infancia y los beneficios pueden medirse bien pasados los 9 años, dijeron investigadores. La capacidad pulmonar era un 3% mayor en los niños cuyas madres tomaron vitamina A, en comparación con aquellos cuyas progenitoras recibieron un placebo, de acuerdo a un estudio en Nepal entre 1371 niños. "Las primeras intervenciones que involucraron el consumo de suplementos de vitamina A en comunidades con una alta prevalencia de desnutrición podrían tener efectos duraderos en la salud pulmonar", dijo el equipo del doctor William Checkley, de la Johns Hopkins University, en Baltimore. Cuando las madres recibían beta caroteno, un precursor de la vitamina A, sus hijos no mejoraban su rendimiento en un test de capacidad pulmonar. El equipo, que publicó el



estudio en el New England Journal of Medicine (NEJM), cree que los beneficios provinieron del tratamiento durante el embarazo, debido a que todos los niños recibieron suplementos de vitamina A de forma regular luego del nacimiento. Un 44% el riesgo de una mujer de morir por complicaciones en el embarazo, en comparación los investigadores estimaron que 190 millones de niños en edad preescolar y 19 millones de mujeres embarazadas tienen deficiencia de vitamina A en todo el mundo; esta falla puede causar problemas en la gestación y en el desarrollo inicial, incluyendo dificultades pulmonares.²⁵

Zinc

Necesario para la producción, reparación y funcionamiento del ADN, mapa genético del cuerpo y un componente básico de las células. Por eso, conseguir suficiente zinc es particularmente importante para el rápido crecimiento celular que se produce durante el embarazo. Este mineral esencial también ayuda a mantener sano el sistema inmune, mantener el sentido del gusto y el olfato y curar las heridas.

Deficiencias de zinc son poco frecuentes, pero los estudios vincular una deficiencia de zinc a aborto involuntario toxemia, bajo peso al nacer y otros problemas durante el embarazo, el parto y lactancia. Por lo general, busca un suplemento de vitaminas prenatales que contenga 15mg de Zinc.²⁶

Vitamina B6 (piridoxina)

La vitamina B6, también conocida como piridoxina, ayuda al cuerpo a metabolizar las proteínas, grasas y carbohidratos. También ayuda a formar nuevas células rojas de la sangre, anticuerpos y neurotransmisores y es vital para el desarrollo del cerebro del bebé y el sistema nervioso. Las investigaciones muestran que la vitamina B6 adicional puede aliviar las náuseas o vómitos en algunas mujeres durante el embarazo, aunque nadie sabe a ciencia cierta por qué funciona.

Se debe buscar un suplemento de vitaminas para embarazadas que contenga 2mg de Vitamina B6.²⁶

Beneficios de Multivitamínicos Prenatales

- Reducir el riesgo de tener un niño con graves defectos del tubo neural



- Prevenir la pérdida de densidad ósea
- Ayudar al transportar el oxígeno en la sangre para la madre y el niño
- Ayudan a recibir los nutrientes que las madres no pueden recibir de sus dietas normales
- Ayudan en la formación de ADN normal en el crecimiento del feto²⁶

REACCIONES ADVERSAS DEL TRATAMIENTO

Reacciones Adversas medicamentosas:

La OMS define: como aquellas reacciones perjudiciales e inesperadas al medicamento administrados a dosis habituales con fines terapéuticos entre las cifras y datos de la OMS se encuentran que las RAM figuran entre las Diez causa principales de defunción en todo el mundo, especifica que la mayoría de las reacciones adversas medicamentosas son evitables (al menos el 60%) y que estas afectan a personas de todos los países del mundo, llegando en algunos casos a la hospitalización, cirugías y la pérdida de productividad, situación que sobre pasa el costo de los medicamentos, así mismo se aclara que no hay medicamento exentos de riesgo y que una evaluación atenta a los riesgos y beneficios de los medicamento promueve la seguridad del paciente(OMS Bagozzi 2008).²⁷

Clasificación de las Reacciones Adversas:

Se han establecido 4 categorías según la información que se disponga en la notificación:

- A. Letales: Contribuyen directa o indirectamente a la muerte del paciente.
- B. Graves: La reacción amenaza directamente la vida del paciente, puede requerir hospitalización. (Trombo embolismo pulmonar, shock anafiláctico)
- C. Moderadas: La reacción interfiere con las actividades habituales, puede producir hospitalización, o ausencias escolares o laborales sin amenazar directamente la vida del paciente, (distonia aguda, hepatitis colestásica)
- D. d) Leves: Con signos y síntomas fácilmente tolerados, no necesita antídoto, generalmente de corta duración, no interfieren sustancialmente en la vida normal del paciente, ni prolongan la hospitalización. (Nauseas, diarrea)La valoración de la



gravedad requiere un estudio individualizado de cada notificación, de la duración e intensidad de la reacción.²⁸

- **Ácido fólico:**

Según una revisión de la Cochrane de 2013 la suplementación con ácido fólico durante 3 meses antes del embarazo (4 mg en mujeres que han tenido recién nacidos con defecto tubo neural, son obesas, tienen diabetes o epilepsia, y 0,4 mg en el resto de mujeres) y hasta la semana 12, parece prevenir en los estudios realizados los defectos del tubo neural. No ocurre lo mismo en la prevención del feto pequeño, partos prematuros o anemia postnatal.

El balance beneficio riesgo es favorable a la suplementación pues los estudios no reconocen efectos secundarios graves en su administración y el balance beneficio-riesgo se inclina a favor del primero.²⁹

- **Hierro**

Reacciones adversas

Las reacciones agudas más frecuentes son las gastrointestinales, en forma de náuseas, sensación de plenitud, estreñimiento o diarrea, anorexia y pirosis; estos efectos pueden disminuir asociándolo al alimento aunque ello implica una reducción en la absorción. Además, pueden agravar otros síntomas gastrointestinales que presente el enfermo. Es recomendable empezar con una dosis más pequeña e ir aumentándola gradualmente para mejorar la tolerancia. Suele afirmarse que otras sales diferentes del sulfato son menos lesivas para la mucosa gástrica; es preciso comprobar si esa pretendida inocuidad es real o se debe a que se administra menor cantidad de hierro elemental y desaparece al administrar dosis equivalentes. La administración de una dosis tóxica puede producir un cuadro de envenenamiento agudo, que se ha visto sobre todo en niños que ingerían jarabes que contenían un preparado de hierro. Si los depósitos se han replecionado y no hay pérdidas, la persistencia en la administración de hierro produce sobrecarga que se manifiesta en forma de hemocromatosis. También puede provocar hemocromatosis en anemias que no se deban a deficiencia férrica: anemias hemolíticas (a menos que cursen también con déficit), talasemia, anemias refractarias y personas que reciban frecuentes transfusiones.³⁰



- Vitamina A

Reacciones adversas

La administración excesiva de vitamina D produce un cuadro tóxico de hipervitaminosis que suele verse más a menudo en niños tratados con dosis elevadas, pero también se aprecia en adultos. La dosis causante varía según la sensibilidad particular de cada individuo; suele establecerse alrededor de las 50.000 UI/día o más. Es más fácil si el individuo está tomando tiazidas simultáneamente. Los primeros síntomas guardan relación con la hipercalcemia que origina: debilidad, cansancio, fatiga, náuseas y vómitos; por afectación renal, pérdida de la capacidad de concentrar la orina, con poliuria, polidipsia y nocturia. Es posible el depósito de calcio en tejidos blandos: riñón (nefrocalcinosis), vasos sanguíneos, corazón y pulmón. Su tratamiento requiere la suspensión inmediata de vitamina D, dieta baja en calcio, glucocorticoides e infusión abundante de líquidos. Se discute la utilidad de la administración de furosemida. También la aplicación excesiva de calcitriol y Ca^{2+} en enfermos con osteodistrofia. Puede originar hipercalcemia, elevación del complejo iónico calciofósforo y precipitación de cristales en tejidos blandos (córnea, conjuntiva, etc.). 30

- Vitamina C

Reacciones adversas

Es bastante inocuo. A dosis muy altas puede irritar el tubo digestivo o el epitelio urinario por la acción acidificante de la orina; las megadosis pueden provocar hemólisis en enfermos deficitarios en G-6-PD. Puede alterar los resultados de laboratorio en enfermos con glucosuria y dar falsos negativos en las hemorragias ocultas del carcinoma de colon.³⁰

- Vitamina D

Reacciones adversas

La administración excesiva de vitamina D produce un cuadro tóxico de hipervitaminosis que suele verse más a menudo en niños tratados con dosis elevadas, pero también se aprecia en adultos. La dosis causante varía según la sensibilidad particular de cada individuo; suele establecerse alrededor de las 50.000 UI/día o más. Es más fácil si el individuo está tomando



tiazidas simultáneamente. Los primeros síntomas guardan relación con la hipercalcemia que origina: debilidad, cansancio, fatiga, náuseas y vómitos; por afectación renal, pérdida de la capacidad de concentrar la orina, con poliuria, polidipsia y nocturia. Es posible el depósito de calcio en tejidos blandos: riñón (nefrocalcinosis), vasos sanguíneos, corazón y pulmón. Su tratamiento requiere la suspensión inmediata de vitamina D, dieta baja en calcio, glucocorticoides e infusión abundante de líquidos. Se discute la utilidad de la administración de furosemida. También la aplicación excesiva de calcitriol y Ca^{2+} en enfermos con osteodistrofias Puede originar hipercalcemia, elevación del complejo iónico calciofósforo y precipitación de cristales en tejidos blandos (córnea, conjuntiva, etc.).³⁰

- Vitamina E

Reacciones adversas

Se necesitan dosis muy elevadas para producirlas. Pueden interferir en la absorción de vitaminas A y K. La administración persistente de dosis altas llega a provocar náuseas, debilidad muscular, fatiga, cefalea y visión borrosa en algunos pacientes, molestias gastrointestinales, creatinuria y reducción de la función gonadal.³⁰

- Calcio

Reacciones adversas

Las principales reacciones adversas tienen lugar cuando el fármaco se administra por vía inyectable y consisten en molestias gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal) que aparecen en el 10 % de los casos, trastornos vasculares (enrojecimiento de cara y manos) y dolor local en el sitio de inyección. Las molestias digestivas pueden ser prevenidas con benzamidas y el enrojecimiento con indometazina.³⁰



HIPÓTESIS

El manejo del bajo de las mujeres embarazadas del centro de salud Enrique Mántica Berio es adecuado.



MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio

Descriptivo, retrospectivo de corte transversal

Lugar de estudio

Centro de Salud Enrique Mántica Berio

Periodo de estudio

Enero-Agosto 2015

Población de Estudio

La población de estudio lo constituyeron las 35 mujeres embarazadas con diagnóstico de bajo peso en el embarazo que asistieron para el control prenatal en el Centro de Salud Enrique Mántica Berio del departamento de León y que fueron atendidas en el periodo de estudio.

Muestra

Debido a que nuestra Población de estudio es pequeña no tuvimos muestras. Trabajamos con la totalidad de las mujeres embarazadas de bajo peso.

Criterios de Inclusión

- Mujeres embarazadas que asisten al centro de salud Enrique Mántica Berio
- Mujeres diagnosticadas con bajo peso
- Mujeres que fueron atendidas durante el periodo de enero a agosto
- Mujeres con expedientes clínicos completos

Criterios de Exclusión

- Mujeres embarazadas que no han sido diagnosticadas con bajo peso
- Mujeres que fueron atendidas fuera del período de estudio.



Variables

Edad

Estado civil

Escolaridad

Peso

Índice de masa corporal (kg/m²)

Edad gestacional

Embarazo planeado

Tratamiento administrado

Reacciones Adversas Presentadas

Beneficio del tratamiento

Fuentes de Información.

Fuentes primarias: Ficha de recolección de datos y entrevista dirigida a los médicos

Fuentes secundarias: Expedientes de las mujeres embarazadas, libros, internet.

Métodos e instrumentos para recoger la información

El tutor emitió una carta a la Directora General Dr. Carmen Delgado del Centro de Salud Enrique Mántica Berio para autorizarnos el acceso al departamento de estadística donde nos facilitaron el espacio para la búsqueda de cada expediente. Se diseñó una ficha de recolección de datos y una entrevista, los que utilizamos como instrumentos.

Recolección de datos

Se anotaron en las fichas los datos necesarios para nuestra investigación, la entrevista se hizo mediante una conversación directa con el médico, tomando en cuenta las variables y objetivos de estudio planteadas. Se realizó en un tiempo de tres semanas.



Procesamiento de datos

Para procesar datos utilizamos el programa IBM SPSS statistics versión 19

Operacionalización de Variables

Variable	Dimensión	Definición	Indicador	Valores
Características Socio-demográficas	Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	15-20 21-25 26-30 31-35 36-40	%
	Escolaridad	Periodo de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar o aprender.	Primaria Secundaria Universidad	%
	Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Soltera Unión libre Casado	%
Edad Gestacional	Edad gestacional	El periodo de tiempo entre la concepción y el nacimiento.	I Trimestre II Trimestre III Trimestre	%
		Es un sencillo índice sobre la relación entre el peso y la altura, generalmente	Bajo peso Normo peso	



Características Físicas	IMC	utilizado para clasificar el peso insuficiente, el peso excesivo y la obesidad en los adultos.	Sobre peso Obesidad	%
	Peso	Peso de cuerpo o sustancia en relación con su volumen.	Kg	%
Embarazo planeado	Embarazo Planeado	Consiste en decir en qué momento una pareja o una mujer quiere ser madre.	Sí No	%
Tratamiento	Reacciones Adversas	Síntomas indeseables producidos por un determinado fármaco.	Si No	%
	Beneficio del tratamiento	Manera en que responde el paciente al tratamiento indicado.	Beneficioso Poco Beneficioso No beneficioso	---
	Tratamiento Farmaco-terapeutico	Tratamiento medicamentoso prescrito por el médico.	Sulfato ferroso Acido fólico Multivitaminas Calcio	%

Cruce de variables

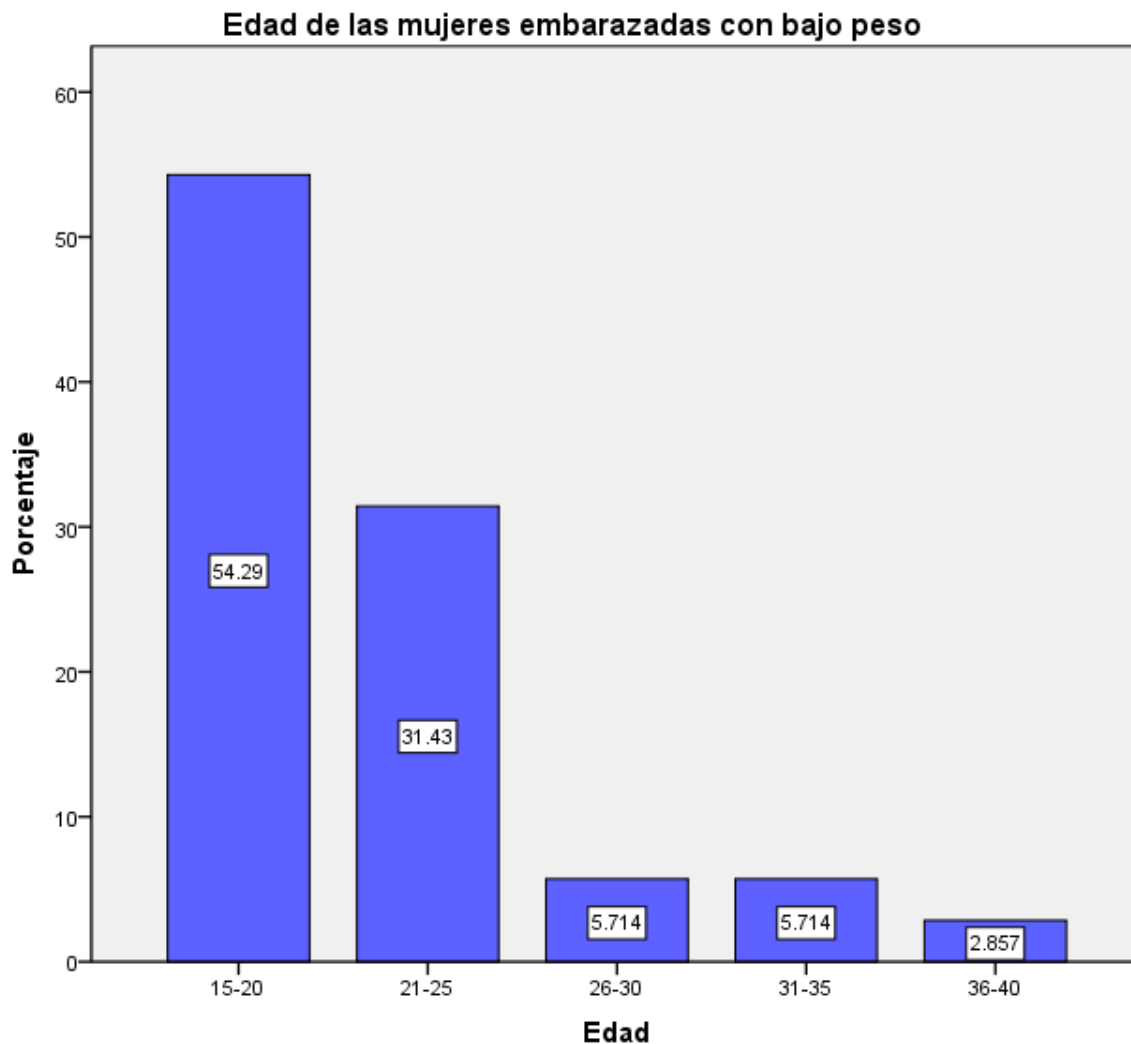
Edad gestacional Vs Peso que debería de ganar



RESULTADOS



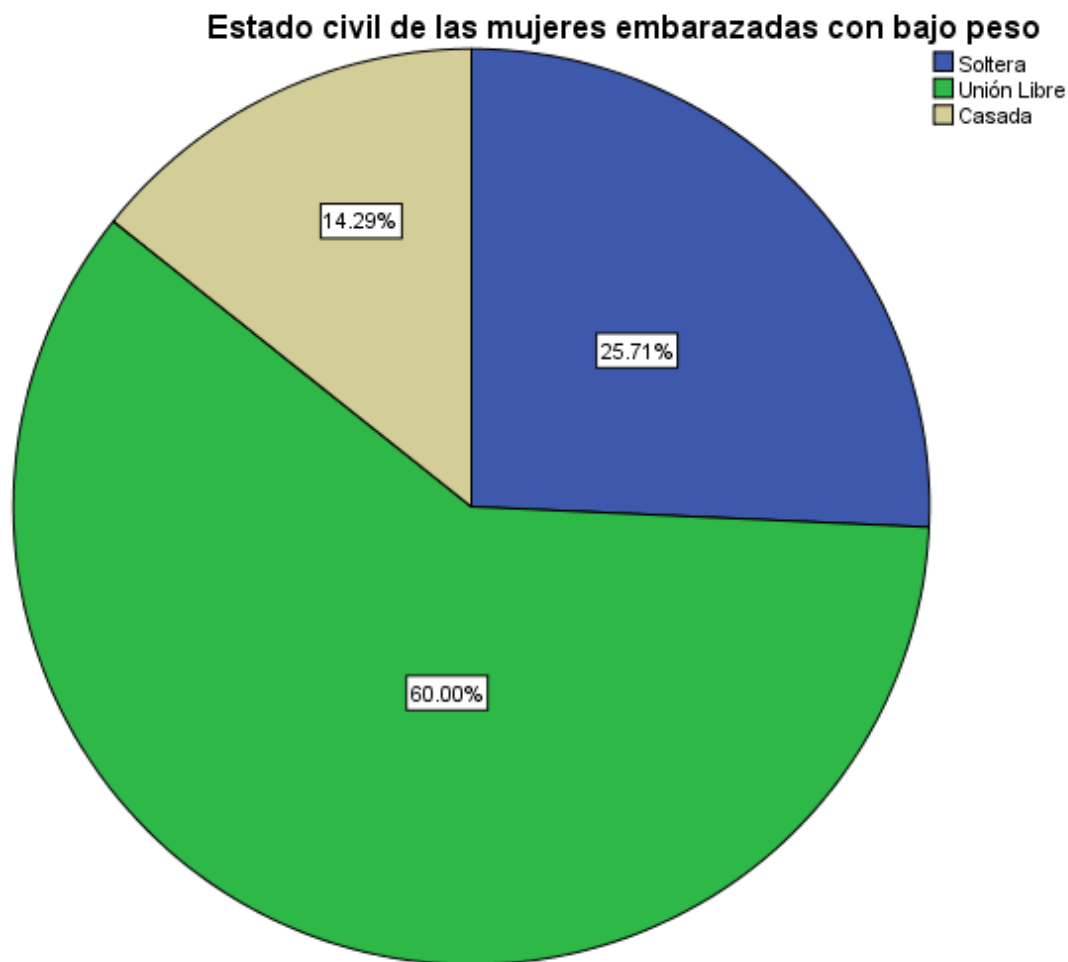
Gráfico 1



Del 100% de nuestra población de estudio el 54.29% equivalente 19 mujeres se encuentran entre los 15 y 20 años de edad, el 31.43% equivalente a 11 mujeres entre los 21 y 25 años, un 5.7% equivalente a 2 mujeres entre los 26 y 30 años el otro 5.7% equivalente a dos mujeres entre los 31 y 35 años, y el 2.85% que equivale a una sola mujer se encuentra entre los 36 y 40 años de edad.



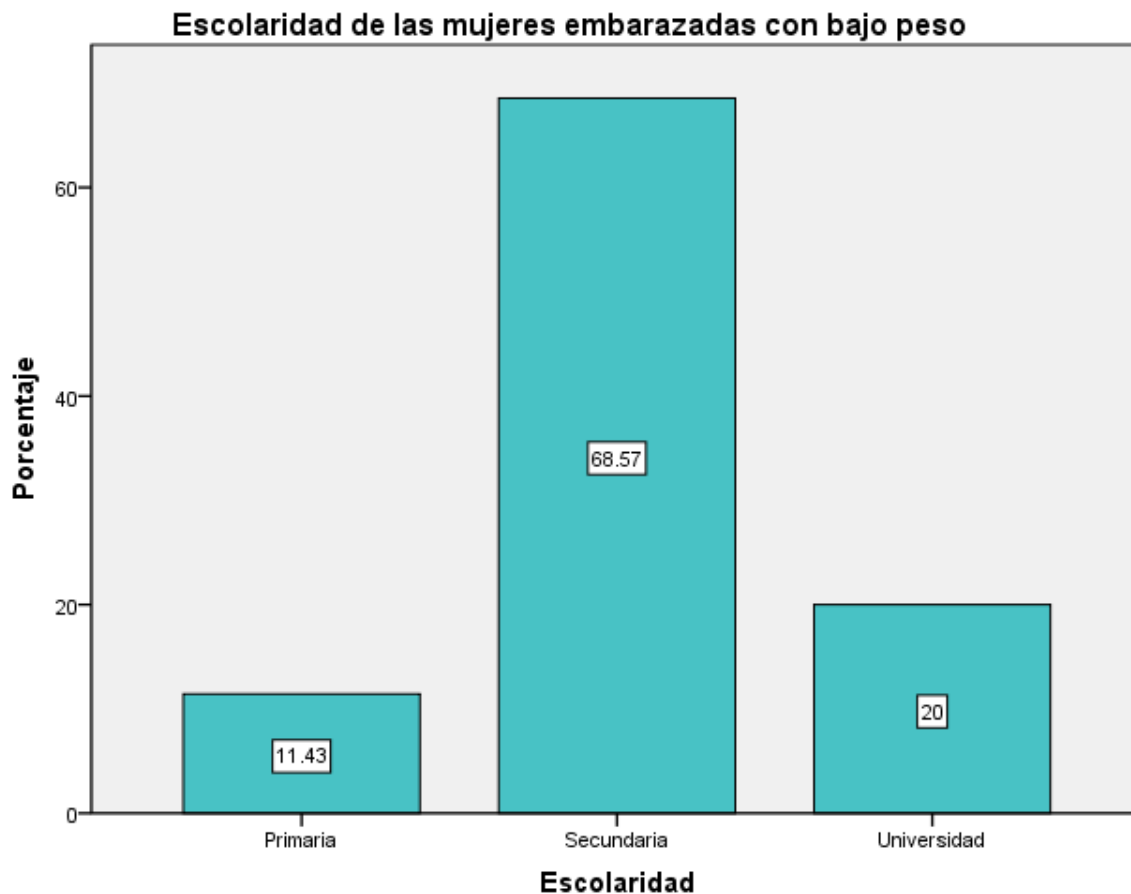
Gráfico 2



Del 100% de nuestra población de estudio el 25.71% equivalente 9 mujeres aseguran estar solteras, el 60% equivalente a 21 mujeres se encuentran en Unión Libre (relación estable), y el 14.29% equivalente a 5 mujeres se encuentran casadas.



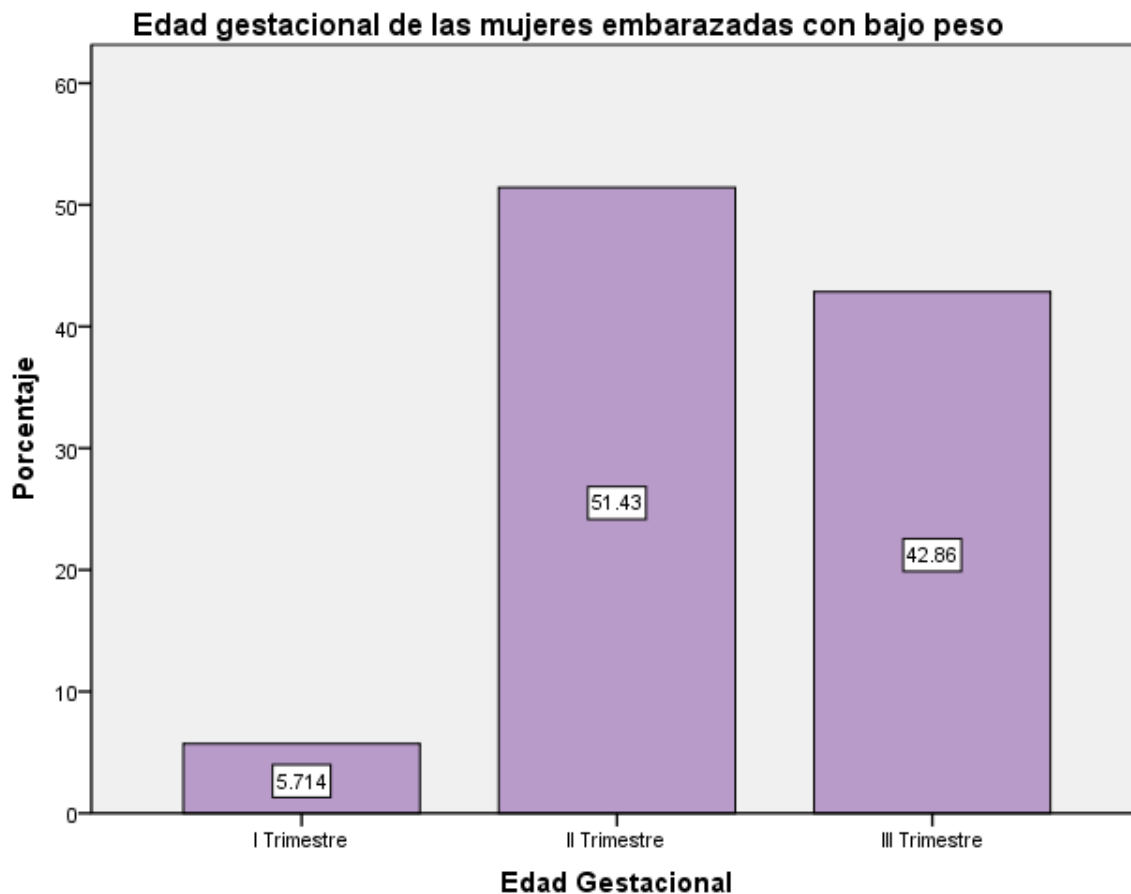
Gráfico 3



Del 100% de nuestra población de estudio, el 11.43% equivalente a 4 mujeres llegaron hasta primaria, el 68.57% equivalente a 24 mujeres alcanzaron los estudios en secundaria, y el 20% equivalente a 7 mujeres lograron cursar estudios universitarios.



Gráfico 4



Del 100% de nuestra población de estudio, el 5.714% equivalente a 2 mujeres se encuentran el 1^{er} trimestre de su embarazo, el 51.43% equivalente a 18 mujeres se encuentran en el 2^{do} trimestre, y el 42.86% equivalente a 15 mujeres se encuentran en su 3^{er} y último trimestre de su embarazo.



Gráfico 5



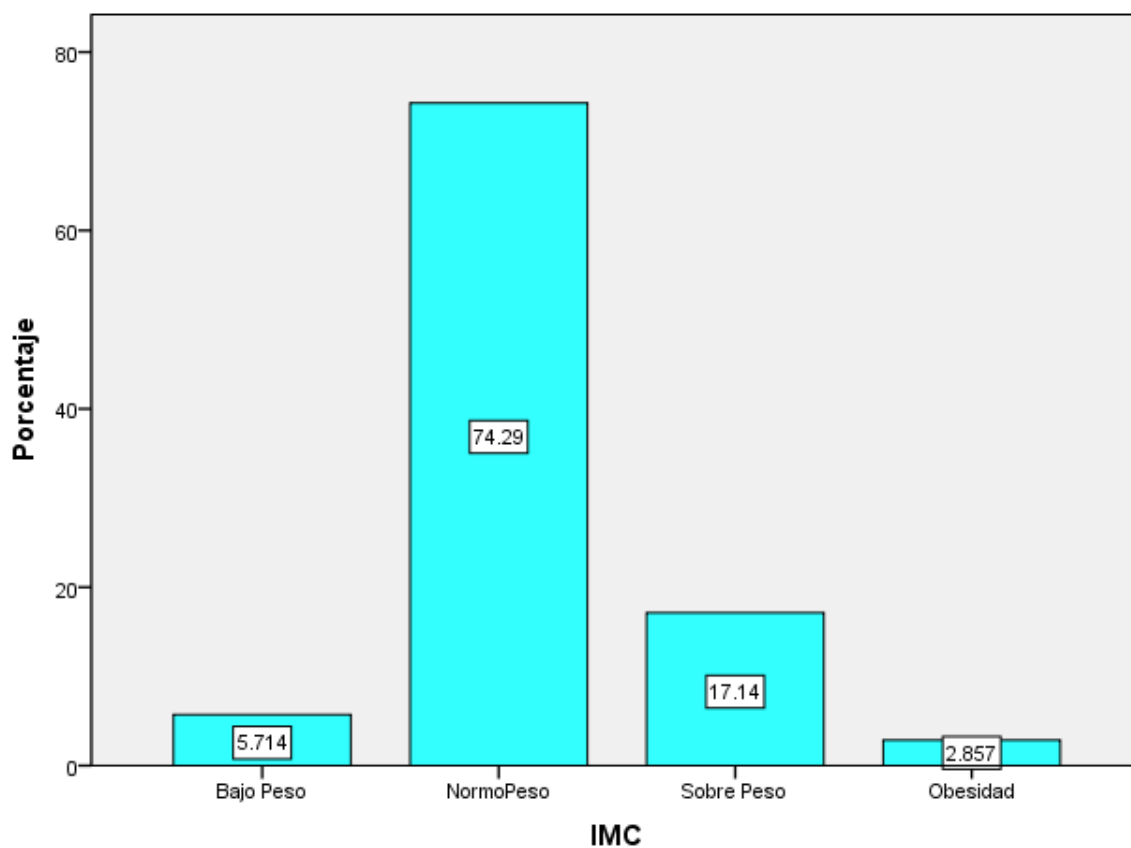
Del 100% de nuestra población de estudio, el 34.29% equivalente a 12 mujeres aseguran haber planeado su embarazo, mientras que el 65.71% equivalente a 23 mujeres dijeron que no planeaban quedar embarazadas.

.



Gráfico 6

Indice de Masa Corporal preconcepcional de las mujeres embarazadas con bajo peso

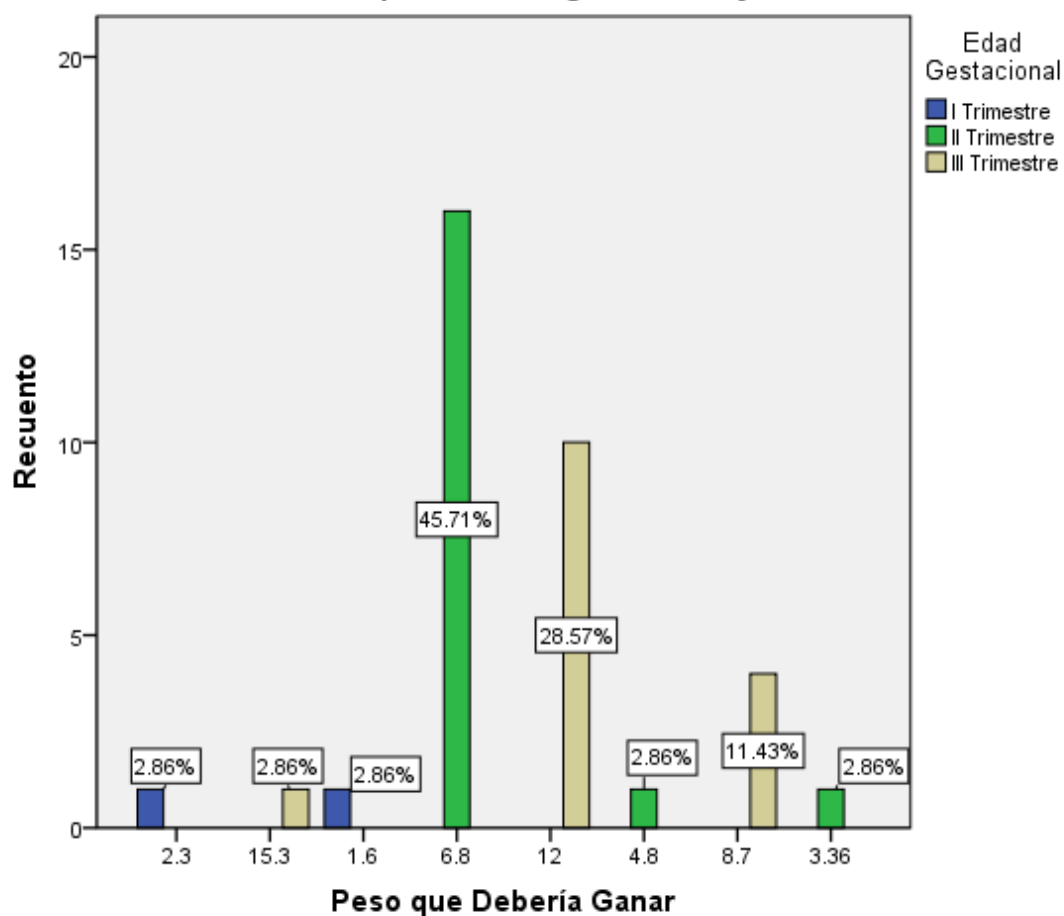


Del 100% de nuestra población el 5.714% equivalente a dos mujeres tenían un IMC preconcepcional de bajo peso. El 74.29% equivalente a 26 mujeres tenían normo peso. El 17.14% equivalente a 6 mujeres tenían sobre peso y el 2.857% equivalente a una mujer tenía obesidad.



Gráfico 7

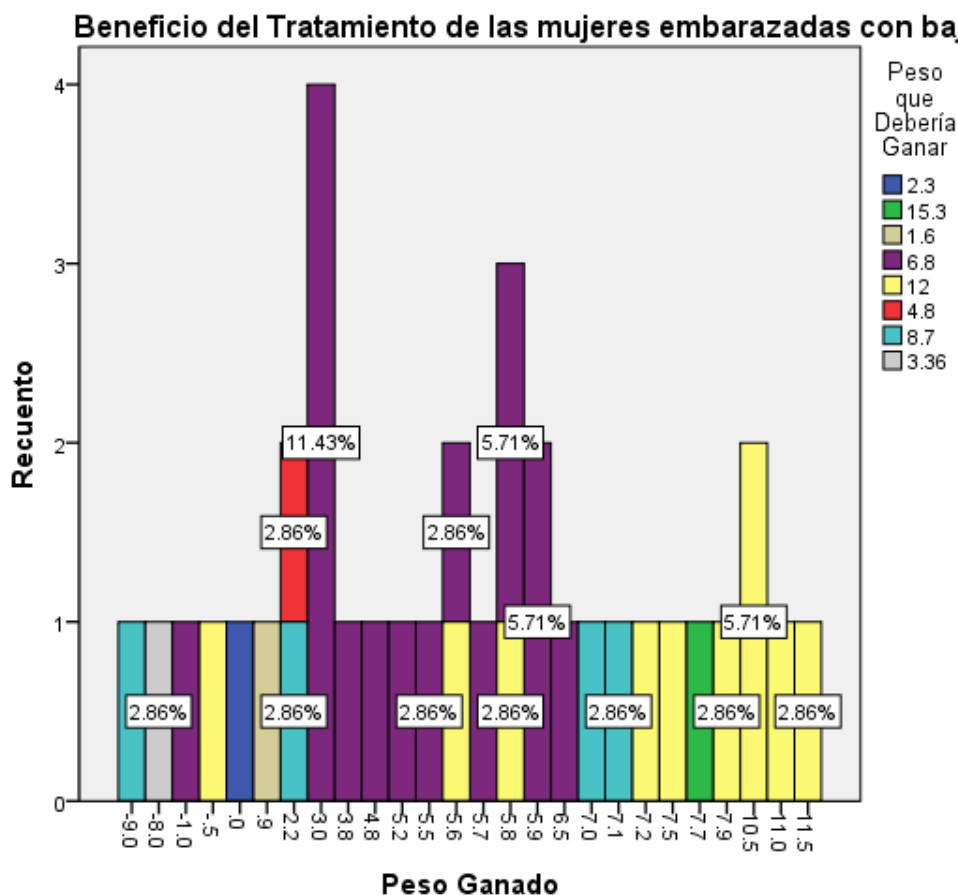
Edad Gestacional vs Peso que deberían ganar las mujeres embarazadas con bajo peso



Según el 100% de nuestra población. De las mujeres que se encuentra en el primer trimestre el 2.86% equivalente a una mujer debía ganar 2.3 kg, y el otro 2.86% debe ganar 1.6 kg. De las mujeres que se encuentran en el segundo trimestre el 45.71% equivalente a 16 mujeres debían ganar 6.8 kg, un 2.86% equivalente a una mujer debía ganar 4.8 kg y el otro 2.86% debía ganar 3.36 kg. De las mujeres que se encuentran en su tercer trimestre el 2.86% equivalente a una mujer debía ganar 15.3 kg un 28.57% equivalente a 10 mujeres debían ganar 12 kg, y el 11.43% equivalente a 4 mujeres debía ganar 8.7 kg.



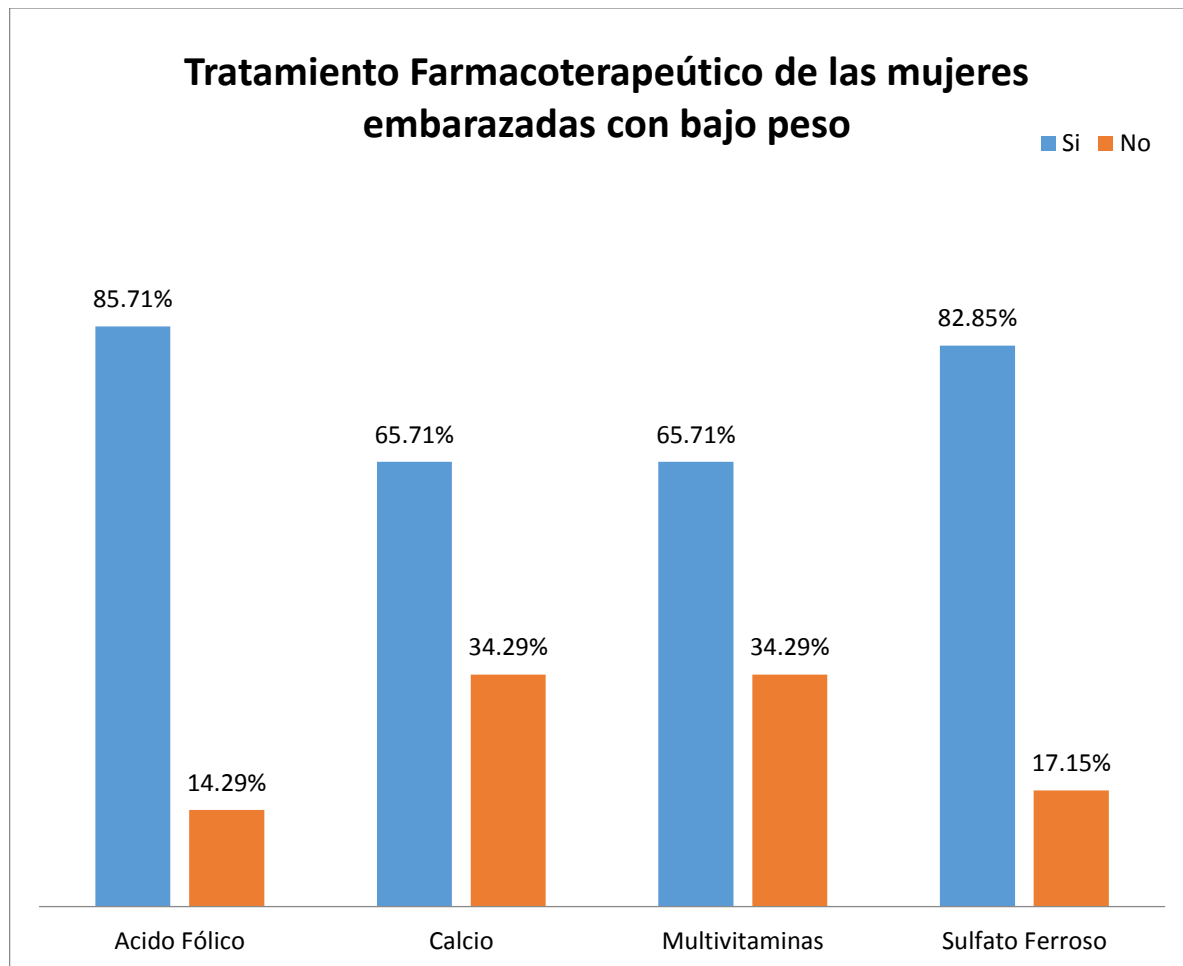
Gráfico 8



Del 100% de nuestra población, el 2.86% que equivale a una mujer debía ganar 3.36 kg y perdió 8 kg. De las mujeres que debían ganar 8.7 kg un 5.72% equivalente a dos mujeres ganaron 7 y 7.1 kg respectivamente y un 2.86% equivalente a una mujer perdió 9 kg. De las mujeres que debían ganar 4.8 kg un 2.86% equivalente a una mujer ganó 2.2 kg. De las mujeres que debían ganar 12 kg un 14.3% equivalente a 5 mujeres ganó entre 7.9 y 11.5 kg, un 5.72% equivalente a dos mujeres ganaron 7.2 y 7.5 kg respectivamente, otro 5.72% equivalente a dos mujeres ganaron 5.6 y 5.8 kg respectivamente y un 2.86% equivalente a una mujer perdió 0.5 kg. De las mujeres que debían ganar 6.8 kg un 42.9% equivalente a 15 mujeres ganó entre 3 y 6.5 kg y un 2.86% equivalente a una mujer perdió 1 kg. De las mujeres que debían ganar 1.6 kg el 2.86% ganó 0.9 kg. De las mujeres que debían ganar 15.3 kg el 2.86% ganó 7.7 kg. De las mujeres que debían ganar 2.3 kg el 2.86% equivalente a una mujer no ganó peso es decir se mantuvo en su peso pregestacional.



Gráfico 9

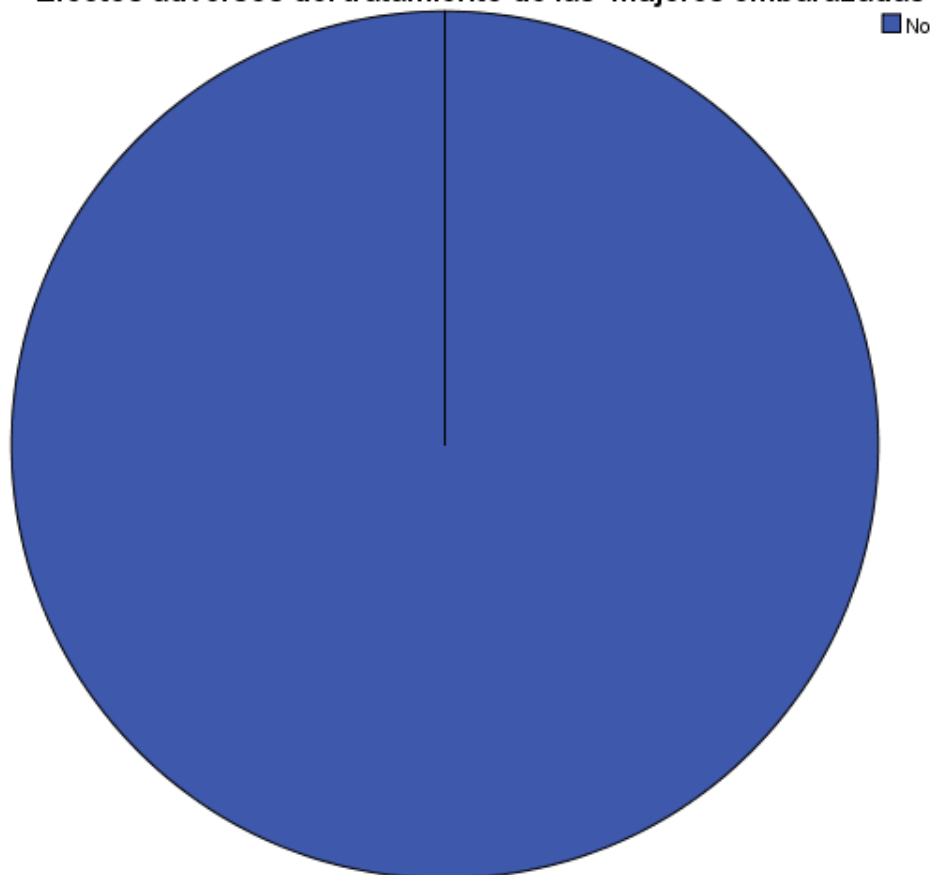


Según el 100% de nuestra población, al 85.71% equivalente a 30 mujeres se les prescribió ácido fólico, al 65.71% equivalente a 23 mujeres se les prescribió calcio, otro 65.71% se les prescribió multivitaminas, y al 82.85% equivalente a 29 mujeres se les prescribió sulfato ferroso en su tratamiento.



Gráfico 10

Efectos adversos del tratamiento de las mujeres embarazadas con bajo peso



El 100% de nuestra población no presenta reacciones adversas.



ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la variable características sociodemográficas de las mujeres diagnosticadas con bajo peso, las más propensas a padecer de esta enfermedad oscilaban entre los 15 y 20 años de edad, seguido de las que se encuentran entre los 21 y 25 años, Los adolescentes no tienen la información suficiente sobre la adecuada alimentación durante el embarazo y los jóvenes suelen tomar a la ligera la nutrición. A medida uno se vuelve adulto esto cambia y por esto la población menos afectada son las mayores de 26 años. La mayoría de las mujeres embarazadas solo lograron cursar secundaria. La sexualidad y la nutrición no son temas tratado en las escuelas y menos la nutrición especial para la mujer embarazada. Aunque se le de poca importancia al apoyo económico y espiritual de la pareja estos influyen y ayudan a llevar un mejor embarazo, es por esto que las menos afectadas son las mujeres con estado civil de casadas.

En la variable edad gestacional de la mujer embarazada diagnosticada con bajo peso, la mayoría de las mujeres embarazadas con bajo peso se encuentran en su 2do trimestre de embarazo. Es decir entre las 15 y 28 semanas de gestación. Donde ya deberían de haber ganado al menos un 60% del peso establecido según su IMC y se encuentran por debajo.

En la variable Embarazo planeado, la mayoría de las mujeres embarazadas con bajo peso dijeron no haber planeado su embarazo, cuando una mujer no planea su embarazo no se prepara para sustentar las necesidades nutricionales del bebé.

En la variable características físicas de las mujeres embarazadas la mayor parte de nuestra población de estudio se encuentra en normo peso, esto quiere decir que antes de embarazarse la mayoría llevaba una buena alimentación, pero esta alimentación no era la adecuada para la gestación. Cuan más bajo sea su Índice de Masa Corporal antes del embarazo mayor será su necesidad a subir de peso durante el. El que una mujer sea obesa o se encuentre en sobre peso no significa que esta no pueda o deba subir de peso, por el contrario, es necesario que haya una ganancia de peso aunque sea menor en comparación con una mujer normo peso. El Índice de Masa Corporal es calculado con el peso preconcepcional de la embarazada.



Según el cruce de variable Edad Gestacional vs Peso que Debería Ganar, la mayoría de las mujeres en su segundo trimestre debían ganar 6.8 kg porque son normo peso al igual que las mujeres que están en su tercer trimestre y debían ganar 12 kg y las mujeres que están en su primer trimestre y debían ganar 1.6 kg. Por otro lado el 11.43% de mujeres que se encuentran en el tercer trimestre debían ganar 8.7 kg porque se encontraban en sobre peso al igual que 2.86% que se encuentra en el segundo trimestre y debían ganar 4.8 kg. El 2.86% de las mujeres en el tercer trimestre debían ganar los 15.3 kg ya que son de bajo peso al igual que el 2.86% de las mujeres que están en su primer trimestre y debían ganar 2.3kg. Y el 2.86% de las mujeres en el segundo trimestre debía ganar 3.36 kg porque se encontraba obesa. Es necesario que la mujer suba de peso, ya sea que se encuentre en sobre peso u obesa, puesto que la ganancia de peso es para sustentar las necesidades del bebé y el proceso de gestación según la distribución del peso.

En la variable Tratamiento ninguna mujer llegó a presentar reacciones adversas, en las observaciones anotadas no encontramos efectos adversos a los fármacos prescritos. Los médicos establecen que este es un tratamiento estándar de seguridad clínicamente comprobado. El beneficio del tratamiento fue determinado mediante la comparación del peso ganado y el peso que debería que ganar, logrando observar que si fue beneficioso porque la mayoría subió de peso, aunque no fue la cantidad que se esperaba, para alcanzar los valores planteados se necesita la combinación del tratamiento con una alimentación adecuada. Los fármacos más utilizados fueron ácido fólico y sulfato ferroso. Estos son muy importantes durante el periodo de gestación, el ácido fólico es recomendado para evitar las malformaciones congénitas.



CONCLUSIONES

El estudio demostró que el embarazo es mucho más probable durante la adolescencia, en los jóvenes entre 15 y 20 años que se encuentran en secundaria, y la mayor parte no planean su embarazo. Es notorio como las gestantes en unión libre son mayoría (60%) en relación con las casadas. La mayoría de nuestra población se encontraba en su 2do y 3er trimestre de embarazo (51.43% y 42.86% respectivamente).

La falta de educación y la mala nutrición son causas relevantes del bajo peso en el embarazo, influyendo notablemente en las complicaciones en el recién nacido y en la gestante.

El tratamiento es beneficioso ya que la mayoría de nuestra población aumentó de peso aunque no lo suficiente.

La farmacoterapia de las mujeres embarazadas se basa en suplementos de ácido fólico, sulfato ferroso, multivitaminas y calcio.

Ninguna mujer embarazada con bajo presentó reacciones adversas a estos fármacos según las observaciones del médico, ya que es un tratamiento inocuo.



RECOMENDACIONES

Centro de salud

Se recomienda incluir en el personal del centro de salud a un profesional experto en nutrición para asesorar a mujeres embarazadas.

El personal de salud debería capacitarse permanentemente para un correcto diagnóstico, tratamiento, seguimiento e intervención oportuna del estado nutricional.

Se recomienda desarrollar actividades que permitan preparar a la mujer para la maternidad, a nivel escolar, laboral, comunitario y familiar mediante un seguimiento nutricional de las mujeres en edad reproductiva.

Los programas de control prenatal además de la atención y tratamiento deben desarrollar acciones de promoción de la salud que orienten y sensibilicen a las gestantes sobre la importancia de los cuidados prenatales y prevenir el déficit de micronutrientes.

Tomar en cuenta los hábitos alimenticios y el grado de actividad física que son fundamentales para lograr un peso saludable.

La educación nutricional debe ser un objetivo de salud para un control y desarrollo óptimo del embarazo.

Población

Consumir una alimentación variada y suficiente durante el embarazo.

Cumplir correctamente con el tratamiento recomendado por el médico.

Acudir al control prenatal desde el inicio de la concepción hasta el momento del alumbramiento.

Compartir la responsabilidad del embarazo con su pareja y familia.



Farmacéutico

Se aconseja obtener una especialidad en nutrición que le permita estar preparado a la hora de llevar a cabo recomendaciones y asesoramientos nutricionales.

Ejercer una correcta dispensación brindando información, instrucciones y advertencias, que permitan a las mujeres embarazadas tener los conocimientos para aceptar y seguir el tratamiento de manera apropiada.

En conjunto con el médico deberían dar seguimiento al tratamiento sobre el estado nutricional de la paciente.

Involucrarse en los programas de atención nutricional en el embarazo.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Dr. López Rodríguez MJ, Dr. Sánchez Méndez JI, Dr. Sánchez Martínez MC, Dr. Calderay Domínguez M. (2010). Suplementos en embarazadas: controversias, evidencias y recomendaciones. Agosto 2015, de IT del Sistema Nacional de Salud Sitio web: http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol34n4_Suplementos.pdf
2. Figueroa Redondo Carlos G. Santamaría A. Salcedo Mazaira. (2013). Crecimiento Fetal, Nutrición de la Embarazada y Teoría de Programing Fetal. Septiembre 2015, de sociedad de pediatría de Austria Sitio web: https://www.sccalp.org/documents/0000/1939/BolPediatr2013_53_2_12.pdf
3. Dr. Díaz Sánchez María E, Dr. Jiménez Acosta Santa, Msc. Gámez Bernal Ana, Mcs. Rodríguez Gisela. . (2013). Consejos útiles sobre la alimentación y Nutrición de la Embarazada. En Manual para los Profesionales de la Salud (5, 9, 10,17, 18, 38, 39). La Habana, Cuba: Lazo Adentro.
4. Dr. Rossel Juarte Ernesto, Dr. López Montero Maribel, (2006). Efectos del Bajo Peso Materno Preconcepcional Sobre el Embarazo y el Parto. Agosto 2015, de Archivo Medico de Camaguey Sitio web: <http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n4-2006/2113.htm>.
5. Monografias.com.SA. (2009). La Nutricion. Agosto, de Monografias.com Sitio web: <http://www.monografias.com/trabajos65/nutricion/nutricion.shtml>
6. Herring Sharon, Oken Emily. (2010). Ganancia de peso durante en el embarazo: su importancia para el estado de salud materno e infantil. Noviembre 2015, de Annales Nestle Sitio web: <http://tie.inspvirtual.mx/portales/esian/moodle/Complementaria/004GWG%20Nestl%C3%A9%20report.pdf>
7. Bengoa. (2010). La nutrición de la mujer embarazada. septiembre, 2015, de Fundación Bengoa Sitio web: http://www.fundacionbengoa.org/informacion_nutricion/nutricion-mujer-embarazada.asp



8. Villamil Penagos. Laura Viviana. (2012). Historia de la nutrición. Septiembre, 2015, de Prezzi Sitio web: <https://prezi.com/8529iu26llzy/historia-de-la-desnutricion/>
9. Darnton-Hill. Ian. (2013). Asesoramiento sobre nutrición durante el embarazo. Septiembre 22, 2015, de OMS Sitio web: http://www.who.int/elena/bbc/nutrition_counselling_pregnancy/es/
10. Dr. Rodríguez Domínguez. Pedro Lorenzo. (2011). Implicaciones obstétricas de la desnutrición materna. Septiembre, 2015, de Revista Médica Electrónica Sitio web: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242011000400007&script=sci_arttext
11. Rivera Polanco. Yolanda Karelia, Sáenz Martínez. Ingrid Noelia. (2011). Atención a los problemas nutricionales, manejo y cuidados de enfermería de las embarazadas que asisten a los Controles prenatales realizados en el puesto de salud lacayo farfán durante el primer semestre 2011.. septiembre, 2015, de FAREM Matagalpa, UNAN Sitio web: <http://www.farematagalpa.unan.edu.ni/judc/trabajos/2011/9.pdf>
12. Ministerio de Salud. (2008). Normativa 011. En Normas y Protocolos Para la Atención Prenatal, Parto, Puerpero y Recién Nacido de Bajo Riesgo (19). Nicaragua: primera edición.
13. Dr. Alvarez Roberto, Dr. Urra Coba Luis, Dra. Alino Santiago Ruiz. (2001). Repercusion de los factores de riesgo en el bajo peso al nacer. Noviembre 2015, de Ministerio de Salud Publica Sitio web: http://www.bvs.sld.cu/revistas/res/vol14_3_01/res02301.htm
14. Dr. Bahena Martínez Edith, Dr. Liceaga Reyes Rodrigo, Dra. Toboada Aranza Olga. (2014). Grado de desnutrición e índice de masa corporal en pacientes sometidos a cirugía ortognatica en el Hospital Juárez de México pagina 31. Noviembre 2015, de Asociación de Mexico Sitio web: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirugiabucal/cb-2014/cb141f.pdf>
15. Dr. Arboix Monste. (2011). Bajo peso en el embarazo: un factor de riesgo para la madre y el bebe. Noviembre, de Fundación Eroski Sitio web: <http://www.consumer.es/web/es/bebe/embarazo/segundo-trimestre/2012/05/11/209002.php>



16. Piano Navarro. (2012). Aumento de peso durante el embarazo dependiendo del peso previo materno. noviembre 2015, de Foro Instituto Bernabeu Sitio web: <http://www.institutobernabeu.com/foro/2012/08/28/aumento-adecuado-de-peso-durante-el-embarazo-dependiendo-del-peso-previo-materno/>
17. Dra. Kplan Sara. (2010). Guia completa de Nutrición para Mujeres Embarazadas. Septiembre 2015, de MEUHEDET Sitio web: <http://lang.meuhedet.co.il/es/art%C3%ADculos-destacados/gu%C3%ADa-completa-de-nutrici%C3%B3n-para-mujeres-embarazadas.aspx>
18. De la Mata, Cristina. (2008). Malnutrición, Desnutrición y sobrealimentación. Octubre 2015, de Revista Médica Rosario Sitio web: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/mata.pdf>
19. Dr. Gueri Miguel. Dr. pena Manuel. (2008). situación tradicional de la madre y el feto. En Nutrición de la Madre y el niño (277). Estados Unidos de América: Ed.Cospel.
20. Autor ds3udp página japonesa. (2014). La Desnutrición en Mujeres Embarazadas. Octubre 2015, de Cuestiones Sociales, un blog para uso académico Sitio web: <https://cuestionessociales.wordpress.com/2014/06/18/la-desnutricion-en-mujeres-embarazadas/>
21. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2008). Una mejor educación nutricional ayuda a reducir la mal nutrición. Octubre, de FAO Sitio web: <http://www.fao.org/Newsroom/es/news/2005/1000152/index.html>
22. Nicaragua. Ministerio de Salud. DGIM. (2014). Formulario Nacional de Medicamentos. Nicaragua: Comité Editorial.
23. Arroyo, Samuel.. (2012). Mejores vitaminas para el embarazo. noviembre 2015, de Salud180 Sitio web: <http://www.salud180.com/maternidad-e-infancia/mejores-vitaminas-para-embarazadas?social=1448809731#blockalertas>
24. Armel, Nadine Ker. (2011). Vitaminas y minerales fundamentales durante el embarazo. Noviembre 2015, de Doctissimo Sitio web: <http://bebe.doctissimo.es/embarazo/alimentacion-embarazo/vitaminas-y-minerales-fundamentales-durante-el-embarazo.html>



25. INFOMED. (2010). Muestran beneficios de la vitamina A durante el embarazo.. noviembre 28, 2010, de INFOMED Sitio web: http://cdfc.sld.cu/farmacovigilancia?iwp_post=2010%2F05%2F22%2FMuestran%20beneficios%20de%20la%20vitamina%20A%20durante%20el%20embarazo%2F196358&iwp_ids=19_6358&from_more=19
26. Catálogo de vitaminas prenatales. (2013). Vitaminas para embarazadas. noviembre 215, de HSNblog Sitio web: <http://blog.hsnstore.com/vitaminas-para-embarazadas/>
27. García Hernández Sintia Georgina. (2014). Elaboración de una Guía Farmacoterapeutica, dirigida al personal de enfermería del puesto de salud de la aldea San Jxtan Jalpatagua Juptiava. Noviembre 2015, de Universidad de San Carlos de Guatemala Sitio web: http://www.repositorio.usac.edu.gt/2020/1/06_3640.pdf.
28. Valsecia, Mabel. (2000). Farmacovigilancia y mecanismos de reacciones adversas a medicamentos. noviembre 2015, de med.unne.edu.ar Sitio web: http://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/13_farmacovi gi.pdf
29. DIMARTS. (2014). vitaminas y suplementos durante en el embarazo. Noviembre 2015, de información de medicamentos en atención primaria Sitio web: <http://grupdelmedicament.blogspot.com/2014/07/demasiadas-vitaminas-y-suplementos.html>
30. Florez Jesús. (1997). Farmacología Humana. Espana: EDIN,S.C.C.L.Badajoz. (pag.975, 977,983, 994, 996, 999,1003.
31. Dr. Hernández Sampieri Roberto, Dr. Fernández Gollado Carlos, Dra. Baptista Lucio María del Pilar. (2010). Metodología de la Investigación. México D.F Mc Craw Hill/Interamericana Editores S.A De C.V.



ANEXOS



Tabla 1 Edad

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	15-20	19	54.3
	21-25	11	31.4
	26-30	2	5.7
	31-35	2	5.7
	36-40	1	2.9
	Total	35	100.0

Tabla 2 Estado Civil

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Soltera	9	25.7
	Unión Libre	21	60.0
	Casada	5	14.3
	Total	35	100.0



Tabla 3 Escolaridad

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Primaria	4	11.4
	Secundaria	24	68.6
	Universidad	7	20.0
	Total	35	100.0

Tabla 4 Edad Gestacional

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	I Trimestre	2	5.7
	II Trimestre	18	51.4
	III Trimestre	15	42.9
	Total	35	100.0



Tabla 5 Embarazo Planeado

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	12	34.3
	No	23	65.7
	Total	35	100.0

Tabla 6 IMC Preconcepcional

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Bajo Peso	2	5.7
	NormoPeso	26	74.3
	Sobre Peso	6	17.1
	Obesidad	1	2.9
	Total	35	100.0



Tabla 7 Peso que Debería Ganar * Edad Gestacional

Peso que Debería Ganar	Edad Gestacional			Total
	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	
2.3	1	0	0	1
15.3	0	0	1	1
1.6	1	0	0	1
6.8	0	16	0	16
12	0	0	10	10
4.8	0	1	0	1
8.7	0	0	4	4
3.36	0	1	0	1
Total	2	18	15	35



Tabla 8. Peso Ganado Vs Peso que debería ganar									
Peso Ganado	Peso que Debería Ganar								Total
	2.3	15.3	1.6	6.8	12	4.8	8.7	3.36	
-9.0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
-8.0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
-1.0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
-.5	0	0	0	0	1	0	0	0	1
.0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
.9	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2.2	0	0	0	0	0	1	1	0	2
3.0	0	0	0	4	0	0	0	0	4
3.8	0	0	0	1	0	0	0	0	1
4.8	0	0	0	1	0	0	0	0	1
5.2	0	0	0	1	0	0	0	0	1
5.5	0	0	0	1	0	0	0	0	1
5.6	0	0	0	1	1	0	0	0	2
5.7	0	0	0	1	0	0	0	0	1
5.8	0	0	0	2	1	0	0	0	3
5.9	0	0	0	2	0	0	0	0	2



6.5	0	0	0	1	0	0	0	0	1
7.0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
7.1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
7.2	0	0	0	0	1	0	0	0	1
7.5	0	0	0	0	1	0	0	0	1
7.7	0	1	0	0	0	0	0	0	1
7.9	0	0	0	0	1	0	0	0	1
10.5	0	0	0	0	2	0	0	0	2
11.0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
11.5	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Total	1	1	1	16	10	1	4	1	35

Tabla 9 Presentó Reacciones Adversas

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No	35	100.0



Anexo 1: Ficha de Recolección de Datos

Edad Escolaridad E. Civil

IMC Preconcepcional Peso Inicial

Edad Gestacional Peso Final Peso Ganado

Peso que debería Ganar

Tratamiento

Reacciones Adversas al tratamiento



Anexo 2: Entrevista dirigida a médicos que atienden en el Centro de Salud Enrique Mantica Berio

¿Por qué se elige ese tratamiento?

¿Qué beneficios trae el tratamiento en el embarazo?

¿Ha atendido usted a pacientes por algún efecto adverso a este tratamiento?

¿Desde su punto de vista considera usted adecuado el tratamiento establecido?



GLOSARIO

Factor Extrínseco: Cuando se habla de factores extrínsecos que afectan a la salud de una persona se hace referencia a factores nutricionales, factores ambientales (temperatura, humedad, luz, etc.) o factores sanitarios (enfermedades).

Concepción: Proceso durante el cual se concibe o empieza a gestarse un hijo en el útero de la madre.

Ponderal: Perteneciente o relativo al peso.

Predictor: que predice o ayuda a predecir.

Puérpera: mujer que se encuentra en el periodo posterior al alumbramiento (ver parto), durante el cual sus órganos y sistemas retornan al estado previo a la gestación, la cual tiene una duración de 45 días a seis semanas, posterior al evento obstétrico.

Metanálisis: Técnica estadística que estima el efecto de un tratamiento o variable en una serie de estudios, publicaciones o investigaciones relacionados.

Lipogénesis: es la reacción bioquímica por la cual son sintetizados los ácidos grasos y esterificados o unidos con el glicerol para formar triglicéridos o grasas de reserva.

Pregrávida: antes del embarazo.

Hemodilución: Dilución de la sangre circulante, caracterizada por la disminución de su peso específico, de su viscosidad, de la tasa de las proteínas y del número de glóbulos rojos. Se produce en casos de aflujo de los líquidos de los espacios intersticiales hacia la masa sanguínea.

Catabólico: Es un proceso metabólico de degradación, en los que las moléculas grandes, que proceden de los alimentos o de las propias reservas del organismo, se transforman en otras más pequeñas.

Anabólico: Es el proceso metabólico de construcción, en los que se obtienen moléculas grandes a partir de otras más pequeñas.



Antimutagénesis: Es el proceso mediante el cual se reduce la frecuencia de mutaciones espontáneas o inducidas.

Antioxidativa: Sustancia que evita la oxidación de otras sustancias, a través de su propia oxidación.

Constipación: Es la dificultad evacuatoria caracterizada por el paso dificultoso de escasa cantidad de heces duras, movimientos intestinales secos, usualmente menos de tres veces a la semana.

Diabetes gestacional: Es la alteración en el metabolismo de los hidratos de carbono que se detecta por primera vez durante el embarazo, esta traduce una insuficiente adaptación a la insulina resistencia que se produce en la gestante.

Divergían: Estar en desacuerdo una persona con otra en un asunto concreto.

Entrever: Se utiliza para expresar que se tiene alguna sospecha sobre algo.

Erigido: Otorgar a una persona o institución una función o categoría de especial importancia.

Falsear: Realizar una falsificación, adulteración o corrupción, imitando con mayor o menor habilidad, pero siempre con mala fe, alguna cosa, sobre todo dinero o bienes valiosos, y escrituras o documentos.

Fase Tardía: Hace referencia a los embarazos que suceden pasados los 35 ó 40 años, e incluso habiendo ya pasado la barrera de los 45.

Gestación Múltiple: Es aquel en el que se desarrolla más de un feto.

Glucosuria: Es la presencia de glucosa en la orina a niveles elevados.

Hematíes: Es una célula bicóncava en forma de disco aplastado, que se forma en la médula ósea.

Hematocrito: Volumen de glóbulos con relación al total de la sangre; se expresa de manera porcentual.



Hipocalórica: Que contiene o proporciona un número bajo de calorías.

Hollejo: Piel delgada de algunas frutas y legumbres.

Homocisteína: Es un aminoácido azufrado importante en la transferencia de grupos metilos en el metabolismo celular, este ha sido considerado factor influyente en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y cerebro vasculares.

Magra: Es la carne animal constituida casi totalmente por fibras musculares y que, por tanto, contiene poca grasa y una mayor proporción de proteínas que otros tipos de carne.

Multiparidad: Es aquella mujer que ha dado a luz más de una vez.

Oxidación Lipídica: Es la causa de deterioro de los alimentos, después de la acción de los microorganismos. Tiene como consecuencias las alteraciones en el aroma y sabor (enranciamiento), en el color, la pérdida de determinados nutrientes y la formación de sustancias potencialmente nocivas.

Pirosis: Sensación de quemadura que sube desde el estómago hasta la faringe, producida por la regurgitación de líquido estomacal cargado de ácido.

Pre eclampsia: Estado patológico de la mujer en el embarazo que se caracteriza por hipertensión arterial, edemas, presencia de proteínas en la orina y aumento excesivo de peso; puede preceder a una eclampsia.

Proteínas séricas: Son proteínas contenidas en el suero o plasma sanguíneo, la parte líquida de la sangre.

Sobrecarga Hídrica: Se utiliza para evaluar el estado del sistema de drenaje del humor acuoso y es una forma simple para analizar la capacidad del ojo para controlar su presión.

Transplacentario: A través de la placenta específicamente hace referencia al intercambio de nutrientes, productos de desecho y otros materiales entre el feto que se está desarrollando y la madre.



