

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y
ARTES DE CHIAPAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y
ALIMENTOS**

TESIS PROFESIONAL

**FOMENTO DE HÁBITOS
ALIMENTICIOS SALUDABLES EN
EMBARAZADAS DEL CENTRO DE
SALUD DEL MPIO DE
ACALA**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN NUTRIOLOGÍA

PRESENTAN

ALEJANDRA JULIETH GAMBOA TACIAS

DIRECTOR DE TESIS

MAN. JUAN MARCOS LEÓN GONZÁLEZ

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

SEPTIEMBRE 2020



AGRADECIMIENTOS Y/O DEDICATORIAS

Le agradezco a dios por haberme permitido llegar hasta este día, por ser mi fortaleza en mis momentos de debilidad y bendecirme a lo largo de mi carrera.

Le doy gracias a mis padres Uber y Clari por apoyarme en todo momento por ser mi inspiración en cada momento, por haberme enseñado la importancia del estudio y los motivos para seguir adelante, por nunca dejarme sola y siempre inspirarme a ser cada día mejor. Los amo.

A mi esposo por ser parte importante en mi proyecto de vida, por ser el apoyo en los momentos de desesperación, por la paciencia y dedicación a mi persona, por nunca soltar mi mano y siempre encontrar las palabras de motivación para seguir adelante. Te amo.

A mis hermanas por ser parte importante de mi vida y unión familiar, por llenarme de amor, consejos y felicidad en el transcurso de mi vida. Las quiero.

A mis amigos Cristóbal, Yareni, Karla y Kennia por apoyarme en cada momento difícil de la carrera, por brindarme su amistad incondicional, por los consejos brindados, por las noches de trabajo en el cual nunca me dejaron sola y por la hospitalidad en cada uno de sus hogares. Los quiero.

Le agradezco la confianza, apoyo y dedicación a mi asesor de tesis: Juan Marcos León González por haber compartido conmigo sus conocimientos.

Agradezco a mi maestra: María G. Guillen Ceseña por la oportunidad de elaborar mi tesis en el lugar que me fue deseado. Por los consejos y apoyo en todo momento.



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE
CHIAPAS
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR**



Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS A 17 DE AGOSTO DEL 2020

c. ALEJANDRA JULIETH GAMBOA TACIAS

Pasante del Programa Educativo de: LICENCIATURA EN NUTRIOLOGÍA.

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

FOMENTO DE HÁBITOS ALIMENTICIOS SALUDABLES EN EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD DE ACALÁ.

En la modalidad de: TESIS PROFESIONAL.

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

Revisores

ATENTAMENTE

Firmas

L.N. MARÍA G. GUILLEN CESEÑA

MAN. LUCIA MAGDALENA CABRERA SARMIENT

MAN. JUAN MARCOS LEÓN GONZÁLEZ



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
OBJETIVOS	6
MARCO TEÓRICO	7
ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LA MUJER EMBARAZADA	7
Frutas y verduras	7
Alimentos de origen animal	7
Cereales	8
Agua	8
LEYES DE LA ALIMENTACIÓN	8
EMBARAZO	10
PESO EN EL EMBARAZO	11
NUTRICIÓN Y MALFORMACIONES CONGÉNITAS	11
Anencefalia	12
Espina Bífida	12
Labio leporino	13
Reducción de extremidades	13
ETAPAS DE LA GESTACIÓN	13
GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO	14
MOLESTIAS FRECUENTES EN EL EMBARAZO	15
LACTANCIA MATERNA	15
ALIMENTACIÓN DE LA MADRE EN PERIODO DE LACTANCIA	16
CALORÍAS	16
DISTRIBUCIÓN DE LAS CALORÍAS EN CADA TRIMESTRE	17
MACRONUTRIENTES	17
Proteínas	17
Hidratos de carbono	17
Lípidos	18
Fibra dietética	18
MICRONUTRIENTES	18
Vitamina A	19

Vitamina C	19
Vitamina D	19
Vitamina E	20
Vitamina B2	20
Vitamina B12	20
Hierro	21
Ácido Fólico	21
Calcio	21
Zinc	22
Yodo	22
ESTUDIOS CLÍNICOS DURANTE EL EMBARAZO	23
Biometría Hemática	23
Química Sanguínea de 4 elementos	23
VDRL	23
VIH	23
Examen General De Orina	23
MOLESTIAS FRECUENTES	24
Náuseas y Vómitos	24
Agruras	24
Estreñimiento	24
Hemorroides	25
Preeclamsia	25
Anemia	25
SUSTANCIAS QUE SE DEBEN EVITAR EN EL EMBARAZO	26
Alcohol	26
Cafeína	27
Restricciones Alimentarias	27
METODOLOGÍA	28
TIPO DE ESTUDIO	28
POBLACIÓN	28
MUESTRA	28
MUESTREO	28
CRITERIOS	28

Inclusión	28
Exclusión	28
Eliminación	28
Ética	29
VARIABLES	29
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	29
DESCRIPCIÓN DE TÉCNICAS UTILIZADAS	29
DESCRIPCIÓN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICOS	30
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	30
CONCLUSIÓN	35
PROPUESTAS O SUGERENCIAS	37
GLOSARIO	38
REFERENCIAS DOCUMENTALES	39
ANEXO	42
Apéndice	50

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Valoración Nutricional (IMC) en mujeres embarazadas en los meses de junio, julio y agosto en el centro de salud Acala.	31
Figura 2. Incremento de peso durante el embarazo 32	
Figura 3. Ganancia de peso en las mujeres embarazadas durante el primer y segundo trimestre de gestación.	33
Figura 4. Frecuencia de consumo de alimentos	34

INTRODUCCIÓN

El embarazo se define como el período de desarrollo intrauterino, que abarca entre 38 y 42 semanas, y que comprende desde la implantación del cigoto en el útero o matriz, hasta el momento del parto. Desde el punto de vista nutricional, esta etapa constituye una de las más vulnerables en la vida de la mujer, ya que, además de los cambios significativos fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos, encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto (Molina, 2004).

En el periodo del embarazo las necesidades de nutrientes son de suma importancia, no sólo porque debe cubrirse las de la gestante, sino también las del feto en crecimiento, cualquier error nutricional podría traer consecuencias graves y afectar la salud de ambos.

El embarazo es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero o matriz, hasta el momento del parto, en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto (Cruz, 2012).

Por tanto, la presente investigación proporcionó la información necesaria para mujeres embarazadas con el fin de promover cambios de hábitos alimenticios saludables en el cual se incluyen recomendaciones importantes en la etapa del embarazo, alimentos prohibidos, patologías derivadas de una mala alimentación y los requerimientos nutricios necesarios. Se analizó los aspectos alimenticios de la mujer embarazada, la ganancia de peso durante el proceso de gestación garantizando óptimo desarrollo del bebé, cuidando los aportes nutricios recomendados durante su proceso.

La dieta de la mujer embarazada debe ser adecuada, es decir, ajustarse a la etapa de la vida, sexo y estado funcional del sujeto, que proporcione las cantidades de energía y nutrimentos necesarios para la formación del feto, que incluya los 3 grupos de alimentos y equilibrada lo significa que cada componente alimentario y nutrimental debe estar presente en la dieta ingerida en determinadas cantidades absolutas y relativas (Almagueri, 2012).

La alimentación de la embarazada carece de nutrientes necesarios obtenidos a través de los alimentos y a su vez son sustituidos por alimentos de bajo valor nutricional lo cual se reflejó en la desnutrición, obesidad, anemia, diabetes gestacional en las madres provocando restricciones en el crecimiento del feto, lo que aumenta el riesgo de muerte en el recién nacido

y de sufrir desnutrición en los dos primeros años de vida, lo que indica que el estado nutricional de la mujer embarazada puede estar afectado antes y durante y después del embarazo (Velazquez, 2010).

El objetivo de la nutrición es que la mujer embarazada logre comprender toda la información que se brinda en las consultas y orientaciones alimentarias con el propósito de prevenir enfermedades crónicas, degenerativas, deficiencias, bajo peso al nacer y malformaciones en el feto.

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, la población mexicana presenta serios problemas nutricionales, primordialmente en las mujeres embarazadas, lo cual requiere de una oportuna atención para prevenir futuras enfermedades. En esta etapa, aumentan las necesidades nutricionales, por lo que el consumo debe basarse en un correcto aporte de estos, que aseguren el crecimiento, desarrollo y estado nutricional del niño, así mismo brindar la información necesaria que garantice el bienestar en salud en la embarazado como son las medidas de higiene y monitoreos constantes para evitar enfermedades que conlleven el uso de medicamentos y que estos perjudiquen o interrumpan el proceso del embarazo, todo lo mencionado con la finalidad de evitar preeclamsia, diabetes gestacional, anemias, muerte materna, muerte fetal, abortos espontáneos, enfermedades gastrointestinales, etc.

Estos problemas se deben a factores como la falta de información, el bajo nivel educativo, el apego a las tradiciones, prácticas culturales y la carencia de recursos económicos que privan a este grupo de mujeres de los alimentos esenciales y debido a ello, tienden a sufrir deficiencias nutricionales o bien la gestación en edades tempranas altera el proceso normal de crecimiento y desarrollo de las adolescentes e incrementan los riesgos para sus hijos, donde la probabilidad de nacimientos prematuros, bajo peso al nacer y mortalidad en el primer año de vida va en aumento; además de que afecta la salud de la madre (Lopez, 2016).

Según la OMS, 2015 303 000 mujeres fallecieron por causas relacionadas con el embarazo, 2,7 millones de niños fallecieron durante los primeros 28 días de vida y la cifra de mortinatos alcanzó los 2,6 millones, por otro lado la secretaria de salud menciona en la semana epidemiológica 17 en 2020 que la razón de mortalidad materna calculada es de 28.7 defunciones por cada 100 mil nacimientos estimados, lo que representa una disminución del 13.5% en la razón respecto a la misma semana epidemiológica del año anterior donde las principales causas de defunción son Hemorragia obstétrica (21.3%), Enfermedad hipertensiva, edema y proteinuria en el embarazo, el parto y el puerperio (20.7%); Enf. del sistema respiratorio con (7.4%) y Aborto (5.9%). Las entidades con más defunciones maternas son: Edo. de México (24), Chiapas (17), Jalisco (17), Chihuahua (11) y Puebla con (11). En conjunto suman el 42.6% de las defunciones registradas.

De acuerdo con la Dirección General de Epidemiología (DGE) de la Secretaría de Salud en 2020, destaca que Chiapas ha registrado nueve muertes maternas durante las primeras seis

semanas del año, estadística que posiciona a la entidad como la segunda con mayores casos en la República Mexicana. Las principales causas de defunción materna, expone la Dirección General de Epidemiología son: hemorragia obstétrica con 22.5 por ciento, enfermedad hipertensiva, edema y proteinuria en el embarazo, el parto y el puerperio con 18.3 por ciento, y por enfermedades del sistema respiratorio que complica el embarazo, parto y puerperio un siete por ciento en el cual el informe semanal, subraya que la razón de mortalidad materna calculada es de 27.7 defunciones por cada 100 mil nacimientos estimados, lo que representa una disminución del 14.4 por ciento en la razón respecto a la misma semana epidemiológica del año anterior; Cabe mencionar que comparado al 2019, Chiapas registra un aumento de cinco casos respecto al año pasado, cuando se registraron cuatro muertes maternas en la semana número seis.

Es por ello, la relevancia de esta investigación, misma que permitió identificar las prácticas y el estado nutricional de las embarazadas que llegan mensualmente a consulta al Centro de Salud de Acala, con el fin de modificar las conductas desfavorables y fortalecer a otras, que presenten beneficios para mejorar el estado nutricional y de salud de estas. Por tanto, la orientación alimentaria en las futuras madres de familia es de gran importancia para evitar la suplementación excesiva o deficiente de nutrimentos y proporcionar las dosis adecuadas con el objetivo de evitar complicaciones, malformaciones y patologías en el recién nacido.

Siendo las guías alimentarias una herramienta importante para brindar información sobre los hábitos saludables que debe tener una mujer embarazada, con el propósito de ayudar, y que sea de fácil comprensión para ser utilizada desde cualquier etapa del embarazo y cualquier edad de la madre, proporcionando información de gran utilidad e importancia que genere grandes resultados en la población.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tuxtla Gutiérrez. - Chiapas tiene la mayor cantidad de muertes maternas del país; de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2015 ocurrieron 69 fallecimientos durante el embarazo, el parto o el puerperio, lo cual se considera un indicador de desigualdad y rezago social.

De total de muertes maternas, el 39.1 por ciento fueron resultado de afectaciones obstétricas indirectas; 20.3 por ciento, de trastornos hipertensivos; 14.5 por ciento por embarazo terminado en aborto; 11.6 por ciento, por complicaciones del trabajo de parto; y 10.1 por problemas relacionados con el feto y la cavidad amniótica.

En esta entidad se reportó la mayor cantidad de muertes maternas, 68.5 por cada 100 mil nacimientos, seguida muy de cerca por Nayarit (66.9), siendo las únicas con más de 65 muertes. En oposición, Quintana Roo (20.7), Tlaxcala (20.1) y Querétaro (14.9) tienen el menor índice.

Lo que indica que la alimentación es el proceso mediante el cual el sujeto se procura en su entorno, de modo activo o pasivo, las categorías químicas alimentarias y nutrimentales que él necesita para satisfacer los requerimientos de energía, sustanciales de su organismo. Por lo que el estado nutricional de la mujer embarazada puede estar afectado antes y durante y después del embarazo, por lo que es uno de los determinantes del crecimiento y desarrollo fetal.(Cruz, 2012).

Así mismo la desnutrición de la madre, los bajos índices de masa corporal y la baja estatura de la madre pueden provocar restricciones en el crecimiento del feto, lo que aumenta el riesgo de muerte en el recién nacido y de sufrir desnutrición en los dos primeros años de vida.

Lo que indica que la alimentación correcta y la orientación alimentaria en futuras madres de familia pueden generar grandes cambios en los estilos de vida previniendo la muerte materna y fetal y con ello garantizar mayor aporte nutricio y disminuir las tazas de mortalidad y sus complicaciones.

OBJETIVOS

GENERAL

Determinar los hábitos alimenticios de las mujeres embarazadas que acuden al centro de salud del municipio de Acala durante el periodo del 01 de febrero- octubre 2019 para conocer el grado nutricional en el que se encuentran.

ESPECÍFICOS

- Evaluar el estado nutricional de la mujer embarazada a través del peso, talla e IMC.
- Valorar el incremento de peso en la mujer embarazada durante el primer, segundo y tercer trimestre en las semanas 10,20 y 30, con la finalidad de determinar la prevalencia de peso constante en la mujer embarazada.
- Determinar la ganancia de peso en la mujer embarazada durante el primer y segundo trimestre con la finalidad de conocer su alimentación.
- Otorgar orientación alimentaria de hábitos alimenticios a las mujeres embarazadas para prevenir enfermedades o complicaciones durante el embarazo a través de trípticos.

MARCO TEÓRICO

ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LA MUJER EMBARAZADA

El embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer, esto se debe a que, durante el transcurso de este, existe una importante actividad anabólica que determina el aumento de las necesidades nutricionales maternas de casi todos los nutrientes, en relación al periodo pre concepción (Galvez, 2019).

La alimentación de la mujer embarazada debe ser evaluada para poder anticipar posibles deficiencias en la ingesta de nutrientes. Cada vez que se observen carencias en la alimentación de la mujer embarazada es importante establecer si las mismas son consecuencia de inadecuados hábitos alimentarios exclusivamente, o de dificultades en el acceso a los alimentos. En ambos casos es indispensable acompañar a la mujer embarazada y aconsejarla adecuadamente utilizando las pautas propuestas en esta guía, pero si las carencias tienen una base en dificultades en la accesibilidad de alimentos (Rueff, 2018).

Frutas y verduras

Los vegetales de hojas verdes oscuras poseen una fuente importante de hierro no hem (no biodisponible), vitamina C y fibra. Es mejor consumirlos crudos, cocidos o al vapor para evitar pérdida de importantes sustancias nutritivas. Los vegetales y hortalizas son ricos en potasio y ayudan a eliminar la retención de líquidos, propia de los alimentos ricos en sodio (Ruiz, 2016).

por esta razón se recomienda que durante el embarazo consumir estos alimentos ya que ayudan a la prevención de hinchazón de vientre y piernas provocadas por la retención de líquidos, además de ayudarnos en el control de peso ya que son alimentos que carecen de grasas y son pobre en calorías, por lo que ayudan a combatir el sobrepeso y obesidad.

Alimentos de origen animal

Las carnes rojas que deben ser magras (o de lo contrario quitar la grasa antes de cocinar), incluirlas por lo menos una vez al día debido a que contienen una buena cantidad de proteínas de alta calidad y hierro, las carnes blancas también tienen sus ventajas, ya que tienen una menor cantidad de grasa y son fáciles de digerir. El hierro, calcio, grasas, proteínas vitaminas A y D son componentes del huevo y permiten que este alimento reemplace en algunas ocasiones a la carne (Lutz, 2011).

La ingesta de dichos alimentos constituye la principal fuente de energía del feto debido a que aporta entre el 50% y el 60% del total de calorías para lo cual debe ser variada y no excesiva.

Cereales

Los cereales constituyen una fuente importante de carbohidratos, estos son los que nos aportaran energía necesaria y la fibra, si se consumen en forma integral y en cantidades moderadas, son un buen complemento en la dieta(Ruiz, 2016).

El consumo de este grupo ayudara a equilibrar los niveles de azúcar y el colesterol en sangre además de ayudar con algunos problemas digestivos debido a que son fuente de fibra ayudan al problema de estreñimiento presentado en las embarazadas.

Agua

Una correcta hidratación durante el embarazo aumenta el volumen plasmático, mantiene la cantidad de líquido amniótico y un correcto desarrollo fetal ya que el agua facilita el transporte de nutrientes hacia el torrente sanguíneo del feto y su distribución por todo el organismo. Además, beber la cantidad de agua suficiente ayuda a aliviar algunos malestares propios del embarazo como el estreñimiento y las infecciones de orina

Esta acción también ayudará a prevenir la acidez, a incrementar la orina para eliminar toxinas del cuerpo, reduciendo así la formación de cálculos renales, a evitar la deshidratación y puede disminuir el riesgo de sufrir hipertensión e incluso enfermedades dentales, para lo cual se recomienda un consumo de 2.5 L de agua(Salomón, 2012).

LEYES DE LA ALIMENTACIÓN

la alimentación cobra durante el embarazo una importancia y función irremplazables; debido a que deben cubrir las necesidades energéticas, no solo de la madre si no también del feto lo que implica un aporte material y energético acorde a este estado, para asegurar un desarrollo fetal normal e impedir el consumo de reservas maternas que perjudique y puedan causar una mayor probabilidad de tener un parto prematuro que el bebé Nasca con bajo peso.

Completa

Que contenga todos los nutrimentos. Se recomienda incluir en cada comida alimento de los 3 grupos de alimentos, de preferencia en las 3 principales comidas del día (González, 2014).

Lo que indica que debe incluir de todos los grupos de alimentos frutas, verduras, cereales, tubérculos, leguminosas, alimentos de origen animal, azúcares y aceites con la finalidad de

proporcionar los nutrientes que contienen dichos alimentos para el crecimiento y desarrollo del bebé.

Equilibrada

Que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí. Debe poseer las proporciones adecuadas de alimento 40% cereales, 30% verdura y frutas, 20% leguminosas y alimentos origen animal, 8% grasas y 2% azúcares (González, 2014).

Lo que refiere tener las cantidades correctas, suficientes y sin excederse para mejorar el aporte nutricional y el aprovechamiento las 24 horas del día.

Inocua

Que su consumo habitual no implique riesgo para la salud porque está exenta de microorganismo patógenos, toxinas y contaminantes y se consume con moderación (Peralta, 2011).

La inocuidad alimentaria se refiere a las condiciones y prácticas que preservan la calidad de los alimentos para prevenir la contaminación y las enfermedades transmitidas por alimentos al consumidor, ya sea cuando sea preparado o ingerido para ello debemos implementar las medidas de higiene en las orientaciones nutricionales.

Saludable

Que cubra las necesidades de todos los nutrimentos, de tal manera que el sujeto adulto tenga una buena nutrición y un peso saludable y en el caso de niños, que crezcan y se desarrollen de manera correcta(Álvaro, 2015).

Que nos aporte nutrimentos necesarios para cada necesidad que genere salud y no aquella que represente enfermedades o condiciones negativas para el individuo.

Variada

Que incluya diferentes alimentos de cada grupo en las comidas(Álvaro, 2015).

Una alimentación variada se refiere a evitar consumir los mismos alimentos con frecuencia, sino que va buscando variedades o nuevos alimentos que habitualmente no consumía, pero a su vez genere una amplia gama de opciones de alimentos que nos proporcionen los mismos nutrientes.

Adecuada

Que esté acorde con los gustos y la cultura de quien la consume y ajustada a sus recursos económicos, sin que ello signifique que se deban sacrificar sus características (Montero, 2012).

Lo que se refiere a una situación social donde se rigen creencias, costumbres, edad, sexo, actividad física, estado fisiológico (salud o enfermedad) y a los gustos, con el propósito de no carecer de nutrimentos sino de lo contrario enriquecer con alimentos de la región pero que cumplan con los nutrimentos necesarios

EMBARAZO

Es el estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del bebe.

La calidad de la dieta repercute en el estado nutricional y previo al embarazo y constituye en el factor fundamental que afecta a la salud de la embarazada y del niño, el cual transcurre en un periodo de nueve meses que representan el periodo más intenso de crecimiento y desarrollo humanos. La forma en que se presentan estos procesos depende de muchos factores, que en su mayor parte es posible modificar. Entre los factores que afectan el crecimiento y desarrollo fetales y que se encuentran bajo el control del nutriólogo, destaca el estado nutricional. En ningún otro momento de la vida los beneficios de un estado nutricional óptimo son más obvios que durante el embarazo (Brown, 2014).

Dicho lo anterior es fundamental implementar la información adecuada y de mayor interés posible para las embarazadas dando como resultado una buena alimentación para el desarrollo del feto para lo cual es muy importante acudir al nutriólogo para brindar la orientación y una dieta adecuada que garantice la satisfacción de nutrientes en el feto como en la madre.

EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA

La adolescencia es una de las etapas donde se llevan a cabo muchos cambios fisiológicos y anatómicos en los y las jóvenes, principalmente en el sexo femenino, los adolescentes sufren cambios hormonales principalmente en su aparato reproductor, se ven alterados muchos procesos bioquímicos y es por este motivo que no es recomendable que ocurra un embarazo en esta etapa (Kathleen, 2017).

Lo que indica mayor cuidado debido a que son más susceptibles a presentar factores de riesgos con mayor frecuencia como son bajo peso, anemia, sobrepeso, obesidad, déficit de vitaminas y minerales que impiden tener un correcto desarrollo en el feto y absorción de los nutrientes de ambas partes.

PESO EN EL EMBARAZO

El peso previo de la madre (junto con la ganancia de peso) es uno de los factores condicionantes de la salud de la madre y del neonato. Tanto un peso pregestacional bajo como uno excesivo conlleva mayor riesgo de eventos adversos durante el embarazo y el parto, e influye de manera decisiva en la salud debido a que tienen consecuencias negativas en la salud futura de la descendencia como son consecuencias sobre el crecimiento fetal, la aparición eventos adversos durante el nacimiento y el riesgo de partos prematuros(Gutiérrez, 2018).

Referente a lo anterior las consecuencias de tener un alto o bajo peso se generan los siguientes padecimientos en las mujeres embarazadas DMG, preeclampsia y eclampsia, y, durante el parto, mayor riesgo de partos por cesáreas.

EMBARAZOS DE RIESGO

Aproximadamente el 10% de todos los embarazos se consideran “de alto riesgo” lo que significa que existe una complicación materna preexistente o una situación precedente al embarazo o que se presenta en el embarazo actual que pone en riesgo de un mal pronóstico a la madre o al feto(Kathleen, 2017).

Mencionado lo anterior se deriva la importancia que significa educar a la población en materia alimentaria antes y durante el embarazo con la finalidad de hacer cambio de hábitos alimentarios significativos para evitar posibles complicaciones o molestias en el embarazo.

Se consideran gestantes de alto riesgo nutricional durante el embarazo aquellas que no consumen de manera habitual una dieta equilibrada y madres con edades superiores a 35 años, las que presentan embarazo múltiple, drogodependientes (alcohol, tabaco, otras drogas) o que tengan un índice de masa corporal (IMC) muy bajo $< 18.5 \text{ kg/ m}^2$ o superior a 25 kg/ m^2 .

La falta de información y el inadecuado hábito alimenticio han generado las complicaciones mencionadas anteriormente lo cual es importante tener una buena alimentación con un consumo adecuado de nutrientes que son necesarios en esta etapa, que nos ayudaran a evitar o bien prevenirlas, así como también evitar que estas se prolonguen y se vuelvan de alto riesgo (Izquierdo, 2016).

NUTRICIÓN Y MALFORMACIONES CONGÉNITAS

El padecimiento de una carencia en folatos en las primeras semanas del embarazo, especialmente en los primeros 28 días, se asocia con un mayor riesgo de tener neonatos con defectos del tubo neural (DTN) y otras malformaciones congénitas (labio leporino, problemas

cardíacos, etc.) Teniendo en cuenta que, en el primer mes de gestación, muchas mujeres no saben aún que están embarazadas, es fundamental que, desde el momento que se planifique el embarazo, la situación nutricional en esta vitamina sea la adecuada. Sin embargo, los estudios realizados en mujeres en edad fértil ponen de relieve la necesidad de mejorar el estado nutricional en folatos, ya que hay un elevado porcentaje de mujeres con ingestas y cifras en sangre de la vitamina deficitarias, como consecuencia del escaso consumo de verduras y hortalizas (principales fuentes de la vitamina) observado en esta población (Ruiz, 2018).

Por ello, es importante recomendar, a cualquier mujer que vaya a planificar un embarazo que aumente el consumo de este grupo de alimentos y que incluya, además, de forma adicional, 400 mg/día más de la vitamina (ya sea como suplemento o a partir de alimentos fortificados) para asegurar una situación nutricional en folatos óptima en este inicio de la gestación.

Anencefalia

La anencefalia aparece a comienzos del desarrollo de un feto y consiste en la ausencia de una gran parte del cerebro y del cráneo. Esta anomalía ocurre cuando la parte superior del tubo neural no llega a cerrarse. Afecta tanto a la médula espinal y al tejido que crece en el cerebro y las posibles causas incluyen toxinas ambientales y falta de ácido fólico por parte de la madre durante el embarazo, los cuales causan síntomas son la ausencia de cráneo, la ausencia de partes del cerebro, anomalías en los rasgos faciales y defectos cardíaco (Gleison, 2019).

Para lo cual es fundamental ingerir el ácido fólico antes y durante el embarazo principalmente en el primer trimestre, lo que indica que además de suplementar con pastillas también es de gran aporte nutricional incluirlo en la dieta diaria de la embarazada.

Espina Bífida

es un defecto del tubo neuronal, un tipo de defecto congénito que puede ser del cerebro, la columna vertebral o de la médula espinal. Se produce cuando no se cierra por completo el tubo de la columna vertebral del feto durante el primer mes del embarazo, lo que puede dañar los nervios o la médula espinal y puede presentar síntomas como dificultades de aprendizaje, problemas urinarios e intestinales o hidrocefalia, una acumulación de líquido en el cerebro (Gleison, 2019).

Mencionado lo anterior la manera adecuada de la prevención de dicha enfermedad es el consumo diario de ácido fólico en las embarazadas.

Labio leporino

Este defecto congénito consiste en el labio superior y el paladar no se desarrollan correctamente esto sucede en los primeros meses de embarazo consiste en una abertura en el labio superior que se produce cuando el tejido de los labios no se une completamente antes del nacimiento. Esta abertura puede ser una hendidura pequeña, pero en ocasiones más grande hasta atravesar el labio y llegar hasta la nariz (Gleison, 2019).

Los niños con esta enfermedad sufren dificultades para comer o hablar y pueden tener infecciones de oídos, pérdida de audición y problemas con su diente, los factores que influyen son el consumo del tabaco o de medicamentos como topiramato o ácido valproico durante el primer trimestre del embarazo y enfermedades como la diabetes.

Reducción de extremidades

Esta enfermedad ocurre cuando no se forma completamente un brazo o una pierna. Se desconocen las causas de esta enfermedad, sin embargo, ciertas exposiciones de la madre durante el embarazo pueden incrementar el riesgo de que el bebé padezca esta enfermedad. Entre ellas se encuentran la exposición a ciertas sustancias químicas, a ciertos medicamentos o al humo del tabaco (Gleison, 2019).

Para lo cual se recomienda en la orientación nutricional de cada paciente, consumir multivitaminas con ácido fólico (400 microgramos) todos los días, y no fumar ni tomar alcohol durante el embarazo.

ETAPAS DE LA GESTACIÓN

La duración del embarazo se puede medir por la edad menstrual o por la edad de ovulación. Ya que la fertilización del ovulo y el inicio del embarazo ocurren después de la expulsión del ovulo del ovario, a aproximadamente en 14 días después del inicio del periodo menstrual previo, la gestación dura un promedio de 266 días. Sin embargo, ya que la fecha de inicio del último periodo menstrual generalmente puede determinarse con más precisión que la fecha de la concepción, se usa más comúnmente la edad menstrual. En términos de edad menstrual, el embarazo dura 280 días 10 meses lunares o 40 semanas hasta el término.

Ya que existe un rango de variabilidad de la fecha probable del parto, el parto que ocurre a las 37 semanas o antes se considera generalmente como prematuro y el parto de las 42 semanas más como post maduro. (Beal, 1992).

lo cual quiere decir que una buena alimentación debe ser garantizada antes y durante las primeras semanas de gestación para poder cubrir las necesidades nutricionales necesarias del feto y así poder evitar posibles partos prematuros o malformaciones o de lo contrario al ocurrir estas podremos garantizar que la alimentación otorgada en los primeros meses de gestación puede ser de gran ayuda si hubiera partos prematuros.

GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO

Uno de los aspectos más importantes del embarazo es el peso corporal, tanto el previo al embarazo como su incremento durante la gestación, que influye de manera significativa en el desenlace. una mujer con exceso de peso o peso corporal alto antes del embarazo tiene riesgo más alto de un mal desenlace. Sin embargo; el aumento de peso durante la gestación, de manera específica la cantidad total y el ritmo de aumento, se correlacionan de manera muy estrecha con el peso al nacer del lactante, que a su vez se vincula con la mortalidad en menores de un año (Reinhard, 2010).

Una mujer embarazada debe ganar entre 11 y 13 kg, de los cuales de 2,9 a 4,6 kg corresponden al feto. El resto corresponde al peso de la placenta y del, líquido amniótico, así como el crecimiento corporal de la madre: cerca de 9kg. La grasa corporal acumulada se utilizará en la gestación y durante la lactancia (Montero, 2012).

La ganancia de peso promedio durante el embarazo es de 11.3 a 15.8 kg. Durante el primer trimestre de embarazo, hay una ganancia de peso promedio de sólo 0.9 a 1.3 kg. Casi toda la ganancia de peso se presenta durante el segundo y tercer trimestres del embarazo, donde el promedio es de 0.45 kg por semana. Esto se debe al importante aumento del tejido materno durante el segundo trimestre y a que el feto crece mucho durante el tercer trimestre. La ganancia de peso varía, por supuesto. Una adolescente embarazada que aún está en crecimiento debe subir más que una mujer madura del mismo tamaño. Las mujeres bajas de peso deben aumentar de 12.7 a 18.1 kg. Las mujeres de peso promedio deben evitar la ganancia excesiva de peso y tratar de mantenerse dentro del promedio de 11.3 a 15.8 kg.

Las mujeres con sobrepeso pueden subir menos que la mujer promedio, pero no menos de 6.8 kilogramos. Nadie debe perder peso durante el embarazo, porque pueden producirse deficiencias nutricionales en la madre y el bebé.

En promedio, una persona adulta embarazada no requiere calorías adicionales durante el primer trimestre de embarazo y sólo 300 calorías adicionales diarias durante el segundo y tercer trimestre (Roth, 2009).

Para lo cual es importante llevar un control del peso durante el proceso del embarazo para evaluar la ganancia de peso ganado mes con mes y descartar posibles complicaciones al nacer o posibles patologías que puedan ser desarrolladas en su proceso de crecimiento y desarrollo.

MOLESTIAS FRECUENTES EN EL EMBARAZO

Las agruras son una de las molestias más frecuentes durante la gestación, sobre todo durante el primer trimestre. Estas molestias son causadas por los cambios hormonales y por la expansión del útero que tiende a comprimir el estómago. Para tratar de evitarlas se recomienda fraccionar la dieta en cinco tomas, comer muy despacio, eliminar los platillos fritos, empanizados, capeados o preparados con mucho aceite, evitar alcohol, tabaco, chocolate, así como los condimentos, pues todos ellos se asocian con la presencia de reflujo en estos casos se sugiere consumir galletas tipo salada al levantarse, fraccionar la dieta a lo largo del día para evitar que el estómago esté vacío por largos periodos, evitar los olores muy penetrantes, guisar en espacios ventilados para evitar la concentración de olores. En caso de vómito asegurarse que se reemplaza en forma adecuada el líquido perdido (Campos, 2015).

Lo que es importante evitar los alimentos mencionados anteriormente, así como implementar frutas y verduras a la dieta con el propósito de evitar algunas molestias y enriquecer los nutrimentos necesarios durante este periodo.

LACTANCIA MATERNA

La producción de leche para la alimentación de un recién nacido, que doblaría su peso en unos 4 meses de lactancia materna exclusiva, requiere una notable inversión energética equivalente al coste energético total de la gestación. No obstante, parte de esta energía y los nutrientes presentes en la secreción láctica se han acumulado ya durante la gestación.

El promedio de leche producida durante la lactancia oscila entre 790 y 800 g/día. Esta leche posee un elevado valor energético y un alto contenido en nutrientes, por eso es necesaria la recomendación de un aporte suplementario de aproximadamente 500 kcal al día con un adecuado equilibrio nutricional. El coste energético de la lactancia es superior a esta cifra, pero se utilizan los 2-3 kg de grasa acumulados durante la gestación (Salas, 2009).

Lo que indica que la alimentación durante el proceso del embarazo garantiza la calidad y producción de la leche con fines de proporcionar los nutrientes que ayudaran al desarrollo y crecimiento después del nacimiento.

ALIMENTACIÓN DE LA MADRE EN PERIODO DE LACTANCIA

Las reservas nutricionales en una madre en periodo de lactancia pueden estar agotadas como resultado del embarazo y la pérdida de sangre durante el parto.

Las necesidades de macro y micronutrientes se encuentran incrementadas debido a la pérdida de nutrientes, primero por el calostro y luego a través de la leche materna. Los nutrientes de la leche materna vienen de la alimentación de la madre y de las reservas de nutrientes (Campo, 2011).

Dicho lo anterior se requiere de una alimentación que incluya los 5 grupos de alimentos y debe distribuirse en 5 comidas: desayuno, colación, comida, colación y cena. Además de ingerir agua (8 vasos) y evitar los refrescos carbonatados, gaseosos, té y café, ya que impide la absorción de ciertos nutrientes como el hierro y el calcio.

CALORÍAS

Se entiende por requerimientos nutricionales en el embarazo las cantidades de los diferentes nutrientes que se deben suministrar aumento de energía en la dieta de 300 kcal/día a la mujer durante la gestación para cubrir los requerimientos del ciclo (Villagómez, 2010).

Lo cual para la determinación de dichas calorías se aplica la fórmula de 25kcal por kilogramo de peso las cuales se añaden 300 calorías debido a que los requerimientos nutricionales son más en esta etapa, mismas que son divididas en 5 tiempos de comida para un mejor aporte nutricional y aprovechamiento de los nutrientes.

Su determinación en la gestación resulta una tarea complicada, ya que los niveles de nutrientes en los tejidos y líquidos corporales están alterados debido a los cambios hormonales

No obstante, no se debe olvidar que el organismo materno dispone de un notable margen de adaptación que se concreta en una modificación de capacidad de utilización de los nutrientes (Perote, 2017).

Lo que indica que en cada embarazo el aporte de nutrientes, la utilización y la absorción de estos dependerá de cada organismo.

DISTRIBUCIÓN DE LAS CALORÍAS EN CADA TRIMESTRE

Primer trimestre: las necesidades calóricas (1,800 calorías) siguen siendo las mismas, pero se debe empezar a incluir ingredientes saludables (leche, almendras, germen de trigo, levadura de cerveza). Segundo trimestre: como en el segundo trimestre (a 2,500 calorías) el feto dobla su talla, al inicio del cuarto mes hay que ir aumentando progresivamente las calorías hasta llegar a las 2,500 que recomienda la OMS. Tercer trimestre: en los últimos meses de gestación, se debe aportar a la dieta unas 2,750 calorías diarias y contener unos 100 gramos de proteínas (Rincón, 2013).

Lo antes mencionado son valores que se deben tomar en cuenta para las necesidades calóricas en el embarazo, pero se deben asegurar que las calorías recomendadas sean aprovechadas de una manera correcta y que estas sean nutritivas.

MACRONUTRIENTES

Proteínas

Se calcula que, a lo largo de la gestación, entre el feto, placenta y tejidos maternos, se depositan unos 925g de proteínas, siendo el depósito mayor a medida que avanza la gestación este hecho, hace que las ingestas recomendadas de proteínas sean superiores a las de mujeres fuera de la gestación, el aporte de proteínas debe suponer del 12 al 15% del total calórico (Espárrago, 2013).

Para lo cual se necesita un consumo de 2-3 raciones que nos ayudara a la formación de tejidos maternos y fetales, en este mismo se recomienda la ingesta de lácteos de 1-2 raciones por día que nos proporcionarían la principal fuente de calcio en esta etapa.

Hidratos de carbono

Deben de aportar el 50-60% del total de las calorías (siendo éstos preferentemente complejos y limitando los azúcares simples añadidos a menos del 10%), pues suponen la principal fuente de energía para el feto y una ingesta insuficiente puede provocar una movilización de las reservas proteicas maternas para ser utilizadas como fuente de energía (Quintana, 2014).

Lo antes dicho es de gran importancia ya que son la principal fuente de antioxidantes, vitamina C y betacarotenos es recomendable consumir de 2-3 raciones de verduras y de 3-4 frutas, recomendando así el consumo de verduras de hojas verdes que nos proporcionarían ácido fólico indispensable en la etapa del embarazo.

Lípidos

Los lípidos son esenciales para la formación de membranas celulares y hormonas, nos ayudan en el correcto desarrollo de la visión y del cerebro, especialmente en el periodo prenatal.

La ingesta de grasa durante el embarazo debe de ser de fuentes que provean ácidos grasos esenciales y colina, un componente muy importante de los fosfolípidos que es necesario para una función cerebral saludable.

La colina es una hormona básica para la estructura y función del cerebro, así como la espina dorsal y lo encuentras en los alimentos como lácteos, hígado, huevos y cacahuates. Los ácidos grasos omega 3 y 6 son necesarios para la óptima formación del cerebro y ojos (Román, 2012).

Los 3 grupos de alimentos son de gran importancia lo cual su consumo debe ser de manera proporcional y adecuada cuidando las raciones permitidas para cada grupo de alimento debido a que en cada grupo de alimento desarrolla diferentes funciones para el desarrollo óptimo del feto.

Fibra dietética

El incremento en los niveles de progesterona durante el embarazo provoca una relajación en la musculatura del tubo digestivo, que explica la presencia de síntomas como las náuseas, los vómitos y el estreñimiento (Galvez, 2019).

Para lo cual el consumo de alimentos fuente de fibra es recomendable durante este periodo, los alimentos fuentes de fibra dietética son las verduras y frutas crudas; los cereales y leguminosas con sus envolturas o cáscaras ya que sin ellas no se aprovecharía la fibra en los alimentos antes mencionado.

MICRONUTRIENTES

Durante la gestación existe un aumento de las demandas de los micronutrientes, pero una dieta adecuada cubre estas necesidades, excepto de algunos que precisan suplementación (Perote, 2017).

Se refiere aquellas que no se pueden obtener a través de los alimentos y son suministrados a través de pastillas, en las que puede derivarse falta de apetito, náuseas, vómitos u otras complicaciones.

Las vitaminas comprenden a un grupo heterogéneo de sustancias que se clasifican de acuerdo con su solubilidad en vitaminas hidrosolubles (solubles en agua) y vitaminas liposolubles

(solubles en grasas). Las vitaminas no aportan energía al organismo y a excepción de la vitamina D y la vitamina A, que el organismo las puede sintetizar a partir de otros compuestos, son indispensables en la dieta. Las vitaminas participan en diversas reacciones metabólicas y cada una tiene una función específica. No se pueden sustituir entre sí (Peralta, 2011).

Lo cual quiere decir que algunos nutrientes necesitan de otros para ser absorbidos y que a su vez algunos nutrientes específicos son los que aportan energía mientras los otros son desechados por el organismo sin ningún aporte nutricional.

Vitamina A

Es necesaria para el crecimiento, diferenciación celular y normal desarrollo fetal. Su aporte durante la gestación no se ve aumentado porque la mujer suele contar con reservas hepáticas suficientes para cubrir el aumento de su necesidad, por lo que no resulta necesario incrementar su ingesta ya que se ha relacionado en la gestante con abortos y por lo que no conviene abusar de estos alimentos (Perote, 2017).

Lo que indica la importancia del tipo de alimento y número de raciones que debe consumir la mujer embarazada para evitar las consecuencias mencionadas anteriormente.

Vitamina C

Las mujeres embarazadas deben ingerir, igualmente, una mayor cantidad de vitamina C, ya que interviene en la síntesis de colágeno, necesario para el feto en formación. Además, favorece la absorción del hierro y actúa como antioxidante, por lo que su ingesta cobra una especial relevancia en las gestantes fumadoras (Palacios, 2011).

Lo que ayuda a enriquecer la absorción del hierro y favorece en el crecimiento y desarrollo adecuado del producto, además que lo encontramos en los cítricos que favorecen el consumo de estos y ayudan a hidratarse de una mejor manera.

Vitamina D

Esta vitamina juega un papel fundamental en el embarazo, dada su participación en el metabolismo del calcio, mineral que el feto acumula a lo largo del proceso en una elevada cantidad.

De hecho, su déficit en la gestación se ha asociado con distintos trastornos del metabolismo del calcio, tanto en el niño como en la madre: como la hipocalcemia y tetania neonatal, o la osteoporosis y osteomalacia materna. Por lo tanto, la dieta debe asegurar la ingesta suficiente de esta vitamina (Orane, 2016).

Es indispensable el consumo de esta vitamina para evitar distintas malformaciones y patologías, este debe ser proporcionado de manera adecuado y acorde a las necesidades nutrimentales de la embarazada pues un exceso o déficit de ello provocara padecimientos en el feto.

Vitamina E

Los bajos niveles de vitamina E en el embarazo se han relacionado con la preeclampsia y el desprendimiento prematuro de placenta; así como con el bajo peso del recién nacido y con la presencia de malformaciones fetales congénitas (Perote, 2017).

Esto se debe a la falta de información y responsabilidad de la embarazada donde no se le ha explicado el consumo adecuado de esta vitamina y las consecuencias que tiene el no ingerirla o ingerirla de manera excesiva o deficiente generando así las complicaciones mencionadas anteriormente.

Vitamina B2

Participa en el proceso de transformación de los alimentos ingeridos en energía, y estimula el crecimiento y la regeneración de células (Campo, 2011).

La importancia de la vitamina es evitar deficiencias que puede ocasionar problemas de visión, dificultades al tragar, irritaciones en la boca y nariz en la mujer embarazada con el propósito de implementar el consumo de los siguientes alimentos queso, leche, hígado, huevos y cereales integrales.

Vitamina B6

Actúa en la producción de la sangre, en el metabolismo del sistema nervioso central y en el metabolismo de los aminoácidos (Campo, 2011).

Referente lo anterior, es de gran importancia incluirla a la dieta debido a que ayudara a prevenir signos que puedan generar alarma como son depresión, piel escamosa y pérdida de peso. para lo cual se recomienda consumir los siguientes alimentos avena, verduras, maíz de soya y guineo.

Vitamina B12

Ayuda a la producción de mielina, que es el revestimiento que protege y envuelve el delicado tejido nervioso (Campo, 2011).

La deficiencia del consumo de la vitamina genera Anemia, problemas nerviosos y debilidad local es importante incluir a la dieta los siguientes alimentos leche, yogurt, huevo y carne.

Hierro

La gestación supone un incremento de las necesidades de hierro por el crecimiento del feto y de los tejidos maternos, las pérdidas hemáticas que tendrán lugar durante el parto y la necesidad de formación de un depósito hepático fetal que lo utilizará en sus primeros seis meses de vida el recién nacido, debido a la escasez de hierro secretada por la leche materna (Perote, 2017).

Lo antes mencionado quiere decir que es fundamental y vital en la etapa de la mujer embarazada el consumo de este micronutriente ya que es de gran utilidad en el organismo humano durante y después del embarazo ya que servirá en la formación del bebé y en la prevención de la anemia materna, la sepsis puerperal, el bajo peso al nacer y el nacimiento prematuro, así también en el momento de labor de parto tanto en pérdidas a través de la sangre.

Fibra dietética

El incremento en los niveles de progesterona durante el embarazo provoca una relajación en la musculatura del tubo digestivo, que explica la presencia de síntomas como las náuseas, los vómitos, la pirosis posprandial y el estreñimiento. Por lo que el consumo de alimentos fuentes de fibra es recomendable durante este periodo que, aunado a la ingesta incrementada de agua, estimula la evacuación intestinal (Campo, 2011).

Para lo cual los alimentos que se deben incluir a la dieta y que son ricos en fibra son: frutas y verduras crudas; los cereales y leguminosas con sus envolturas o cascarras.

Ácido Fólico

La carencia de ácido fólico se ha relacionado con la infertilidad y, en las primeras 4-10 semanas de embarazo, con un aumento del riesgo de tener descendientes con defectos del tubo neural, como la espina bífida o con otras malformaciones fetales (Perote, 2017).

Para lo cual resulta de gran importancia garantizar el consumo adecuado antes, durante y después del embarazo con el objetivo de brindar las cantidades suficientes que ayudaran en los primeros meses de gestación y así garantizar el óptimo desarrollo del producto.

Calcio

El feto retiene un total de 30g de calcio a lo largo del embarazo y capta entre 200-250mg/día durante el tercer trimestre. Con el fin de satisfacer esta creciente demanda de calcio, el metabolismo del mineral sufre una alteración espectacular en la gestación; con un aumento de

la parathormona y la calcitonina, que ayudan a la movilización del calcio óseo materno y a su fijación en el hueso del feto, y un incremento de la producción renal que aumenta la absorción del mineral a nivel intestinal. A pesar de los mecanismos fisiológicos compensatorios se recomienda una alimentación rica en calcio (leche, quesos, leguminosas, etc.) o suplementación, para conseguir un aporte de calcio al día de 1.000mg (Rodríguez, 2001).

El déficit de calcio durante la gestación se ha asociado con alteraciones óseas tanto maternas como fetales por lo que incluirlas en la dieta es de gran importancia o de no ser de esta manera suplementar a través de pastillas para complementar adecuadamente todos los minerales necesarios en esta etapa.

Zinc

El zinc es un mineral fundamental para el correcto funcionamiento del desarrollo fetal ya que contribuye al rápido crecimiento del bebé durante el embarazo, su carencia puede contribuir a que se produzcan infecciones sistémicas e intrauterinas, dos de las principales causas de parto prematuro (Palacios, 2011).

El correcto aporte de este nutrimento durante este proceso nos ayudara a prevenir infecciones de vías urinarias así también evitar los riesgos de partos prematuros y dar beneficios al sistema inmune estos nos evitara a tener los problemas que se han mencionado anteriormente.

Yodo

Durante la gestación se produce incremento de las necesidades de yodo, debido a una serie de cambios fisiológicos en el metabolismo del yodo (aumento de la eliminación urinaria, transferencia desde la circulación materna a la unidad fetoplacentaria, aumento de requerimientos de yodo por el tiroides fetal a partir de la segunda mitad de la gestación).

Su deficiencia, especialmente durante el primer trimestre, puede producir en el feto retraso en el desarrollo, anomalías congénitas, cretinismo, etc. Asimismo, también conlleva alteración en la función tiroidea de la embarazada (Perote, 2017).

Lo cual es preocupante y es importante brindar información adecuada a las mujeres embarazadas para prevenir y asegurar la salud del feto como el de ellas mismas ya que cada nutriente tiene diferentes funciones que son indispensables para la vida óptima de cada ser humano.

ESTUDIOS CLÍNICOS DURANTE EL EMBARAZO

Biometría Hemática

Revela un panorama amplio del estado de salud de la mujer embarazada, porque detecta padecimientos como la anemia y diversas infecciones. Se toma una muestra de sangre y se analizan los glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Debe realizarse en cuanto se diagnostique el embarazo, al inicio del segundo y tercer trimestre (Sánchez, 2015)

Los estudios nos ayudan a saber los niveles de hemoglobina en sangre para detectar la disminución de hierro en sangre o anemias que puedan ser tratadas oportunamente a través de la alimentación.

Química Sanguínea de 4 elementos

Detecta alteraciones en los niveles de glucosa, urea, creatinina y ácido úrico, relacionados con el metabolismo de las proteínas y la digestión de los carbohidratos. Se toma una muestra de sangre en ayunas. Debe hacerse una vez al inicio del primer trimestre, otra durante el segundo trimestre y una más en el tercer trimestre (Sánchez, 2015).

Los estudios permitirán alteraciones metabólicas, controlar padecimientos como la diabetes gestacional y prevenir complicaciones del embarazo.

VDRL

Es un estudio que se realiza en sangre y detecta enfermedades venéreas, principalmente sífilis (Sánchez, 2015)..

Para lo cual es de suma importancia para el buen manejo del paciente en cuestiones nutricionales y sobre el tipo de parto más conveniente

VIH

Es un virus que ataca a ciertas células del sistema inmunitario del organismo y produce el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) (Sánchez, 2015).

Con ello podemos afirmar o descartar dicha enfermedad debido a que este puede ser transmitido al bebé a través de la madre lo cual es de suma importancia realizarse los resultados para el correcto manejo del paciente y del bebé.

Examen General De Orina

El análisis detecta los niveles de azúcar y proteína. Los niveles elevados de azúcar pueden ser un indicio de diabetes. La presencia de proteína en la orina puede indicar que hay una infección de las vías urinarias o una enfermedad de los riñones(Sánchez, 2015).

Lo cual nos indica a afirmar o descartar posibles complicaciones en el embarazo de los cuales se implementan alimentos que puedan ayudar o prevenir a dichas alteraciones.

MOLESTIAS FRECUENTES

Náuseas y Vómitos

Las adaptaciones hormonales de los primeros meses de embarazo predisponen frecuentemente a estados nauseosos, generalmente por la mañana, y que desaparecen espontáneamente a partir de la segunda mitad de la gestación. En estos casos, se recomienda no sobrecargar las primeras tomas del día, consumir pocos líquidos durante las comidas y elegir dietas ricas en hidratos de carbono y pobres en grasas (Shils, 2002).

Dicho lo anterior es importante que la mujer embarazada consuma durante las primeras horas frutas que son la principal fuente de carbohidratos que permitirá darle saciedad y evitar las náuseas dando así la pauta para ingerir sus alimentos las próximas horas, lo que es importante ya que la mujer embarazada no debe saltar comidas ni tener ayunos.

Agruras

Son una de las molestias más frecuentes, durante la gestación sobre todo durante el primer trimestre. Estas molestias son causadas por los cambios hormonales y por la expansión del útero que tiende a comprimir el estómago (Erosa, 2010).

Para tratar de evitarlas se recomienda: fraccionar la dieta en 5 tomas, comer despacio, eliminar los platillos fritos, empanizados, condimentados, capeados o preparados con mucho aceite, evitar el alcohol, tabaco, chocolate, así como los condimentos, pues todos ellos se asocian con la presencia del reflujo.

Estreñimiento

El tratamiento dietético incluye el seguimiento de dietas ricas en fibra, así como un incremento de la ingesta de líquidos y la práctica de ejercicio físico de forma regular. En caso de que aparezcan hemorroides, como consecuencia del estreñimiento, se debe evitar la presencia de picantes y especias, y reducir la ingesta de grasas en la dieta (Shils, 2002).

Esto nos ayudara a tener un buen funcionamiento digestivo y evitar molestias incómodas para la embarazada para lo cual es importante incluir fibra en la dieta diaria.

Hemorroides

Los cambios gastrointestinales que acompañan al embarazo con mucha frecuencia dan lugar a la presencia de hemorroides.

En estos casos es importante tratar de evitar la constipación, para ello se sugiere incrementar el consumo de líquidos (por lo menos 2 litros de agua al día), ingerir suficiente fibra a través de la inclusión cotidiana de leguminosas, verduras, frutas y cereales integrales (Erosa, 2010).

De lo mencionado anteriormente es fundamental incluir el consumo de estos alimentos para evitar las molestias que se adquieren con dicho padecimiento como son molestias al permanecer sentado, sangrado y comezón.

Preeclamsia

Es una complicación frecuente que supone un riesgo importante para la salud del feto y la madre, y que incluye: hipertensión (tensión arterial elevada), preeclampsia (cuadro grave de los últimos meses de gestación que se manifiesta con hipertensión, proteinuria y edema) y eclampsia (aparición de convulsiones producidas por edema cerebral y que pueden producir la muerte fetal y/o materna), lo cual es importante ingerir lo menos posible alimentos ricos en sodio que puedan ocasionar las complicaciones mencionada anteriormente (Shils, 2002).

Lo que indica que como profesionales de la salud es importante monitorear la presión arterial sistólica y diastólica con fines de prevenir muerte materna y fetal durante el proceso del parto (Torresani, 2009).

Lo que nos indica que la exploración física y el control de la presión en cada cita nutricional ayudara a diagnosticar posibles complicaciones e indican signos de alarma que ayudan a prevenir posibles alteraciones durante el proceso de gestación.

Anemia

La deficiencia de folato, al alterar la síntesis de DNA, se expresa en alteraciones en la síntesis de hemoglobina y en otros tejidos de intensa división celular, dando lugar a anemia macrocítica y a cambios morfológicos en neutrófilos. La anemia suele acompañarse con debilidad, fatiga, irritabilidad, cefalea, palpitaciones y disnea; ocasionalmente suele presentarse glositis atrófica (Chavez, 2002).

Lo anterior relaciona la importancia de los estudios de laboratorio y la interpretación de ellos para prevenir o diagnosticar alguna complicación durante el embarazo.

SUSTANCIAS QUE SE DEBEN EVITAR EN EL EMBARAZO

Durante el embarazo se limita la ingesta de cafeína y eliminar de su dieta: alcohol, refrescos embotellados, quesos suaves y alimentos listos para comerse, ciertas especies y cantidades de pescado, carne poco cocida y productos agrícolas sin lavar (Lutz, 2011).

En el embarazo se prohíben ciertas sustancias porque estos pueden interrumpir el embarazo o dar pauta a malformaciones en el feto o generar patologías en su etapa de crecimiento además que la alimentación incorrecta en este proceso genera el desarrollo de preclamsia en las mujeres lo que repercute en la formación del producto y produce complicaciones en el momento del parto ocasionando muerte materna o muerte fetal.

Alcohol

El consumo de alcohol durante el embarazo se ha asociado a incremento de la tasa de abortos espontáneos, desprendimiento prematuro de la placenta, parto con BPN, retraso mental y deterioro cognitivo. Los cambios afectan a las proteínas asociadas al desarrollo del sistema nervioso central, morfogénica de los órganos, respuestas inmunológicas, función endocrina, homeostasis iónica y desarrollo esquelético, cardiovascular y cartilaginoso (Kathaleen Mahan, 2013).

Lo que indica que la mujer que ingiere alcohol durante el proceso del embarazo genera mayor probabilidad de tener las complicaciones mencionadas anteriormente ya sea en ella o en el recién nacido.

El alcohol y sus metabolitos se eliminan en cantidades considerables por la leche materna y los niveles pico de alcohol en la leche se producen entre 30 y 60 minutos luego de haberlo consumido, posteriormente comienza su eliminación. El pasaje de los derivados del alcohol a través de la leche materna parecería estar relacionado con afectación del desarrollo motor del lactante, por lo cual la alimentación a pecho debe considerarse en cada caso en particular, sobre todo si no puede asegurarse el cese de la ingesta por la madre (Gonzales, 2012).

La alimentación de la mujer en periodo de lactancia debe ser la misma que cuando se encuentran en el periodo del embarazo ya que todos los nutrientes y alimentos pasan a través de la leche por lo que se indica cuidado antes durante y después del embarazo para evitar padecimientos en el bebe.

Cafeína

La cafeína se absorbe rápidamente y llega hasta la placenta y el feto, que no dispone de las enzimas necesarias para metabolizarla. Un exceso aumenta el riesgo de que el bebé nazca con poco peso, lo que aumenta las probabilidades de sufrir problemas de salud en el futuro, entre ellos diabetes y enfermedad cardíaca.

La cafeína en el embarazo se relacionó con el aumento de abortos, óbitos y partos prematuros. Un consumo elevado determina alteración del crecimiento fetal con peso y talla bajos al nacer.

Restricciones Alimentarias

evitar el consumo de mariscos, carnes, fresas, y productos crudos, debido a que son productos altamente infecciosos y pueden generar una enfermedad gastrointestinal fuerte, y durante el embarazo, el uso de medicamentos es limitado y controlado estrictamente por el médico (Lamas, 2012).

Lo que indica que la gestante que tenga una alimentación excesiva o constante de los alimentos mencionados anteriormente serían las más propensas a conllevar complicaciones en el proceso para lo cual es importante contribuir con una asesoría nutricional enfatizando el motivo de tener una alimentación adecuada que garantice el consumo constante y aporte de nutrientes necesarios en esta etapa.

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

Para el desarrollo de este trabajo se realizó una investigación de tipo cualitativa y descriptiva, es cualitativa porque se orientó a la interpretación de fenómenos sociales que no son medibles donde el objetivo principal de utilizar este tipo de investigación fue el de observar los diferentes tipos de alimentación de las mujeres embarazadas que asisten al centro de salud y es un estudio descriptivo porque se estudiaron situaciones que ocurren de manera natural permitiendo la descripción del problema a través del registro de las características de las mujeres embarazadas.

POBLACIÓN

Para la presente investigación se tomó como población a mujeres embarazadas que asistían a control prenatal en el centro de salud del municipio de Acala.

MUESTRA

Se utilizó una muestra de 30 mujeres embarazadas de diferentes edades que asistían al centro de salud.

MUESTREO

Para la investigación se utilizó el muestreo por conveniencia donde únicamente se trabajará con 30 mujeres embarazadas que asistan a tres o más citas mensualmente.

CRITERIOS

Inclusión

- Embarazadas inscritas al seguro popular.
- Mujeres embarazadas que acuden mensualmente a consultas.
- Diferentes edades.

Exclusión

- Embarazadas que no cuentan con seguro popular
- Embarazadas que no asistan a consultas mensuales

Eliminación

- Mujeres embarazadas que acudan 1 vez a consulta

Ética

La investigación se aplicó con el consentimiento de las mujeres embarazadas que acuden al centro de salud.

VARIABLES

Independiente: hábitos alimentarios

Dependiente: estado de nutrición

Intervinientes: falta de interés y que no asistan a las citas programadas mensualmente

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

En esta investigación se utilizaron los siguientes instrumentos de medición para la valoración del estado de nutrición en las mujeres embarazadas.

Evaluación antropométrica

Es una técnica indispensable para evaluar el estado de nutrición,¹⁶ ya que permite identificar a individuos en riesgo nutricio o con problemas de deficiencias nutricias (de desnutrición a obesidad) y evaluar la efectividad de una terapia nutricia.

Peso

Es una medida de la cantidad de materia que posee un cuerpo, en un sentido estricto.

Talla

Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza.

Índice de Masa Corporal (IMC)

Permiten valorar la situación nutricional de una persona, y sus resultados determinan las necesidades energéticas y nutricionales de manera individual. La composición corporal es individual y además varía a lo largo de la vida, también responde al grado de salud de cada persona.

DESCRIPCIÓN DE TÉCNICAS UTILIZADAS

Peso

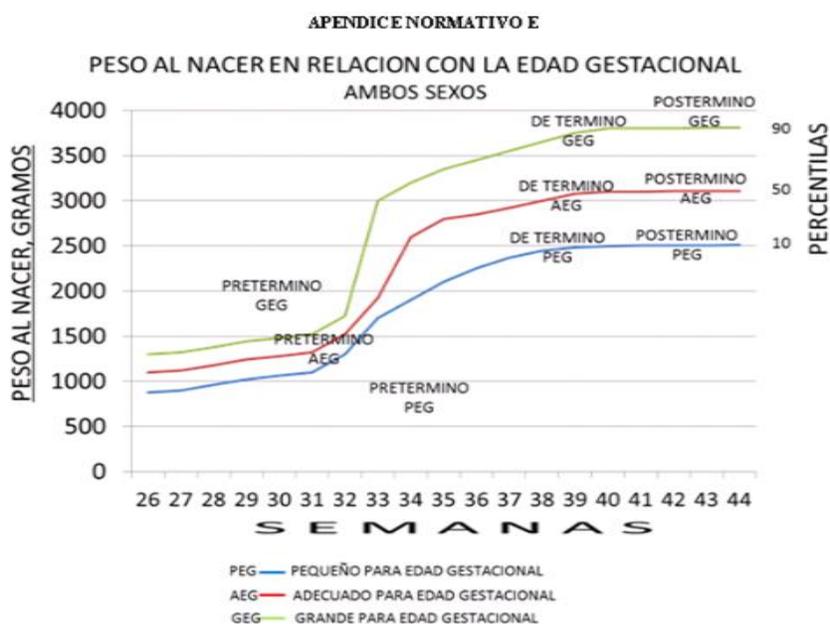
Para la obtención de peso se utilizó una báscula mecánica de peso calibrada marca Seca 762 con una graduación de 500g. Diseño clásico con un dial grande y una fina división de 500gramos, altamente definida. Con barnizado resistente a impactos y rasguños SKU 762.

Talla

Para la obtención de la talla se utilizó un estadímetro marca SECA 213, es particularmente útil para aplicaciones que requieren desplazamientos, con altura 20 – 205 cm con división a 1mm/ 1/8.

DESCRIPCIÓN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Todos los datos obtenidos en el estudio se incorporaron y depuraron en una base de datos elaborada en el programa Microsoft office Excel 2013 la cual fue posteriormente, exportada y analizada de forma estadística las cuales se organizaron a través de graficas con la utilización con estadística simple, así como el uso de tablas sobre la edad gestacional para evaluar el incremento de peso de acuerdo a las semanas de gestación y con ello poder determinar el peso estimado del feto al término del embarazo.



PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la información de las madres gestantes que asisten al Centro de Salud de Acala, Chiapas, describiendo la valoración

nutricional en mujeres embarazadas que se encuentran en los tres primeros trimestres, la cual se realizó una vez por mes, durante los meses de junio a agosto 2019.

De acuerdo a los datos obtenidos, se observó que la prevalencia del estado nutricional en mujeres gestantes se encuentra mayormente en el rango de sobrepeso y obesidad, asimismo se muestra resultados con decremento de bajo peso que afecta a las embarazadas.

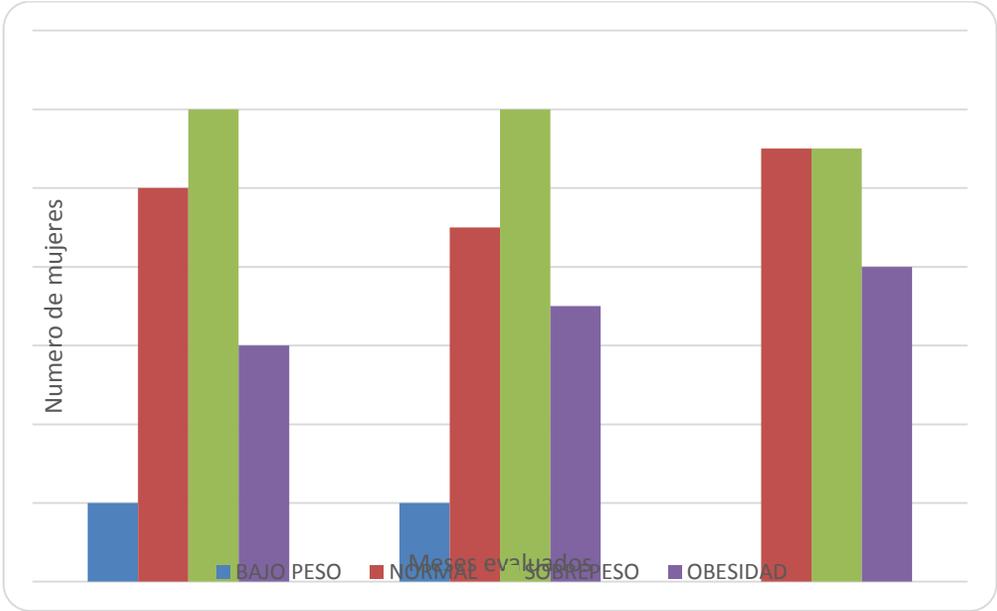


Figura 1. Valoración Nutricional (IMC) en mujeres embarazadas en los meses de junio, julio y agosto en el centro de salud Acala.

Estos resultados son comparados con un estudio realizado por Elsa Quinto Cahuana en Lima-Perú en 2017, donde se observó que los trastornos nutricionales en mujeres embarazadas indican un exceso representando en su mayoría sobrepeso y obesidad lo cual incrementa el riesgo de complicaciones obstétricas. Lo cual representa una similitud comparada con nuestro estudio donde el sobrepeso y obesidad son una constante en nuestros meses evaluados y un riesgo debido a posibles complicaciones en la labor de parto.

En la evaluación realizada en las mujeres embarazadas en el primer, segundo y tercer trimestre tomados de la semana 10,20 y 30, se observó que la mayor prevalencia de peso se mantuvo en un rango que oscila mayor a 59.9 y menor a 67.5 mostrado la (figura 2).

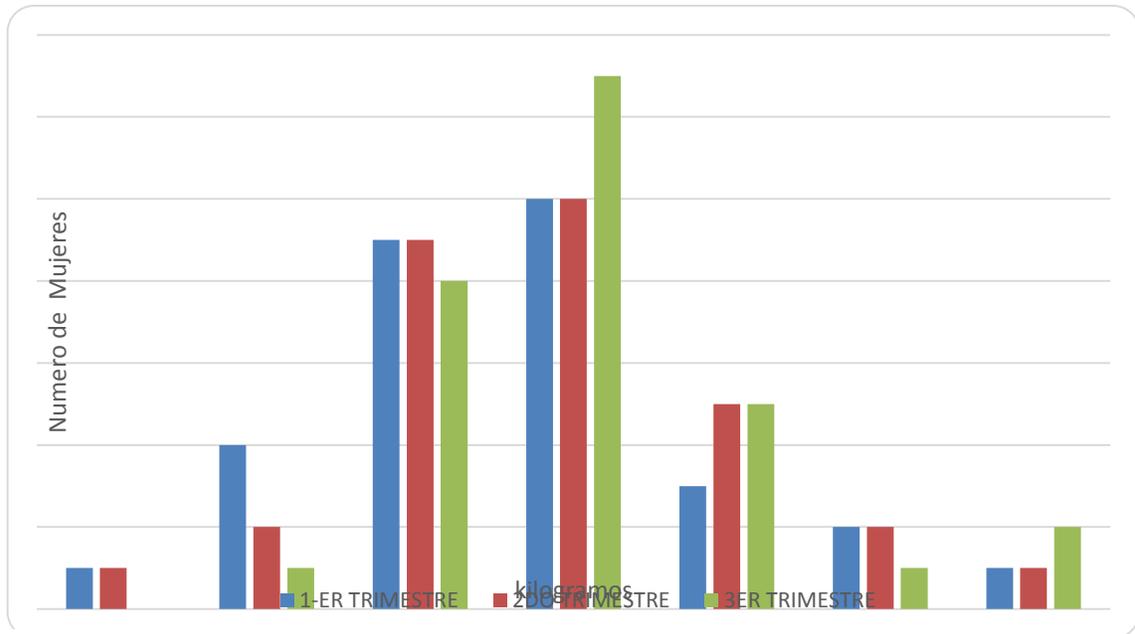


Figura 1. Incremento de peso durante el embarazo

Los resultados obtenidos no representan similitud con los estudios realizados en la frontera norte de México por un grupo de investigadores en los que destacan Luis flores padilla, señalando que las mujeres embarazadas que tenían o iniciaban con un peso de (75.49 vs 69.42 kg) presentaban mayor riesgo de diabetes gestacional para lo cual es importante en nuestro estudio vigilar el incremento del peso durante el embarazo, ya que a medida que transcurren las semanas de gestación puede aumentar a obesidad mórbida en las mujeres embarazadas que han presentado sobrepeso y obesidad.

La ganancia de peso observada en las gestantes fue mayor en el primer trimestre, con una ganancia de peso de 1 kg. Contra 2.1 kg en el segundo trimestre; sabemos que, si en el curso del embarazo la ganancia de peso es exagerada o insuficiente, se la relaciona con resultados perinatales adversos. Las ganancias superiores a las recomendadas pueden aumentar el riesgo de preeclampsia, diabetes gestacional, macrosomía fetal y retención del peso materno posparto; entre tanto, las inferiores incrementan la posibilidad de restricción de crecimiento intrauterino y peso bajo al nacer (Figura 3).

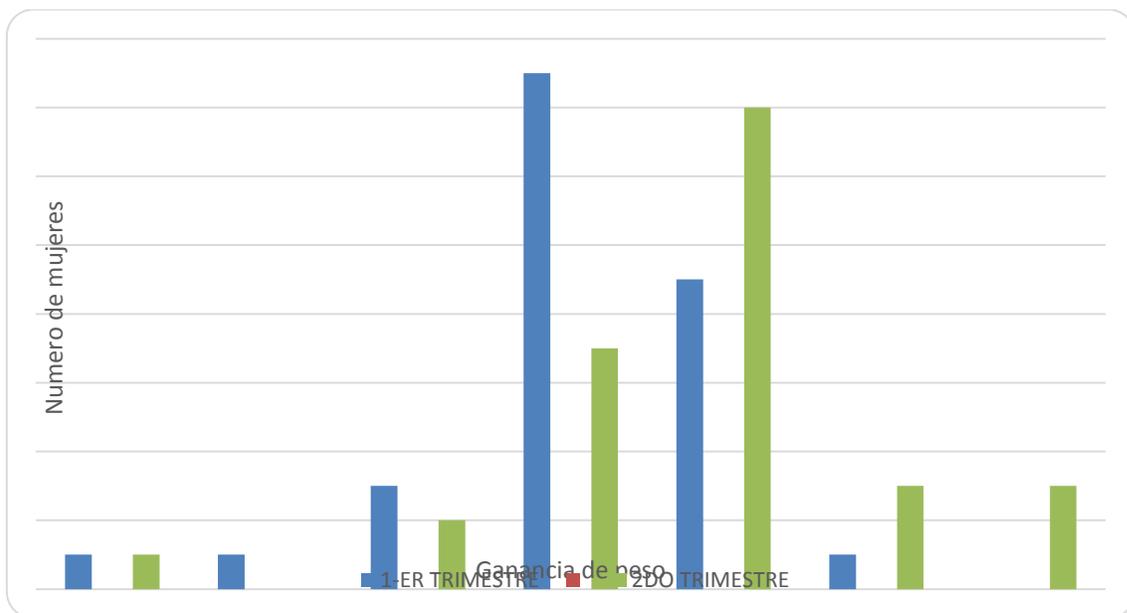


Figura 3. Ganancia de peso en las mujeres embarazadas durante el primer y segundo trimestre de gestación.

En un estudio realizado por Hitten y Leich en Inglaterra 2019, menciona que la ganancia de peso en el Primer trimestre no debe ser inferior al 2.0kg, Segundo trimestre no inferior al 3.5kg y Tercer trimestre no inferior al 4.5 kg, mostrando que en el primer trimestre coinciden los parámetros, pero en el segundo trimestre se incrementan los parámetros manejados por dicho estudio lo cual muestra poco apego a nuestros resultados.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a través de la frecuencia de consumo realizada a 30 mujeres embarazadas con la finalidad de conocer el tipo de alimentación de la población estudiada.

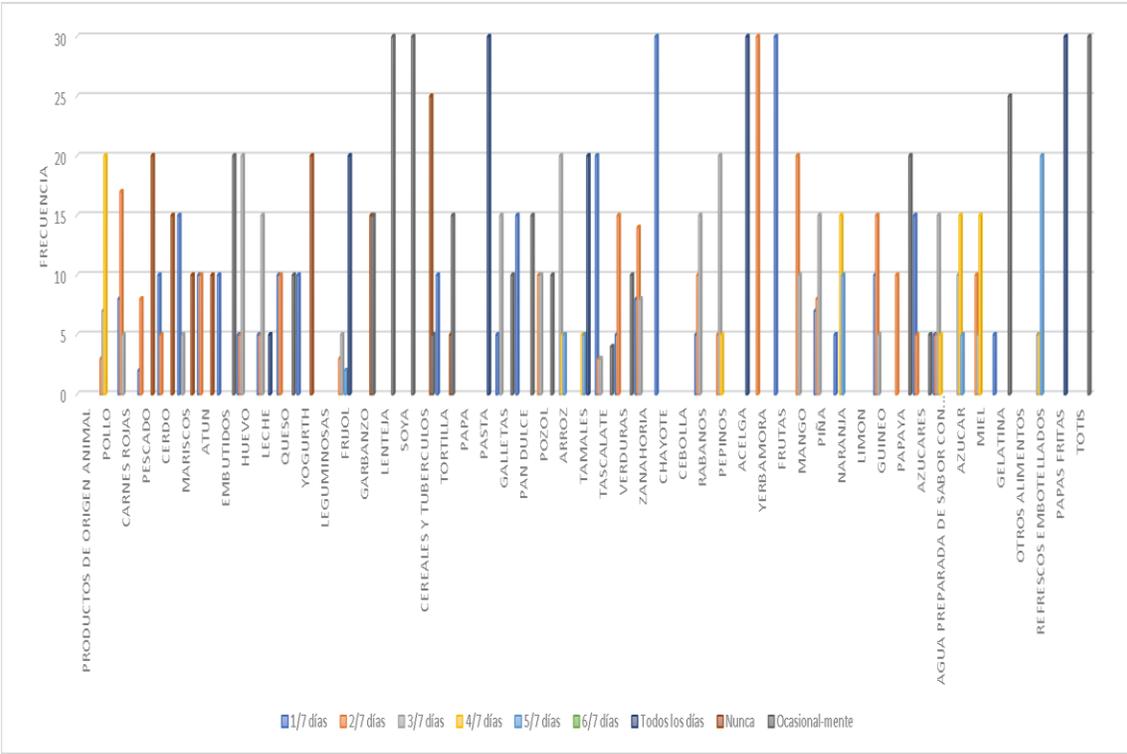


Figura 2. Frecuencia de consumo de alimentos

De acuerdo con el estudio de Belen Rico en junio de 2005, respecto a la alimentación de las embarazadas existe un aumento en el consumo de frutas (66,7%) y verduras un (46,3%), así mismo un consumo de alcohol (70,4%), café y té (63,9%. Mostrando una similitud en el estudio realizado en el municipio de Acala mediante encuestas aplicadas de frecuencias de consumo donde se observar que la mayoría de la embarazadas tiene un adecuado consumo de frutas y verduras, pero a su vez también muestran un consumo excesivo de alimentos no permitidos lo cual nos orienta a trabajar más con este grupo poblacional ya que del estado nutricional de la madre gestante es muy importante para evitar malformaciones, abortos o deficiencias de nutrimentos.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente estudio, permitió conocer las características alimentarias que dependen de cada gestante y sus necesidades particulares, que se reflejan en hábitos alimentarios, costumbres, creencias, consumo de alimentos y economía.

En base a los objetivos planteados al inicio de la investigación, mostró que el consumo de frutas y verduras son las que mayormente ingieren las embarazadas, seguido de las tortillas y como alimentos perjudiciales encontramos el consumo frecuente de café en las mañanas, seguido de refrescos embotellados siendo de su preferencia “coca cola”.

Estos hallazgos, se relacionan con los resultados obtenidos en la evaluación del estado nutricional en los meses de junio, julio y agosto en la cual se refleja la obesidad y el sobrepeso como una constante, motivado por el consumo alto de azúcares.

Asimismo, se observó en los resultados obtenidos, en la evaluación de peso en las semanas de gestación 10, 20 y 30 de las mujeres embarazadas donde siempre se manejó un rango de peso que oscila entre los 60-67.5 kg, lo cual es importante para conocer la prevalencia de peso que regularmente manejan las embarazadas y poder saber si eso también repercutía en el sobrepeso y la obesidad.

Respecto a la ganancia de peso por trimestre los resultados obtenidos en el primer y trimestre se encuentran dentro de los parámetros normales debido a que oscilan en una ganancia de 1-2 kg mientras que se observa que en el segundo trimestre también se refleja una ganancia dentro de lo permitido que oscila entre los 2-4kg esto se considera adecuado debido a que la mayoría de la población se encontraba en sobrepeso y obesidad lo cual la ganancia de peso es diferente a la de una embarazada con un peso normal.

Por último, en lo que respecta a los datos obtenidos de la encuesta de frecuencias de consumo de alimentos, se observó una prevalencia mayor en el consumo en frutas y verduras, así como un exceso en el consumo de tortillas y una deficiencia en el consumo de café y refrescos embotellados; lo cual siempre se observó en los resultados obtenidos mencionados anteriormente.

Todo lo mencionado anteriormente puede ser comparado con el estudio realizado en México por Renault y col. Donde se menciona la utilización de métodos similares a los nuestros haciendo una comparación similar a nuestros resultados debido a que tuvo diferencia significativa fue mayormente en la frecuencia de consumo de verduras con un aumento de

26.5% y las frutas con 15%. Por otra parte, el grupo de los azúcares es el que representó mayor disminución con 15.1%, lo que indica la mejora del estado nutricional de las mujeres embarazadas el cual el principal indicador que mejoró fue el dietético, donde hubo cambios en los patrones de alimentación, así mismo los resultados de este estudio demuestran que el estado nutrición de la mujer embarazada puede mejorar con una alimentación adecuada, actividad física, apoyo y seguimiento de un nutriólogo.

PROPUESTAS O SUGERENCIAS

Coordinador de la institución:

- Participación y colaboración en las actividades realizadas en el área de nutrición para otorgar mayor importancia en la nutrición de las mujeres embarazadas.

Personal de nutrición:

- Utilización de material visual y replica de alimentos para mayor sustentabilidad y entendimiento respecto a las cantidades adecuadas que debe consumir la mujer embarazada para un adecuado embarazo y estado nutricional.
- Talleres de técnicas culinarias, para la elaboración de dietas en este periodo de embarazo.
- Solicitar guantes de látex para la realización de pruebas de hemoglobina con la finalidad de prevenir algún contagio por medio de las lancetas que se usan para la aplicación de dicha prueba.

Personal de enfermería:

- Pesar y medir correctamente a los pacientes para evitar errores en los datos proporcionados y afectar en el diagnóstico del estado nutricional del paciente otorgado por el personal de nutrición.

Mujeres embarazadas:

- Concientizar a las mujeres embarazadas para hacer cambio de hábitos alimentarios para evitar exceso y disminución de peso con la finalidad de otorgar un estado nutricional adecuado para un término de embarazo exitoso.
- Explicar a las mujeres embarazadas la importancia de consumir el ácido fólico, fumarato ferroso y calcio efervescente brindado por el centro de salud para la prevención de complicaciones en el embarazo, deficiencias y malformaciones.
- Concientizar a la embarazada de la importancia de la actividad física, para mejorar su estado de salud.

GLOSARIO

Dieta

Conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día.

Macronutrientes

Son nutrientes que aportan calorías (energía). Los nutrientes son sustancias necesarias para el crecimiento, el metabolismo y otras funciones. Ya que “macro” significa grande, lo que refiere que son nutrientes que se necesitan en grandes cantidades.

Micronutrientes

Los micronutrientes celulares son las vitaminas, minerales, oligoelementos, ácidos grasos, aminoácidos, enzimas y otras sustancias que están presentes en nuestro organismo y que son necesarios en una proporción y cantidad adecuadas para mantener la salud.

Nutriente

Sustancia que asegura la conservación y crecimiento de un organismo.

Hemoglobina

Pigmento rojo contenido en los hematíes de la sangre de los vertebrados, es una proteína de los glóbulos rojos que lleva oxígeno de los pulmones al resto del cuerpo cuya función es detectar anemia o un nivel anormalmente bajo de glóbulos rojos en el cuerpo.

Imc

es un método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona, y determinar por tanto si el peso está dentro del rango normal, o, por el contrario, si tiene sobrepeso o delgadez. Para ello, se pone en relación la estatura y el peso actual del individuo.

Parto

al conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión del feto de 22 semanas o más por vía vaginal, incluyendo la placenta y sus anexos.

Tamiz metabólico neonatal

al examen de laboratorio practicado a la persona recién nacida, para detectar padecimientos de tipo metabólico.

Dieta correcta

a la que cumple con las siguientes características: completa, equilibrada, inocua, suficiente, variada y adecuada.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

- ALVARO, Sánchez. Alimentación para embarazadas. 1ª. Ed. Madrid medicadiet, 2015. 11p.
- ASCENCIO, Claudia. Elementos fundamentales en el cálculo de dietas. 2ª. Ed. México: Manual moderno, 2011. 11 p.
- BEAL, Virginea. Nutrición en el ciclo de la vida. 1ª. Ed. Mexico: Mc Graw Hill,1992. 196-210 p.
- BEZARES, S. Vidalma. Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano. 1ª. Ed. México: Mc Graw Hill, 2012. 145 p.
- BROW, Judith. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 5ª. Ed. Mexico: Mc Graw Hill, 2014.91 p.
- CAMPOS, Ana Bertha. Dietas normales y terapeuticas. 2ª. Ed. Mexico : MC GRAW HILL, 2015. 149-150 pp.
- CASANUEVA, Esther. Nutriología Médica. 2a. Ed. México, D.F: Mc Graw Hill, 2009. 67 p.
- CRUZ, Cecilia. Nutrición y embarazo. 1ª. Ed. Habana: Manual Moderno, 2012. 1 p.
- ESPÁRRAGO, María. La alimentación de la madre durante el embarazo condiciona el desarrollo. 1ª. Ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2013. 250 p.
- GALVEZ, Jesus. 2019. Conocimiento en mujeres embarazadas sobre la alimentacion saludable. 2ª. Ed. Aguascaliente : s.n., 2019. 168 p.
- GARCÍA, Pedro. Dietoterapia, Nutrición Clínica y Metabolismo. 1ª. Ed. Madrid: Díaz de santos, 2012. 115-118 pp.
- GUTIÉRREZ, Laura. Asociación entre la dieta durante el embarazo y la salud y el peso. 2ª. Ed. Madrid : s.n., 2018. pág.14-15.
- Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Mohamed, Alcolea. Disponible en: <http://www.ingesa.mschs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guiacuidadosembarazo>. Fecha de consulta 25 de agosto de 2019.
- KHALEEN, Krause. Dietoterapia. 13a. Ed. España: GEA consultora editorial Sl. 2017.Pág.248.
- LAMAS, Belen. Nutrición. 1ª. Ed. mexico : red tercer milenio, 2012. 65 p.

LOPEZ, Pamela. Impacto de orientación nutricional y prevención de diabetes gestacional en UMF 13 y 23. 1ª. Ed. México: Mc Graw Hill, 2016. 29 p.

LUTZ, Carroll y PRZYTULSKI, Karen. Nutrición y Dietoterapia. 5ª. Ed. México: Mc Graw Hill, 2011. 187-209 pp.

MONTERO, Luz Elena . Calculo dietetico en la salud y enfermedad.2ª. Ed.mexico : intersistemas, 2012.137 p.

MOLINA, Martha. Embarazo en la adolescencia y su relación con la deserción escolar. mexico : Panamericana, 2004. 220p.

MUÑOZ, Miriam. Composición de alimentos. 2ª. Ed. México: Mc Graw Hill, 2017. 27 p.

OTERO, Belén. Nutrición. 1ª. Ed. México: Red Tercer Milenio, 2012. 65 p.

ORANE, Louis. Requerimientos nutricionales en el embarazo y de donde suplirlos. 1ª. Ed. Costa Rica: Manual Moderno, 2016. 15 p.

PALACIOS, Santiago. Nutrición en las diferentes etapas y situaciones de la vida. 1ª. Ed. Madrid: Manual Moderno, 2011. 198 p.

PALAFOX, María y LEDESMO, José. Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional. 3ª. Ed. México: Mc Graw Hill, 2012. 3-4 pp.

PALE, Elena Y ESLAVA, Laura. Calculo dietético en la salud y enfermedad. 1ª . Ed. Mexico: Intersistemas, 2012. 137 p.

PERALTA, Claudia. Elementos fundamentales en el calculo de dietas.1ª. Ed. México: Manual Moderno, 2011. 11 p

PEROTE, Alfonso y POLO, Soraya. Nutrición y Dietética en los estados fisiológicos del ciclo vital. 1ª. Ed. España: Fuden, 2017. 41-48 pp.

PEREZ, Ana y GARCIA, Margarita. Dietas normales y terapéuticas. 6ª. Ed. México: Mc Graw Hill, 2014. 149-150 pp.

QUINTANA, Rosario. Consideraciones para una adecuada alimentación en el embarazo.1ª. Ed. Perú: Mc Gra Hill, 2014. 155 p.

QUINTO, Elsa. Asociación entre sobrepeso y obesidad pregestacional y parto por cesárea. Trabajo de titulación (Licenciada en Obstetricia). Lima-Perú, Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017. 101 p.

RODRIGUEZ, María. Recomendaciones dieteticas en el embarazo y la lactancia.1ª. Ed. México: Mc Graw Hill, 2001. 129 p.

ROTH, Ruth. Nutrición y Dietoterapia. 9ª. Ed. México: Mc Graw Hill, 2009. 189 p.

RUEFF, Dominique. La biblia de las vitaminas y los suplementos nutricionales. 1ª. Ed. Barcelona:Círculo de lectores, 2018. 45 p.

RUIZ, Pilar. Las malformaciones congénitas e influencia de los factores socioambientales en las diferentes comunidades autónomas. 1ª. Ed. Colombia: Mc Graw Hill, 2018. 8 p.

SALAS, Jordi. Nutrición y Dietética Clínica. 3ª. Ed. Mexico: Elsevier, 2014. 140 p.

SALOMÓN, Chertorivski. Encuesta nacional de salud y nutrición. 1ª. Ed. Mexico: Mc Graw Hill, 2012. 10 p.

SHILS, Maurice. Nutrición en la salud y enfermedad. 9ª. Ed. México: Mc Graw Hill, 2002. 501-517 pp.

Variación del peso materno en el embarazo. Santiago de Cuba, 14 (1). enero-febrero 2010.

Nutrición y embarazo. habana, 2 (1). Agosto 2012.

TORRESANI, Elena y SOMOZA, María. Lineamientos para el cuidado nutricional. 2ª. Ed. Buenos Aires: Eudeba, 2016. 499 p.

VELAZQUEZ, Verónica. Modelo de alimentación nutricional para mujeres en etapa de gestación. 1ª. Ed. Mexico: Mc Graw Hill, 2010. 56 p.

VILLAGÓMEZ, María. Nutrición Clínica. 2ª. Ed. México: Manual Moderno, 2014. 51 p.

WIDTH, Mary y REINHARD, Tonia. Guía básica de bolsillo para el profesional de la nutrición clínica. 1ª. Ed. España: Wolters Kluwer, 2010.Pag.37.

ANEXO

Anexo 1.

Avaluación antropométrica y diagnóstico nutricional de los meses de junio, julio y agosto.

Número de expediente	Peso (kg) evaluados mensualmente.			Talla (mts)	IMC (kg/mt ²) evaluados mensualmente.			Diagnostico Nutricional mensualmente		
	JUN	JUL	AGO		JUN	JUL	AGO	JUN	JUL	AGO
583	62.2	63.5	63.5	1.50	28.4	28.99	28.99	SBP	SBP	SBP
270	57	57.5	58.5	1.54	25.33	25.5	26	SBP	SBP	SBP
498	69.5	72	72	1.49	29.32	30.37	30.37	SBP	SBP	SBP
138	56.2	56	61	1.53	25.66	25.57	27.22	SBP	SBP	SBP
941	61	62.5	61.5	1.53	26.4	27	26.62	SBP	SBP	SBP
697	60.5	63.6	65	1.53	25.8	26.92	27.7	SBP	SBP	SBP
400	69	68	70	1.52	29.8	29.4	30.3	SBP	SBP	OBE
115	64	67.5	70	1.54	25.39	26.78	27.7	SBP	SBP	SBP
262	63.5	65.8	68.1	1.48	28.9	30.04	31.01	SBP	OBE	OBE
233	58.5	62	65.7	1.53	25	26.4	28.07	SBP	SBP	SBP
245	72.5	75	77	1.64	27.65	27.98	28.73	SBP	SBP	SBP
105	63.5	64	65.5	1.56	26.13	26.33	26.9	SBP	SBP	SBP
778	82	83	84	1.59	32.53	32.93	33.33	OBE	OBE	OBE
133	68	69.9	71.5	1.46	31.9	32.6	33.56	OBE	OBE	OBE
700	78.7	79	82	1.53	33.6	33.76	35.04	OBE	OBE	OBE
164	65.5	67	66.5	1.45	31.19	31.9	31.6	OBE	OBE	OBE
721	63.5	65	66	1.45	30.2	30.90	31.4	OBE	OBE	OBE
251	69	68.5	70	1.46	32	32	32.8	OBE	OBE	OBE
460	61	61.5	62.1	1.59	24.2	24.4	24.6	N	N	N
138	57	57.5	60	1.54	24.05	24.26	25.3	N	N	N
116	52	59	61	1.61	20.3	22.7	23.55	N	N	N
742	53.5	55	56.5	1.60	20.89	21.48	22.07	N	N	N
1048	52.5	56.5	60.5	1.44	26.6	27.29	29.22	SBP	SBP	SBP
442	51.8	52.4	54	1.46	24.31	24.60	25.3	N	N	N
34	52	49	50.5	1.43	25.49	24.01	24.7	SBP	N	N
137	53	52.5	53.4	1.50	23.5	23.3	23.7	N	N	N
136	63	62.5	63.5	1.58	25	25.1	25.5	N	SBP	SBP
852	54.2	52.1	53.5	1.16	22.15	21.44	22.01	N	N	N
18	51.2	51.2	51.5	1.65	18.93	18.95	23.64	BP	BP	BP
155	37.5	38.5	41	1.48	17.12	17.57	18.7	BP	BP	N

Tabla elabora con información de la investigación, por Alejandra Julieth Gamboa Tacias 2019

N (normal), SBP (Sobrepeso), OBE (Obesidad) BP (Bajo peso).

Anexo 2

Tríptico utilizado para la orientación alimentaria de la lactancia materna.

Lactancia Materna
el camino natural

Beneficios

- ✓ El **COLOSTRO** es el primer alimento perfecto para el niño.
- ✓ La **LECHE MATERNA** es el mejor alimento para criar a nuestros hijos por su alto contenido de proteínas, vitaminas y minerales.
- ✓ Le proporciona al niño defensas que lo protegen de diarreas, infecciones, alergias, etc. Las madres que amamantan son más que saludables.
- ✓ Ayuda al espaciamiento de los embarazos.
- ✓ Los bebés que toman solo pecho se enferman menos.
- ✓ El crecimiento y desarrollo del niño es normal.
- ✓ Amamantar es más económico y práctico.
- ✓ Amamantar favorece el vínculo afectivo, dando seguridad y confianza al niño.

Consejos

- ✓ Practicar la **LACTANCIA MATERNA** exclusivamente los seis primeros meses.
- ✓ Dar solo **LECHE MATERNA** hasta los seis meses, no agregar otro alimento o bebida.
- ✓ No cortar la duración de las mamadas.
- ✓ Que el bebé sea quien pone fin a la mamada.
- ✓ No dar a los niños biberones o chupetes.
- ✓ Mantener la **LACTANCIA MATERNA**, con alimentos complementarios hasta los dos años.

Programa Materno Infantil

Diagrama de nutrientes: AGUA, PROTEINAS, MINERALES, VITAMINAS, GRASAS, HIDRATO DE CARBONO.

Lactancia Materna
el camino natural

¿Cómo AMAMANTAR?
Antes de darle el pecho, lavarse las manos con agua y jabón.

POSICIONES PARA EL AMAMANTAMIENTO

SENTADA: La madre sostiene al bebé en su regazo, con la cabeza apoyada en sus brazos, frente al pecho.

ACOSTADA: Todo el cuerpo queda pegado a la madre. Esta posición ayuda a descansar a la madre mientras amamanta.

SENTADA: Con el cuerpo del bebé apoyado en el brazo de la madre y las piernas sueltas hacia el costado.

Si tienes algún problema para dar de mamar... ¡busca ayuda en tu centro de salud, todo tiene solución. Así podrás seguir amamantando a tu bebé.

Lactancia Materna
el camino natural

Descubre la calidad de lo natural, experimentando lo bello de AMAMANTAR!

Amamantar te permite dar y recibir amor. Cuando come la teta, tu bebé se siente querido, seguro y protegido.

LACTANCIA MATERNA
Fundamento de la vida

Elaborado por Alejandra Gamboa Tacias, MAN. Juan Marcos León González 2019

Anexo 3

Tríptico utilizado para la orientación alimentaria durante el embarazo.

LOS ALIMENTOS NATURALES SON MÁS SALUDABLES Y NUTRITIVOS.

RECUERDE QUE: *Cómpere los alimentos naturales y saludables.*

- ✓ Anemia e infecciones en la madre.
- ✓ Crecimiento deficiente.
- ✓ Un nacimiento prematuro del bebé y con bajo peso al nacer.
- ✓ El riesgo de sobrepeso y obesidad en la madre.





LA LACTANCIA Y LA NUTRICIÓN VAN DE LA MANO



ALIMENTACIÓN EN EL EMBARAZO

Acido fólico
Evite el alcohol y el tabaco.
Evite el consumo de drogas.
Evite el consumo de cafeína.

Hierro
Evite el alcohol y el tabaco.
Evite el consumo de drogas.
Evite el consumo de cafeína.

Vitaminas D
Evite el alcohol y el tabaco.
Evite el consumo de drogas.
Evite el consumo de cafeína.

Calcio
Evite el alcohol y el tabaco.
Evite el consumo de drogas.
Evite el consumo de cafeína.

NUTRICIÓN

GUÍA ALIMENTARIA

GUÍA ALIMENTARIA DE LA EMBARAZADA.

Las mujeres necesitan comer bien a lo largo de su vida, pero sobre todo cuando están en edad fértil, planean tener un hijo, están embarazadas o en período de lactancia. Si se alimentan de forma saludable tienen mayores posibilidades de mantenerse sanas y activas, de tener hijos sanos y una lactancia satisfactoria.

LA MEJOR NUTRICIÓN PARA LAS MUJERES EMBARAZADAS

- 1. Ácido fólico**
Verduras, frutas como la naranja y el plátano.
- 2. Calcio**
Tortilla, productos elaborados con maíz nixtamalizados, queso, leche, sardina, yogurt.
- 3. Hierro**
Alimentos de origen animal: hígado, carne de res seca, carnes rojas, huevo y marisco.
Leguminosas: frijol, lenteja, habas, garbanzos secos, alverjón, soya.
- 4. Zinc**
Germen de trigo, cacahuete, semilla de girasol, semillas de calabaza, nuez.

MESES CLAVE

- ❖ **Consuma una dieta balanceada** combinando los 7 grupos de alimentos de Pílon de la Alimentación y Nutrición.
- ❖ Use condimentos naturales (ajíes, ajo, cebolla, orégano, apio y verduras) y evite el uso de sopitas, sopas deshidratadas, sazonadores artificiales y salsas procesadas.

- ❖ **Elimine las frituras** (empanadas, concón, chicharrón, plátano maduro en dulce, fritos, etc.)
- ❖ **Realice tres comidas**, y dos o tres meriendas de frutas y vegetales para obtener vitaminas C.
- ❖ **Consuma alimentos cocidos:** al vapor, a la plancha, hervidos, asados, hornado.
- ❖ **Reduzca el consumo de sal, azúcar refinado y grasas** (margarina, mantequilla, manteca y carnes grasosas) y alimentos ultra procesados (embudos, enlatados, bizcochos, picaderas, salsas).
- ❖ **Consuma grasas como aceite vegetal** (soya, girasol, maní, maíz). El aguacate y las semillas de: cajú, almendras, avo y las nueces, son fuente de grasa saludable.




- ❖ Elimine el uso/consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, porque son de alto riesgo para que los niños nazcan con malformaciones.
- ❖ Realice actividad física: como caminar, bailar, nadar, al menos 30 minutos por día.
- ❖ **Consuma como mínimo 8 vasos de agua.**

Evite el café, té, zanas y refrescos.



REALICE ACTIVIDADES FÍSICAS.



Elaborado por Alejandra Gamboa Tacias, MAN. Juan Marcos León González 2019.

Anexo 4

Platicas a embarazadas con temas de lactancia materna y alimentación en el embarazo.



Anexo 5

Encuesta de Frecuencia de consumo de alimentos



Esta parte de la encuesta está enfocada en conocer la dieta que han seguido en los últimos 3 meses usted y su familia. Sus respuestas serán muy útiles, y por ello, le pedimos preste su máxima atención y colaboración. Para cada alimento indique la frecuencia con la que lo consumen en el hogar.

ALIMENTO 1.PRODUCTO S DE ORIGEN ANIMAL	1/7 días	2/7 días	3/7 días	4/7 días	5/7 días	6/7 días	Todos los días	Nunca	Ocasional- mente
1.1 AVES									
1.2 CARNES ROJAS									
1.3 PESCADO									
1.4 CERDO									
1.5 MARISCOS									
1.6 ATUN									
1.7 EMBUTIDOS									
1.8 HUEVO									
1.9 LECHE									
1.10 QUESO									
1.11 YOGURTH									
1.12 OTROS ESPECIFIQUE									
2. LEGUMINOSAS									
2.1 FRIJOL									
2.2 GARBANZO									
2.3LENTEJA									
2.4CHICHARO									
2.5 HABA									
2.6 SOYA									

3. CEREALES Y TUBERCULOS									
3.1 TORTILLA									
3.2 PAPA									
3.3 PASTA									
3.4 GALLETAS									
3.5 PAN DULCE									
3.6 POZOL									
3.7 ARROZ									
3.8 FRITURAS									
3.9. TAMALES									
3.10 TASCALATE									
3.11 OTROS									
4 VERDURAS									
4.1 ZANAHORIA									
4.2 CHAYOTE									
4.3 CEBOLLA									
4.4 NOPALES									
4.5 RABANOS									
4.5 PEPINOS									
4.6 ACELGA									
4.7 OTROS									
5. FRUTAS									
5.1 MANGO									
5.2 DURAZNO									
5.3 PIÑA									
5.3 NARANJA									
5.4 LIMON									
5.5 GUINEO									
5.6 PAPAYA									
5.6 OTROS									
6. AZUCARES									
6.1 AGUA PREPARADA DE SABOR CON AZUCAR									
6.2 AZUCAR									
6.3 MERMELADA									
6.4 MIEL									

6.5 CHOCOLATES /PALETAS									
6.6 GELATINA									
6.7 OTROS_____									
7. OTROS ALIMENTOS									
7.1 REFRESCOS EMBOTELLAD OS									
7.2 SOPAS INSTANTANE AS									
7.3 PAPAS FRITAS									
7.4 TOTIS									
7.5 GALLETAS CON RELLENO									
8.- ALIMENTOS REGINALES (ANOTAR ALIMENTOS)									

Apéndice

Apéndice I

Apéndice Informativo D

Recomendación de ganancia de peso para mujeres embarazadas de acuerdo con su peso pregestacional.

Índice de masa corporal Pregestacional	Ganancia recomendada en kg. Durante el embarazo
Bajo (menor de18.5)	12.5 a 18.0
Normal (18.6 à 25)	11.5 a 16.0
Alto (25.1 à 29.9)	7.0 a 11.5
Muy Alto (mayor o igual a 30)	5.0 a 9.0

Adaptado de: Casanueva E, Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P (editores). Nutriología Médica (2^a. ed.), México, D.F. Editorial Médica Panamericana, 2009.

Apéndice II

Apéndice normativo B

Alimentación complementaria

EDAD CUMPLIDA	ALIMENTOS A INTRODUCIR	SELECCION Y PREPARACION
0-4 o 6 meses (0-17 o 26 semanas)	Lactancia materna exclusiva	
A partir de 4 o 6 meses (semana 18 o 27)	Verduras y frutas	Purés
A partir de 5 meses (semana 22)	Cereales	Papillas
A partir de 6 a 7 meses	Leguminosas y carnes	Picados
A partir de 8 a 12 meses	Lácteos, huevo y pescado*	Picados y en Trocitos

NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.

