



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
EXTENSIÓN CHONE

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TRABAJO DE TITULACION

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADAS EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TEMA:

“ALIMENTACIÓN Y PRODUCCIÓN DE LECHE MATERNA EN
MUJERES LACTANTES”.

AUTORES:

JOHANA KARINA MENDOZA SÁNCHEZ
MARÍA GENITH ZAMBRANO PINARGOTE

TUTORA:

Lcda. GLENDA ORTIZ FERRÍN

CHONE - MANABÍ - ECUADOR

2015

LCDA. GLENDA ORTIZ FERRÍN Docente de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí extensión Chone, en calidad de Directora de Trabajo de Titulación.

CERTIFICO:

Que el presente TRABAJO DE TITULACIÓN con el tema: "ALIMENTACIÓN Y PRODUCCIÓN DE LECHE MATERNA EN MUJERES LACTANTES", ha sido exhaustivamente revisada en varias sesiones de trabajo, se encuentra lista para su presentación y apta para su defensa.

Las opiniones y conceptos vertidos en este Trabajo de Titulación son fruto del trabajo, perseverancia y originalidad de sus autoras: JOHANA KARINA MENDOZA SÁNCHEZ Y MARÍA GENITH ZAMBRANO PINARGOTE siendo de su exclusiva responsabilidad.

Chone, Julio del 2015

.....
LCDA. GLENDA ORTIZ FERRÍN

TUTORA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad de las opiniones, investigaciones, resultados, conclusiones y recomendaciones presentados en este Trabajo de Titulación, es exclusividad de sus autoras.

Chone, Julio 2015.

MENDOZA SÁNCHEZ JOHANA
AUTORA

ZAMBRANO PINARGOTE MARÍA
AUTORA



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
EXTENSIÓN CHONE

CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de investigación, sobre el tema: “ALIMENTACIÓN Y PRODUCCIÓN DE LECHE MATERNA EN MUJERES LACTANTES” elaborado por las egresadas, **JOHANA KARINA MENDOZA SÁNCHEZ Y MARÍA GENITH ZAMBRANO PINARGOTE**, de la Carrera de Nutrición y Dietética.

Chone, Julio 2015

.....
Dr. Cristhian Mera Macías
DECANO ENCARGADO

.....
Lcda. Glenda Ortiz Ferrín
DIRECTORA

.....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
SECRETARIA

DEDICATORIA

El culminar con mis estudios superiores es verdaderamente una satisfacción para mí ya que en ciertos momentos sentí q no lo lograría; pero en aquellos momentos difíciles estuvieron personas que con palabras de aliento y sabios concejos me supieron orientar, guiar por el único camino q me llevarían al éxito en lo laboral y profesional es por eso que hoy dedico este logro a:

A Dios y la Virgen María primeramente por darme la vida y permitirme terminar con lo empecé hace cinco años sin su ayuda esto no hubiera sido posible el me dio las fuerzas necesarias para perseverar cada día y lograr mis objetivos; A la Lcda. Lelís Maribel Muñoz Zambrano y a su hija Katiuska Veliz por acogerme en su hogar e incluirme como a un miembro más en su familia.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí por abrirme las puertas de estas prestigiosa institución en donde durante tiempo que permanecí fueron muy importante para adquirir conocimientos y formarme profesionalmente, con ayuda de los docentes que en cada momento estuvieron presto para impartir sus conocimientos y despejar algunas dudas e interrogantes y de una manera muy especial a nuestra tutora de tesis la Lcda. Glenda Ortiz Ferrín que con su apoyo y dedicación nos supieron guiar en la elaboración de este trabajo.

Johana Karina Mendoza Sánchez

DEDICATORIA

“Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado. Un esfuerzo total es una victoria completa”.

Mahatma Gandhi.

Dedico este trabajo de tesis a Dios padre quien siempre ha estado conmigo, dándome fuerzas día tras día para no desmayar en la búsqueda de mis sueños y propósitos, permitiéndome llegar a la culminación de mi periodo estudiantil y el inicio de vida profesional .

A mis madres Juana Pinargote y Ramona Cusme las personas que más amo en este mundo, porque con su ejemplo, esfuerzo, cariño y amor me han guiado enseñándome a no rendirme y enfrentar todas las adversidades que se presentan en mi camino hacia el triunfo.

A mis compañeros, amigos y docentes de la ULEAM campus Chone, quienes siempre estuvieron brindándome su apoyo cuando lo necesitaba, con ellos cada día era una experiencia nueva de la cuales siempre se aprendía algo nuevo, por estar siempre en este periodo estudiantil.

Con amor y gratitud.

María Genith Zambrano Pinargote

AGRADECIMIENTO

La realización de esta investigación de tesis fue realizada con esfuerzo y dedicación pero no hubiera sido posible sin la ayuda de quienes estuvieron apoyándonos siempre, agradecemos principalmente a Dios por regalarnos el don de la vida y permitirnos gozar de las alegrías y tristeza aprendiendo siempre de nuestros errores, permitiéndonos culminar con éxito esta etapa de formación académica.

Agradecemos infinitamente a nuestras madres por el apoyo incondicional que siempre nos brindaron ayudándonos en todo los aspectos posibles en nuestra educación tanto profesional como moral, por ser ellas las guías de nuestra vida.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí “Extensión Chone” por acogernos dentro de sus aulas y darnos la oportunidad de cumplir este anhelado sueño, a todos los docentes que colaboraron en mi tiempo de formación y que aportaron sus conocimientos para alcanzar esta meta.

Al personal docente que nos brindaron sus sabios concejos y enseñanzas en especial a las Lcda. TATIANA ZAMBRANO y Lcda. GLENDA ORTIZ por ser quienes en conjunto han colaborado para la culminación exitosa de esta titulación de tesis y a nuestros compañeros y amigos que siempre estuvieron junto a nosotras entre juegos y bromas motivándonos a no rendirnos antes las dificultades .

Con mucho cariño

Johana Mendoza S. y María Zambrano P.

ÍNDICE

Portada.....	i
Certificación.....	ii
Declaración de Autoría.....	iii
Aprobación del Tribunal Examinador.....	vi
Dedicatoria.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice General.....	viii
1. Introducción.....	1-2
2. Planteamiento del Problema.....	3
2.1. Contexto.....	3
2.1.1. Contexto Macro.....	3
2.1.2. Contexto Meso.....	4
2.1.3. Contexto Micro.....	4
2.2. Formulación del Problema.....	5
2.3. Delimitación del Problema.....	5
2.3.1. Campo.....	5
2.3.2. Aspecto.....	5
2.3.3. Problema.....	5
2.3.4. Delimitación Especial.....	5
2.3.5. Delimitación Temporal.....	5
2.4. Interrogantes de la Investigación.....	5
3. Justificación.....	6
4. Objetivos.....	7
4.1. Objetivo General.....	7
4.2. Objetivos Específicos.....	7

CAPÍTULO I

5. Marco Teórico.....	8
5.1. La alimentación	8
5.1.1. La alimentación y su efecto en la salud	8
5.1.2. Habitos Alimenticios	11
5.1.3. Percepción sensorial de los alimentos	13
5.1.4. Alimentos y sus nutrientes	14
5.1.5. Macronutrientes.....	15
5.1.5.1.Hidratos de Carbonos o Glucidos.....	15
5.1.5.2.Grasas y Aceites.....	18
5.1.5.3.Proteínas	22
5.1.6. Micronutriente.....	24
5.1.6.1.Los Minerales.....	25
5.1.6.2.Las Vitaminas.....	29
5.1.7. Agua.....	30
5.1.8. Bases de la alimentacion	32
5.1.9. Energia	34
5.2. Leche Materna.....	35
5.2.1. Otros tipos de leche.....	35
5.2.2 La Fisiologia de la produccion de Leche.....	36
5.2.2.1. Lactogénesis.....	37
5.2.3. Hormona que participa en la producción lactea	38
5.2.4. Tipos de leche materna.....	39
5.2.5 Composición de la leche materna.....	42
5.2.6 Factores inmunológicos de defensa.....	49
5.2.8. Factores que insiden en la produccion de leche materna.....	50
5.2.9. Recomendaciones para una buena lactancia	52
5.2.10. Beneficios de la lactancia materna.....	53
5.2.11. Extracción de leche materna	56
5.2.12. Conservacion de la leche materna	57
5.2.13. Patrones alimentarios para aumentar la produccion de leche	59

CAPITULO II

6	Hipótesis.....	60
6.1	Variables.....	60
6.1.1.	Variables Independiente.....	60
6.1.2.	Variables Dependiente.....	60
6.1.3.	Termino de Relación.....	60

CAPITULO III

6	Metodología.....	61
7.1	Tipo de Investigación.....	61
7.2	Nivel de Investigación.....	61
7.3	Métodos.....	62
7.4	Técnicas de Recolección de Información.....	62
7.5	Población y Muestra.....	62
7.5.1	Población.....	62
7.5.2	Muestra.....	62
8	Marco Administrativo.....	63
8.1	Recursos Humanos.....	63
8.2	Recursos Financieros.....	63

CAPITULO IV

9	Resultados Obtenidos y Análisis de Datos.....	64
9.1	Resustados de las Encuestas a las madres lactantes	64
9.2	Resultados de la Encuestas al Personal Médico.....	75
10	Comprobacion de la hipotesis	84

CAPITULO V

11	Conclusiones.....	85
12	Recomendaciones.....	86

13	Bibliografía.....	87
14	Web Grafía.....	89
15	Cronograma de Actividades.....	90
16	Anexos.....	91

1. INTRODUCCIÓN

La Alimentación es el proceso de ingerir o consumir los alimentos que se convertirán en nutrientes para la salud y el desarrollo. Sin embargo la alimentación no se reduce al tema puramente biológico o solo de nutrientes y grupos de alimentos, ya que se enmarca en la cultura, sociedad y la historia, a través de los alimentos desde el momento del nacimiento.

La leche humana es un líquido producido por la glándula mamaria, constituido por nutrimentos, sustancias inmunológicas, hormonas, factores de crecimiento, entre otros; cubriendo las necesidades nutricionales para su adecuado crecimiento y desarrollo físico, su función no solo está diseñada para nutrir, sino también para proteger al lactante de ciertas enfermedades infecciosas crónicas ya que contiene inmunoglobulinas, desde el punto de vista emocional le asegura el establecimiento de un buen vínculo madre-hijo, por todo ello es considerada apta para que un niño sea alimentado con ella en forma exclusiva durante los primeros 6 meses de vida.

En el periodo de lactancia la alimentación de la madre juega un papel muy importante, ya que por medio de los alimentos se administran las cantidades apropiadas de nutrientes, recuperando así las energías gastadas en la producción de leche. La cantidad y la calidad de la alimentación tiene un efecto directo en el estado nutricional de la madre y del bebe, en el volumen total de la leche y en su calidad, para mantener un adecuado estado nutricional y una buena producción láctea no precisa ser muy diferente a la que tenía durante el embarazo, en teoría la ingesta es de 2.700 Kcal, 500 Calorías más de la mujer no lactante.

En el **capítulo I** el marco teórico está sustentando los conceptos relacionados con alimentación y producción de leche materna en mujeres lactantes, basado en información recolectada de diferentes citas bibliográficas que hacen posible la explicación teórica de la hipótesis o problema.

En el **capítulo II** consiste en tratar las variables del problema, detalladas en el capítulo I, se planteándose la siguiente hipótesis “La alimentación influye en la producción de leche materna en mujeres lactantes que asistan al centro de salud Flavio Alfaro, la misma que va a hacer demostrada mediante el análisis y tabulación de los resultados de la investigación.

En el **capítulo III** se hace referencia a los métodos y tipo de investigación utilizados para la correcta recolección de datos, tales como las encuestas, entrevistas, las cuales fueron aplicadas a las madres lactantes y al personal de salud que labora en el centro de salud Flavio Alfaro.

En el **capítulo IV** se encuentran el análisis de la entrevista realizada a la Dra. Ginecóloga, tabulaciones de los datos obtenidos en las encuestas realizadas a las madres lactantes y personal médico del centro de salud Flavio Alfaro, también se despejó la hipótesis planteada en el capítulo II.

En el **capítulo V** se entran detalladas las conclusiones que se obtuvieron por medio de la investigación minuciosa y las recomendaciones específicas al tratamiento y solución de las problemáticas investigadas, obtenidas de las madres lactantes que asisten al centro de salud “Flavio Alfaro”

Esta investigación será fue realizada en el Centro de Salud “Flavio Alfaro” con el objetivo de identificar la alimentación y como está afecta a la producción de leche materna, alimento exclusivo e importante para el normal crecimiento y desarrollo del niño, a su vez brindar asesoramiento nutricional en las madres lactantes de este Cantón.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1.CONTEXTOS

2.1.1. Contexto Macro: Preocupados por la salud y bienestar del sector más vulnerable a padecer enfermedades y mal nutrición, El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y La Organización Mundial de la Salud (OMS), dos organizaciones de renombrado conocimientos a nivel mundial en conjunto, buscan radicar los problemas nutricionales que se presentan en niños/as menores de 5 años desde la edad de lactancia, problemas nutricionales que se presentan por una mala alimentación y que incluso puede llevar hasta la muerte, estrategias que se desarrollaron como resultados de conclusiones y recomendaciones de innumerables consultas a profesionales expertos en esta área, el propósito principal de esta iniciativa es el concientizar a las personas a nivel mundial sobre la adecuada alimentación en los menores; entre las estrategias expuesta está el apoyar la lactancia materna exclusiva en los 6 primeros meses de vida, seguida de una adecuada alimentación complementaria hasta el año, y desde el año un mes agregarlo a la mesa familiar, manteniendo la lactancia materna hasta los dos años de edad.

Aunque esta estrategia se ha puesto en ejecución a nivel mundial y tanto en empresas públicas como privadas en la actualidad existe un porcentaje considerable de niños menores de 6 meses de edad que no se alimentan correctamente; es decir no tienen una lactancia exclusiva, esto es como resultado de múltiples factores que obligan a las madres a suspender la alimentación exclusiva de leche materna y proporcionar alimentación complementaria a los menores.¹

2.1.2. Contexto Meso:- La mayoría de la población que habitan en el Ecuador viven en extrema pobreza; no tienen los recursos económicos ni el acceso a los alimentos siendo esta la causa principal para la dificultad de poder tener una

¹ http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789243594750_spa.pdf?ua=1

alimentación saludable, además no tienen conocimientos acerca de nutrición, por lo que existen un alto porcentaje de desnutrición en las niñas y niños pequeños, cuando esta enfermedad aparece en el ser humano durante los dos primeros años de vida puede retardar el crecimiento físico, desarrollo intelectual, produciendo u ocasionando daños irreversibles e irreparable en la cual siempre estará presente durante la vida de este ser, tomando en cuenta a nivel nacional las últimas encuestas realizadas sobre materno infantil, la duración de lactancia materna es de tan solo de 2.7 meses con una prevalencia de 39% en zonas rural es mucho mayor que en las zonas urbanas.

El gobierno Nacional junto con el Ministerio de Salud Pública tienen conocimiento de estos antecedentes por lo que se hacen presenten un plan de mejoramiento con respecto a la nutrición que van dirigidos a los sitios que tienen mayor índice de vulnerabilidad; en la cual se ha creado el Programa Nacional de Alimentación y Nutrición, también el programa de Desnutrición Cero este se inició en el año 2010 del mes de diciembre, en el que enfatiza mucho en el mejoramiento del estado nutricional de niños/as menores de 5 años de edad, mujeres embarazadas y también las madres lactantes.

2.1.3. Contexto Micro:- En el centro de salud del cantón Flavio Alfaro se encuentra una cifra elevada de madres lactantes con desordenes alimentario causados por diferentes factores como desconocimiento, falta de accesibilidad económica y alimentaria, esta inadecuada alimentación afectan de forma directa a la producción de leche, e interfiere en el desarrollo físico, intelectual e inmunológico del lactante en especial en los menores de 6. En este cantón no se ha realizado estudios sobre la alimentación en las madres lactantes y efecto en la producción de leche materna, el presente estudio es el primero que se a realizado, encontrándose múltiples problemas relacionados con la inadecuados hábitos alimentario de la población en especial las madres lactantes, para detectar esta problemática se realizaron estudios de campo, también se realizaron capacitaciones para dar a conocer los beneficios de una alimentación a adecuada

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo la alimentación influye en la producción de leche materna en mujeres lactantes que asistan al centro de salud Flavio Alfaro en el segundo semestre del 2014?

2.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

2.3.1. Campo: Salud

2.3.2. Área: Alimentación

2.3.3. Aspectos: **A.** La alimentación; **B.** Producción de leche materna.

2.3.4. Problema: La leche materna es un alimento importante y completo para los lactantes en los primeros meses de vida, contiene cantidades especificadas de micro y macronutrientes para la adecuada nutrición; el poco conocimiento de una adecuada alimentación en periodo de lactancia, los bajos recursos económicos y poco acceso a los alimentos serían las posibles causas de una disminución en la producción, con la siguiente investigación determinaremos como la alimentación influye en la producción de leche.

2.3.5. Delimitación espacial: fue realizada en el Centro de salud “Flavio Alfaro” a las madres lactantes con niños menores de 6 meses que asisten a los controles mensuales.

2.3.6. Delimitación temporal: Segundo semestre del 2014

2.4. INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

- ¿Cuáles son las bases teóricas de la alimentación?
- ¿Cuál es la fisiología de la producción de leche materna?
- ¿Qué factores inciden en la producción de la lactancia materna?
- ¿Cómo la alimentación incide en la producción de Leche?

3. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación tiene el interés de reconocer y describir el tipo de alimentación que tiene las madre lactante exponiendo de manera clara y precisa el cómo esta interviene en la producción de la leche materna, además este proyecto es un requisito importante para la correspondiente obtención del título de licenciada en Nutrición y Dietética.

Cabe resaltar que este trabajo ha sido de gran importancia para las investigadoras, como para los directivos del centro de salud “Flavio Alfaro” del cantón del mismo nombre, ya que al investigar el problema que presenta las madres lactantes que asisten a esta institución, se profundizo en el análisis y tratamiento de la alimentación y producción de leche materna único alimento de los lactantes.

En cuanto a la originalidad del estudio se demostró mediante los resultados que proyecten los distintos métodos y técnicas que serán aplicados, por datos que serán obtenidos de personal médico y madres lactante, por la correspondiente presentación de informes realizados por las investigadoras bajo la tutora de tesis.

Siendo de gran relevancia el presente estudio tomando porque se tomara en cuenta la Misión y Visión de la Universidad laica “Eloy Alfaro” de Manabí, extensión Chone, que promueven profesionales líderes en Nutrición y Dietética, al impartir enseñanzas académicas de alto nivel, las cuales nos hacen ser capaces de aplicar los conocimientos científicos y las prácticas investigativas para la búsqueda del mejoramiento de las condiciones de vida y el bienestar de los manabitas, de la región y de todo el Ecuador.

Cabe resaltar también la factibilidad de este proyecto tomando en cuenta la colaboración y conocimiento logísticos de las madres lactantes y personal médico del centro de salud “Flavio Alfaro” y directivos de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, extensión Chone, con el fin de la obtención de resultados utilizados para mejorar las problemáticas encontradas en el desarrollo de esta investigación.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la influencia de la alimentación en la producción de leche materna en mujeres lactantes que asistan al centro de salud Flavio Alfaro en el segundo semestre del 2014.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar cuales son las bases teóricas de la alimentación.
- Explicar la fisiología de la producción de leche materna.
- Describir los factores que inciden en la producción de leche materna.
- Establecer patrones alimentarios para aumentar la producción de leche materna

CAPITULO I

5. MARCO TEÓRICO

5.1. LA ALIMENTACIÓN

Es la ciencia que se ocupa de como suministrar al individuo los requerimientos y las recomendaciones nutricionales. Consiste en la búsqueda y selección de una serie de productos naturales o transformados (Alimentos), procedente del medio externo, que aporta los elementos necesarios para el funcionamiento normal del cuerpo.²

La alimentación, consiste en la búsqueda voluntaria y consciente de alimentos, sustancias de origen natural o artificial que contiene principios nutritivos indispensables para la vida, esta acción es realizada con el fin de calmar el hambre que se da, influenciado por los que van desde los hábitos alimenticios obtenidos a lo largo de la vida, por factores culturales, económicos, sociales, religiosos y conocimiento nutricionales.

Es el acto de ingerir alimentos, aporta los nutrientes y la energía necesarios para realizar las funciones diarias de los seres vivos, como actividades físicas, mentales y mantener el buen estado de salud; en síntesis la alimentación es uno de los procesos voluntarios y conscientes más esenciales de los seres vivos, está relacionada con la supervivencia, y se repite a lo largo de nuestra vida.

5.1.1. La alimentación y su efecto en la salud:- Existe una relación muy estrecha entre los alimentos que ingieren el hombre y su salud; la Organización Mundial de la Salud (OMS); define el termino salud como un estado de bienestar físico, mental y social y no la usencia de enfermedad.³ Desde hace siglos se han reconocido claramente las influencias que tiene la alimentación sobre la salud;

² PÉRES, Llamas Francisca. Salvador Zamora Navarro, Nutrición y Alimentación Humana. Editorial EDITUM - Universidad de Murcia, 2002. Págs. 305.

³ SALVADOR, Badui Dergal. La ciencia de los alimentos en la práctica. 1 ed. Editorial: Pearson educación, Mexico, 2012. Págs. 328.

para que nuestro cuerpo funcione con normalidad la alimentación tiene que tener principios fundamentales muy importantes; tiene que ser correcta, variada, completa, equilibrada y adecuada de que cubra nuestras necesidades biológicas básicas, previene y reduce el riesgo de padecer ciertas alteraciones o enfermedades a corto y largo plazo asegurando una vida larga y placentera.

Al contrario, una alimentación defectuosa deteriora el equilibrio nutritivo, proporcionando alteraciones tanto de tipo físico (bajo peso y talla en los niños, panículos adiposos, escasa masa muscular, lesiones carenciales), funcional (falta de energía, resistencia, capacidad de trabajo) o psíquico (poca voluntad, interés, aprendizaje y rendimiento mental) que van a favorecer la aparición de la enfermedad. El principal problema nutritivo es sin duda, la escasez de alimentos que padece más de la mitad de la población mundial, donde mueren millones de personas anualmente.⁴

Una buena alimentación es igual a una buena salud es un equilibrio delicado que existe en relación al estado físico: pero este equilibrio se puede ver afectado por un continuo desorden alimentario; tanto el exceso como la carencia de alimentos nutritivo puede afectar el buen funcionamiento del organismo trayendo consigo problemas de salud; en el caso de consumo excesivo de alimentos o un desorden en las preparaciones puede causar obesidad una enfermedades desencadénate que afecta al cuerpo, las mujeres con obesidad pueden tener mayor dificultad para quedar embarazada y en la producción láctea afectado de forma directa al lactante.

El consumo excesivo de alimentos desordenes, comidas chatarra, azúcares simples juegan un papel muy importante en las actualmente llamadas "enfermedades de la civilización", se conocen con este nombre por el grado de incidencia de estas enfermedades en la población actual; entre las más reconocidas encontramos la hipertensión arterial, el diabetes tipo 1 y tipo 2, enfermedades cardiovasculares, Trastornos de la conducta alimentaria e incluso ciertos tipos de cáncer; según

⁴ LÓPEZ, Joaquín María. *Dietética Razonada*, 2 ed. Editorial: Marbán Libros. S.L Madrid (España) – 2007. Págs. 413

datos informativos el 60% de las muertes por cáncer relacionados con la alimentación.

Cuando la alimentación es escasa o muy bajas en nutrientes se presentan enfermedades deficiente como sucede en diversos tipos de desnutrición como por ejemplo kwashiorkor (palabra de origen africano que se refiere a una grave carencia de proteína), el Marasmo (desnutrición causada por el déficit de carbohidratos, deficiencia de energía) estos dos tipos de desnutrición se presenta en niños/as, la baja ingesta alimentaria también puede presentar problemas como la anemia por carencia de hierro, dolores musculares, problemas inmunológicos, fatiga crónica. Entre otras enfermedades; la inadecuada alimentación no solo afecta en un exceso a carecía si no también los desórdenes de horarios y falta de variedad pueden causar problemas de salud como la presencia de gastritis, diarrea o estreñimiento.

Para estudiar más profundamente la relación e importancia que tiene los alimentos en la salud se creó una rama medicinal de estudio llamada Nutrigenómica, el propósito es el estudio de los genes en una dieta y la relación directa o indirecta que tenga está en el desarrollo y prevención de enfermedades, como resultado a estos estudio y tomando en cuenta la variedad de nutrientes en el cuerpo humano se diseñan individuales para prevenir males específicos; los valores referenciales a un adulto en nutriente están en una mayor porcentaje de agua es decir un 65%, seguido por un 20% de proteína, 10% de grasa, 4% de minerales y en una menor cantidad se encuentra el Carbohidrato con un 1%, estos valores se obtienen o sintetizan de los nutrientes presentes en los alimentos que se consumen en una dieta normal diariamente.

El consumo de Carbohidratos, Proteínas y Grasas son que aportan energía al cuerpo e interviene en múltiples funcionamientos metabólicos del organismo, pero no son los únicos importantes a consumir en una adecuada dieta, existe otros componente importante que no aportan energía al cuerpo pero son muy importante

para el organismo, entre ellos se encuentran las Vitaminas, Minerales, Fibra y de los Antioxidantes naturales, entre sus funciones están controlar y regular el metabolismo, ayuda en la formación de heces, disminuye la absorción de sustancias tóxicas, ayudan en la formación de sustancias estructurales como enzimas, hormonas y proteínas, funcionan como elementos protectores frente a enfermedades desencadenadas por una inadecuada alimentación. Se encuentran en mayor cantidad en alimentos como las frutas y verduras; en otras palabras para que una dieta sea completa, equilibrada y adecuada para cada organismo humano tiene que contar con la presencia de alimentos de origen animal, vegetal, sin olvidar el consumo de agua.

5.1.2 Hábitos alimenticios.- Son Costumbres o comportamientos repetitivos y habituales, son acciones que tiene un ser humano, se puede definir una inclinación a la elección de un producto de forma consciente o en su mayoría inconsciente es como la motivación consumir unos determinados alimentos y no otros. Estos hábitos no son innatos si no que aprendidos es decir que se van formando a lo largo de la vida hasta llevar a formar parte importante en la identidad de la persona; la característica de los hábitos alimentarios es que la mayoría de ellos se adquieren durante la infancia, los primeros años de vida, consolidándose después en la adolescencia.

Es decir que la mayoría de los hábitos alimentarios de los adultos, son costumbres que se han formado muchos años antes, motivo por el que son muy difíciles de cambiar.⁵ La mejor forma de que una persona en la edad adulta tenga unos excelentes hábitos alimentarios y por ello una alimentación saludable lo mejor sería corregir estos en la niñez; el momento más adecuada para realizar esta educación está entre los dos y tres años de vida; a esta edad es cuando los niños ingresan a formar parte de la mesa familiar por lo cual aún no están definidos sus gustos y preferencias, se realiza introduciendo desde el comienzo alimentos

⁵ PEDRO, Frontera, Gloria Cabezeulo. Enseñame a Comer, Editorial: EDAF S L Madrid (España) 2007.384 págs

variados y nutritivos, evitando ofrecerles los alimentos inadecuados altos en carbohidratos simples, grasosos y dañinos para la salud.

Los hábitos se encuentran presentes en todas las personas y en gran diferencia, entre una persona y otra nunca existirán los mismos hábitos alimentarios aun que si suelen ser muy parecido esto se debe a que son costumbres adquiridas por lo general se ven influenciados por la familia el entorno que los rodean; se transmite de padre a hijo entre vecinos y amigos, influencia comercial y social; por la repetición de acciones consecutivas y rutinarias modificándose a lo largo de los primeros años de vida, como los factores influyentes son muchos y variables cada individuo tiene gustos y acciones diferentes; las diferencias también se encuentran entre regiones y países, cada pueblo o región tiene diferentes costumbres alimentarias que se llevan desde el comienzo de la historia, que difieren entre unos y otros, estos se dan por las creencias, geografía, clima, vegetación, religiones y experiencias.

Los diferentes patrones alimentarios, variedad, presentación y costumbres refieren la riqueza que acrecienta el patrimonio cultural de la humanidad, su manera de ser y de pensar en sí mismo la identidad e historia de cada pueblo, y aunque son muy difíciles de cambiar en la edad adulta porque implican cierto automatismo, se pueden modificar en una mínima cantidad, los medios de comunicaciones pueden influenciar a que las personas prefieran productos alimenticios que le sugieren, dando menos tiempo a la alimentación variada y saludable, y aumentando el consumo de productos transformados y procesados que afectan la salud a largo plazo.

Cada región y cultura tiene sus propios hábitos alimentarios donde se encuentra variedad de dietas, diferencias en el orden de ingerir los alimentos y presentación de los platillos; cada una de estas acciones son conservadas por ser útiles, cómodas y agradables para las personas llevando a ser parte de la vida del individuo, pero de la misma forma que varían sus costumbres también lo hace el valor nutricional de

cada dieta señalando así beneficios y desventajas en determinados aspectos, razón por la existen diferencias entre el tiempo de vida entre las personas de una región a otra.

Los buenos hábitos alimentarios son importantes para mantener una óptima salud, por lo que es de gran importancia llevar una alimentación adecuada, con todo los grupos de nutrientes necesarios para buen funcionamiento de nuestro organismo, más comidas variadas y equilibrada que aporten macro y micronutrientes, la cantidad necesaria para cada persona y de buena calidad, ya que ambas influyen en el mantenimiento óptimo de nuestra salud.

5.1.3. Percepción sensorial de los alimentos.- es un análisis sensorial por parte de una persona al probar un alimento con el fin de determinar si es o no de su agrado; este análisis sensorial se da desde el momento que se prueba el alimento determinando inmediatamente si es de total agrado, se realiza a través de los sentidos; es decir, por impresiones que los órganos sensoriales reciben del entorno, registran y comparan con impresiones previas; este análisis sensorial es importante para poder conocer las propiedades organolépticas de los alimentos e intervienen todos los sentidos es decir los cinco principales: vista, gusto, olfato, oído y tacto, aunque también influye otras percepciones llamadas secundarias.

Para la elección correcta de un alimento se debe tomar en cuenta sientas condiciones o procesos; el alimento tiene que tener cierta características para el agrado de la persona; tiene que tener un aspecto agradable a la vista (buena presentación, color y forma), aroma agradable y textura en muchos casos hasta sonidos que produce al consumirlas es importante, como ocurre en las papas fritas y otras comidas.

Luego de haber probado el alimentos por medio de los sentido sensoriales la información pasa al cerebro en cuestión de milésimas de segundo, una vez que la información ha sido enviada el cerebro lo interpreta provocando reacciones la que puede ser de rechazo o aceptación, en las percepciones secundarias intervienen

sustancias o estímulos químicos al igual que para el aroma y el sabor, estos estímulos actúan en el centro de la nariz y de la boca, también intervienen estímulos físicos y son utilizados en las percepciones del color, sonido y textura.

Una buena alimentación no solo implica una dieta sana y horarios fijos si no que también interviene el gusto si un alimento es del agrado de la persona el proceso alimentario será realizado con mucho gusto y tendrá una buena deglución lo que también es importante; la deglución es un proceso repetitivo que los seres vivos realizan especialmente los humanos y aunque en ocasiones parezca solo una acción mecánica y con poca conciencia sus beneficios van más allá de sólo satisfacer una necesidad fisiológica y de supervivencia; pero en este proceso el nuestro organismo sensorial interactúa, reconociendo las características propias de un alimento.

5.1.4. Alimentos y sus nutrientes.- Los alimentos aportan nutrientes; los nutrientes son sustancias necesarias para el mantenimiento de los procesos normales e importantes que ocurren en el organismo, intervienen también en la reparación de las pérdidas que constantemente se producen en él, son absorbidos por la célula y transformados a través de un proceso metabólico de biosíntesis, que se conoce como anabolismo, o en su defecto, mediante degradación, para así obtener otras moléculas; los nutrientes aportan al organismo energía para realizar todas las funciones corporales, tales como respirar, digerir los alimentos, mantener la temperatura corporal, crecer y realizar actividad física (de trabajo o recreativa).

- Compuestos esenciales para el crecimiento y reparación de los órganos y tejidos del cuerpo, y para mantener el adecuado funcionamiento del sistema inmune (o de defensa ante las enfermedades)

Para su mayor absorción estos nutrientes se dividen en dos grupos: Macronutrientes (Carbohidratos, Proteínas y Grasas). Estos aportan mayor cantidad de energía al cuerpo y se encuentran divididos en múltiples alimentos.

Micronutrientes (Vitaminas y Minerales). Son necesitados en muy pequeñas cantidades, actúan como reguladores de los procesos energéticos.

5.1.5. Macro Nutrientes. Nuestro organismo para poder tener un buen funcionamiento necesita gran cantidad de nutrientes que aporten energía (calorías) los carbohidratos que son (almidones, azúcares y fibras dietéticas) Grasas que se encuentran tanto de origen animal como de origen vegetal en este caso las proteínas no son recomendables utilizarla como fuente de energía.

5.1.5.1. Hidratos de Carbono o Glúcidos. están formados por carbono, hidrogeno y oxigeno se lo han denominados como compuesto orgánicos en el agua es la única manera que se puede disolver se ha clasificado de acuerdo a la cantidad de carbono que tiene o al grupo funcional que se encuentra adherido, en la cual constituye energía que es la fuente más importante, se lo puede utilizar de manera fácil y con un bajo costo monetario porque es abundante en la naturaleza ya que es parte del reino vegetal y como tal es de principio inmediato en la cual se lo considera como un alimento básico en nuestro medio. Se lo puede obtener y mantener muy fácilmente como en caso de los cereales que contienen calorías.

Los hidratos de carbono son compuestos esenciales del organismo vivo, es la clase más abundante de células biológicas en general, después de las proteínas; en la alimentación humana representa un papel fundamental aportando desde 40-75% de la ingesta energética; y a su vez cumplen con múltiples funciones en el cuerpo, también suministra energía inmediata y estructural en casi todo el organismo, siendo en el cerebro el lugar principal y en sistema nervioso este proceso se realiza por una enzima llamada amilasa, en la cual esta ayuda a descomponer los carbohidratos en glucosa (azúcar en la sangre).

En el hígado y musculo es en donde se almacena la glucosa en forma de glucógeno se lo considera como principales lugares de almacenamiento de energía para el cuerpo este; será utilizado cuando el organismo lo necesite;

desempeña una función muy importante para el funcionamiento y estructura de tejidos órganos y células

En el intestino delgado se lo puede digerir con digestibilidad muy fácil cumpliendo con funciones muy importantes dentro de las cuales ahorra proteína, que se puede dar cuando es insuficiente el aporte las proteínas de manera que se utilizaran los glúcidos para fines energéticos, regulan el metabolismo de los lípidos. Cuando la ingesta de carbohidratos es escasa, se da un metabolismo anormal de los lípidos, produciendo cuerpos cetónicos y estos provocan problemas.

Los principales nutrientes utilizados por el cuerpo son los carbohidratos, sobre todo como fuente de energía de disposición inmediata, suponiendo aproximadamente la mitad de las calorías totales de la dieta diaria. Consisten en azúcares simples y carbohidratos complejos; Los 3 monosacáridos más comunes de nuestra dieta son la glucosa, la fructosa y la galactosa ⁶

En los alimentos naturales se presentan principalmente como polisacáridos o azúcares complejos en forma de almidón que constituye el modo de almacenamiento vegetal de la energía, y que se encuentra en las legumbres, hortalizas, pan, papas, harina y pastas; se presenta también en los alimentos como disacáridos, en la forma de sacarosa o azúcar de caña, remolacha y de lactosa o azúcar contenida de la leche, así como bajo la forma de monosacáridos como la fructuosa, azúcar de las frutas.

Estos hidratos de carbono sencillos tienen una alta solubilidad, asimilándose directamente sin necesidad de proceso digestivo. La celulosa, componente estructural de los vegetales, no se digiere por la falta orgánica de un fermento intestinal que puede disociar las moléculas de glucosas que la componen. En

⁶BROWN, Judith. Janet S. Isaac, y otros Nutrición en las Diferentes Etapas de la Vida, 3 ed. Editorial: MCGRAW-HILL. – México, 2010. Págs. 576.

cambio, desempeña el papel importante de conformar el bolo fecal y regular en esa forma el tránsito intestinal.

Los carbohidratos se clasifican en azúcar simple y complejos de una forma sencilla y está basada en una estructura molecular; llamada estructura química del alimento dichas moléculas que lo forman tienen mucha complejidad; se absorben y se digieren a gran velocidad. Los carbohidratos complejos tienen tres o más moléculas mientras que los carbohidratos simples tienen uno o dos moléculas.

Los carbohidratos simples son velozmente descompuestos por el cuerpo, tienen una rápida absorción intestinal para ser usados como energía y se encuentran en forma natural en alimentos como los monosacáridos y los disacáridos de sabor dulce; los monosacáridos más renombrados son la glucosa (se encuentra en la fruta o en la miel, se acumula en el hígado y en el músculo en forma de glucógeno) y la fructosa como su nombre lo dice (se encuentra en la fruta y en la miel, se impregna en el intestino, pasa al hígado donde se metaboliza rápidamente a glucosa), los disacáridos más conocidos son la lactosa (el azúcar de la leche), galactosa (producida por la hidrólisis de la lactosa), sacarosa obtenida de la remolacha o caña de azúcar).

También existen los azúcares procesados y refinados como: gaseosas, bebidas, jarabe, azúcar de mesa. Estos productos contienen calorías, pero carecen de vitaminas, minerales y fibra, a los azúcares simples se los conocen como "calorías vacías" y pueden provocar el aumento de peso, en el mercado hay muchos alimentos refinados como el arroz blanco, la harina blanca, azúcar estos carecen de vitaminas del complejo B y otros que aparezcan etiquetados como "alimentos enriquecidos".

Los carbohidratos simples (glucosa, sacarosa y lactosa) se absorben con mayor velocidad al nivel de la parte alta del intestino delgado, y por lo cual producen elevaciones sanguíneas de la glucosa con mucha más velocidad que los carbohidratos complejos. La actividad de los carbohidratos que determina los

niveles altos de glucosa en la sangre se conoce como índice glucémico o índice glicémico (IG)⁷

Como los Hidratos de Carbonos aportan energía al organismo su consumo tiene que ser en cantidades apropiadas y no en exceso o deficiencia, ya que en ambas situaciones puede provocar problemas a la salud; un exceso puede causar obesidad seguida de otras patologías crónicas y la deficiencia produce falta de calorías causando desnutrición, falta de ánimo y enfermedades de mayor complicación; Las recomendaciones diarias de Hidrato de Carbono es entre 40 a 60% de kilocalorías por día; recomendando más el consumo de carbohidratos complejos que además de aportar energía al organismo también contienen micronutrientes tales como vitaminas y minerales y fibra, son menos dañinos para la salud y su descomposición es mucho más lenta.

5.1.5.2. Grasas y Aceites.- Los Lípidos provienen del griego lipos que significa grasa; engloban muchas sustancias que carecen de los grupos polares formadores de puentes de hidrógeno con agua; de hecho, en lugar de solubilizarse rechaza el agua. A partir de esto son lípidos las grasas y aceites, vitaminas liposolubles, el colesterol, las ceras y los fosfolípidos.

En 1980 y 1990 las grasas y los aceites provocaron mucha polémica porque en ese tiempo era muy dañinos y se lo recomendaba que se consumiera lo menos posible pero con el pasar de los años se descubrió que tenía muchos beneficios por lo que el consumo era con más frecuencia. Las grasas contienen gran cantidad de energía, proveen al organismo de ácidos grasos esenciales y sirven de vehículo para la ingesta y absorción de vitaminas liposolubles, como las vitaminas A, D, E y K.

Se encuentra debajo de la piel, sirviendo como reserva de energía, produciendo más del doble de energía que la liberada por proteínas e hidratos de carbono, actúa

⁷ DR.CHAPUNOFF, Eduardo La Obesidad Morbida: Editorial Xlibris Corporation - Estados Unidos de Norteamérica, 2010 Págs. 268

como aislamiento contra el frío y forma un tejido de soporte de muchos órganos, protegiéndolos a la vez de golpes, como ocurre con los riñones.

Además, las grasas y aceites tienen sabores agradables en los alimentos, la presencia de ésta en las comidas es esencial para poder apreciar el aroma y el gusto de los distintos alimentos, ayudando en la sensación de saciedad que se obtienen al comer. Es fundamental para la salud, por ello siempre debe estar incluida en cualquier dieta pero en cantidades adecuadas.

Las grasas principalmente están formadas por ácidos grasos, que se dividen en ácidos grasos saturados y ácidos grasos insaturados, y por colesterol en el caso de las grasas de origen animal. Después del descubrimiento de los ácidos grasos saturados y las trans se retomó una posición rígida, y ahora se recomienda el consumo moderado de los aceites con ácidos poliinsaturados porque tiene efectos positivos para el ser humano.

Es un hecho que en los alimentos cumplen diversas funciones, como de calidad al proporcionar lubricación y sabor de nutrición; al representar la forma más concentrada de energía (9 kcal/g) y que en exceso propician la obesidad, y de función biológica, al aportar ácidos grasos indispensables.

Para lograr el equilibrio entre sus beneficios y sus perjuicios, se considera que el 25% de las calorías ingeridas sean de grasas y aceites, y que el 18% sea de ácidos grasos insaturados (Origen vegetal, aceite de oliva, girasol y soya) y el 7% saturados. Para mejor beneficio, debe llevarse una dieta con 25 g de fibra y menos de 250 mg de colesterol por día.

a). Los ácidos grasos saturados.- Considerados como 'las grasas malas', cuando se consumen en exceso pueden ocasionar problemas de colesterol y trastornos de la circulación sanguíneas, este tipo de grasa junto con el colesterol procedente de la comida se debe consumir con moderación, en bajas cantidades, su exceso puede provocar problemas cardíacos, debido al endurecimiento de las arterias

(aterosclerosis). Generalmente son de origen animal y sólidos a temperatura ambiente.

Los alimentos que contienen principalmente ácidos grasos saturados son la mantequilla, el tocino, la manteca de cerdo o de vacuno, las grasas de la carne, vísceras (sesos, hígado, riñones), embutidos o cecinas, la grasa del pollo, el queso y los aceites de palma roja y de coco, la leche entera.

b). Ácidos grasos insaturados:- Son aceites que son muy enriquecido para la salud es decir que no afecta al organismo, regulan los niveles de colesterol previniendo que se aparezcan patologías como arteriosclerosis y problemas coronarios, su estado es líquido como resultado de la temperatura ambiental, de acuerdo a su clasificación hay dos tipos de ácidos grasos esenciales que no se pueden sintetizar por el cuerpo, por lo que se deben ingerir por medios de los alimentos, como el maní, aguacate y productos secos; Estos son el ácido linoleico y el ácido alfa-linoleico.

Los ácidos grasos esenciales, realizan importantes funciones en la formación de las células, en especial las células del cerebro y el adecuado desarrollo del sistema nervioso y la visión en el niño, protector ante enfermedades del corazón. A partir de ellos se derivan las familias de los ácidos grasos omega-6 y omega-3, respectivamente, los cuales tienen un importante efecto.

Los ácidos grasos insaturados están presentes en la mayoría de los aceites vegetales, y otras semillas oleaginosas. Los alimentos ricos en ácidos grasos omega-3 son los aceites de pescados marinos, aceites de canola, las nueces y leguminosas como el maní, la soya, las semillas de girasol, de sésamo y linaza, aguacate.

c). Los ácidos grasos trans.- Son aceites que tienen alto contenido de ácidos grasos insaturados, se oxidan con más facilidad y con la oxidación se enrancian,

estas grasas se producen mediante un proceso químico que se denomina hidrogenación y que consiste en añadir hidrógeno a algunos aceites vegetales.

Este procedimiento se emplea con el fin de potenciar el sabor y mejorar la textura de los productos alimenticios, prolongando su vida útil con un bajo costo. Este proceso es realizado debido a que la industria alimentaria necesita grasas más estables, realiza el proceso de hidrogenación de los aceites, proporcionándoles una consistencia semisólida o sólida (por ejemplo margarina o manteca).

La hidrogenación provoca que una parte de las grasas poliinsaturadas se transformen en grasas saturadas, por estas alteraciones ocurridas no es conveniente, antes de adquirir el alimento se debe consultar las etiquetas para comprobar si contiene grasa trans, y limitar su consumo.

Alimentos que contienen ácidos grasos trans son la margarina y manteca vegetal, y las preparaciones que los usan como ingredientes: alimentos fritos como papas fritas, masas dulces o saladas fritas; productos horneados como galletas; y helados; Para reducir, o evitar el consumo de grasas y calorías, se sugiere cocinar los alimentos al vapor o en horno de microondas, en lugar de freírlos.

d). El Colesterol.- Es un elemento esencial para todas las células. La mayor parte del colesterol (70%) presente en el organismo se produce en nuestro hígado y la parte restante proviene de los alimentos (30%). Por ello necesitamos una cierta cantidad de colesterol para que nuestro cuerpo pueda crecer y funcionar adecuadamente, niveles excesivos son dañinos para la salud, al aumentar los riesgos de enfermedades del corazón.

En la sangre hay dos tipos de colesterol, uno que ayuda a reducir el riesgo de enfermedades cardíacas (colesterol bueno o HDL1) y uno que aumenta el riesgo de estas enfermedades (colesterol malo o LDL2). El tipo de ácidos grasos que la persona consume influye en los niveles de estos tipos de colesterol.

Comer alimentos que contengan principalmente ácidos grasos insaturados tiende a aumentar los niveles de colesterol bueno. Comer alimentos que contengan principalmente ácidos grasos saturados tiende a aumentar el nivel de colesterol malo.

Las necesidades de grasas se expresan como porcentaje de las necesidades totales de energía; el porcentaje total de energía que debe provenir del consumo de grasas y aceites en una alimentación saludable y equilibrada es el siguiente: 30-40% para niños con alimentación complementaria hasta los dos años de edad; 15-30% para niños más grandes y la mayoría de los adultos; en los adultos activos se considera aceptable hasta un 35%; al menos del 20 al 30% del total de las calorías que consumen las mujeres en edad fértil o reproductiva (15-45 años).

La alimentación de una mujer en edad reproductiva que necesita aproximadamente 2.000 kcal/día debería contener de 300 a 600 kcal provenientes de grasas o aceites, que equivalen a 33-67 g de aceite (6-13 cucharaditas). Al evaluar el aporte de grasas en la alimentación, se debe considerar aquella que es «invisible» o está oculta en alimentos como: embutidos, vísceras, carnes grasas, leche entera, frutos secos y otras semillas y en los alimentos fritos en general.

5.1.5.3. Proteínas. Son compuestos químicos muy complejos, compuestas por elementos como: carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. Difieren de los hidratos de carbonos y lípidos por tener nitrógeno, contienen azufre y en menos porciones fósforo, hierro o cobalto; por hidrólisis de estas moléculas se logra la liberación de los aminoácidos, que se encuentran ligados por uniones pépticas.

Después del agua, las proteínas son los compuestos más abundantes en el organismo humano y están presentes en los músculos, hemoglobina, piel, órganos internos, cabello, uñas, hormonas y enzimas. La contribución de una proteína al bienestar del hombre se mide por su valor nutricional, que está definido por dos

parámetros: el contenido de aminoácidos indispensable que el organismo no sintetiza y su digestibilidad o aprovechamiento⁸.

Aunque las proteínas pueden dar energía, no es la fuente principal de energía, las proteínas logran un papel fundamental en la construcción de nuevas células y tejidos, manteniendo la estructura y fuerza de los huesos, reparando estructuras dañadas, ayudando a regular el equilibrio entre el metabolismo y los fluidos corporales, los anticuerpos y otras partes del sistema inmune.

Las proteínas de origen animal (carne, vísceras, pescados, huevos, leche), son de mejor calidad que las de origen vegetal (cereales, semillas, leguminosas, frutos secos); sin embargo estas últimas son de alta importancia nutritiva si se las complementa debidamente con las primeras. La mezcla de ambas origina un aporte alimenticio de excelente calidad biológica o suplementación proteínica.

Las proteínas son la combinación de varios aminoácidos. Los aminoácidos son la parte fundamental de las proteínas. Algunos aminoácidos se producen en nuestro organismo y se llaman aminoácidos no esenciales. El resto de aminoácidos, los esenciales deben obtenerse de los alimentos. El organismo digiere estas proteínas y las descompone en aminoácidos, que son combinados por el proceso de síntesis proteica para construir nuevas proteínas con las que construir nuevos tejidos.

Las proteínas deben consumirse en una cantidad diaria adecuada a las necesidades de cada persona no es recomendable el exceso de este nutriente en personas sedentarias, se administra determinado por la actividad física, para algunas personas que realizan trabajos con una mayor actividad física como deportistas normales, de deportes extremos o concretamente culturistas que quieran aumentar su masa muscular, pueden obtener una cantidad adicional de proteínas consumiendo suplementos nutricionales como los batidos de proteínas.

⁸ SALVADOR, Badui Dergal. La ciencia de los alimentos en la práctica. 1 ed. Editorial: Pearson educación, Mexico, 2012. Págs. 328.

El déficit de proteínas, conocida como desnutrición, es por la falta de una dieta saludable. Si la ingesta **de proteínas es insuficiente** (de **0,4 a 0,6 g/día**), puede causar problemas de salud; alteraciones de las funciones del organismo o muerte, la **capacidad física y anímica disminuyen** en primer lugar.

La carencia de proteína afecta al organismo principalmente al sistema inmunitario dejando desprotegido al cuerpo, expuesto a los microorganismos que se encuentran en el ambiente provocando la presencia de enfermedades infecciosas, se puede producir también desnutriciones musculares como es el caso de la conocida enfermedad de nombre Kwashiorkor; la falta de este nutriente produce acumulaciones de líquidos por todo el cuerpo, puede provocar aceleración en el proceso de envejecimiento.

Cuando hay un exceso de proteínas, el cuerpo no tiene la opción de almacenarlos como ocurre con la grasa, por lo que se elimina el exceso de proteínas, iniciando una alteración metabólica, disminuyendo el pH que lleva al organismo a alterar el metabolismo; las funciones hepática y renal ponen en riesgo la salud de los huesos. Hay alteraciones hormonales por la acidosis del medio. Un mal menor molesto, es el fuerte olor a amoníaco que desprende el sudor o el aliento.

5.1.6. Micronutrientes.- Son sustancias adquiridas a través de los alimentos en las que se encuentran las vitaminas y los minerales, su administración es en menores cantidades porque el organismo necesita de estas sustancias en pequeños porcentajes diarios; son indispensables para la correcta realización de diversos procesos bioquímicos y metabólicos de los seres vivos, es decir para un buen funcionamiento del cuerpo humano, son importantes para el crecimiento físico, resistencia a las infecciones, el desarrollo de las funciones cognitivas y fisiológicas; debido a la importancia de su presencia en la dieta la carencia de estas sustancias puede tener consecuencia negativa afectando a los procesos bioquímicos y metabólicos, la deficiencia de los micronutrientes más necesarios como son la vitamina A, el yodo, hierro afecta la visión y el desarrollo intelectual.

A diferencia de los macronutrientes los micronutrientes no se deben aportar diariamente al organismo; existen vitaminas que se almacenan en el hígado para un mejor funcionamiento las cuales son: la vitamina A, D o la B12, como estas vitaminas se almacenan el cuerpo su requerimiento no es diario.

5.1.6.1. Los Minerales.- Son sustancias inorgánicas, que no contienen carbono, algunos minerales esenciales en la dieta son: sodio, potasio, calcio, magnesio, zinc y hierro; se distinguen de los macronutrientes y vitaminas en que no se degradan durante la digestión, o si el cuerpo los usa para realizar las funciones normales; a diferencia de ciertas vitaminas, no son destruidos por la luz o el calor. Todos los minerales mantienen su estructura sin que el medio en el que estén los afecte. Significa que el calcio de los huesos y de la leche que bebemos es el mismo, y el sodio de las células es el mismo que el de la sal de mesa⁹

Dentro de estas sustancias inorgánicas existen una gran variedad y cada una de ella con funciones importante para el organismo; son esenciales para la salud de los huesos y de la sangre, ayuda en la regulación de los fluidos y producción de energía, ayuda en la eliminación de sustancias dañinas del metabolismo; su necesidad diaria no es muy elevada clasificándolas así según su necesidades de minerales en el cuerpo.

a). El Calcio (Ca).- Es el más abundante de todos los minerales usados por el cuerpo, se requiere para mantener huesos y dietes sanos, la deficiencia de calcio es la más frecuente de los minerales; el calcio y el magnesio son importantes para un sistema cardiovascular saludable, y un ritmo cardiaco normal, desempeña un importante papel en la regulación de la presión arterial, para asegurar la absorción del calcio, el organismo debe tener suficiente cantidad de vitamina D¹⁰.

• ⁹ THOMPSON, Janice. Melinda M. Manore. Y otros. Nutrición 2008. Madrid (España) Editorial: Pearson Educación S.A. Págs. 1108.

¹⁰ PENSANTI, Helen, Una Guía rápida de Vitaminas, minerales Y Suplementos, Editorial: Thomas Nelson Inc, 2005. Págs. 256

Este mineral es considerado como uno de los más importantes debido a su considerable presencia en la naturaleza y así en el cuerpo, es el cuarto elemento en el organismo después del agua, proteínas y grasas; lo que lo hace indispensable para la vida se debe consumir en elevadas cantidades; pero para que exista una buena absorción del calcio no basta solo con una dieta rica en este mineral, debido a la vinculación existente entre el calcio y el fósforo el exceso o carencia de este micronutriente afecta la absorción del otro, esta absorción tiene también una relación con la presencia de Vitamina D en el organismo y el consumo de café y alcohol, para una mayor asimilación se recomienda el consumo de lactosa, grasa, proteínas, vitamina C y ácido fólico.

Del calcio administrado a través de la dieta el 99% lo utiliza el cuerpo para el mantenimiento y correcto desarrollo de los huesos y dientes y el 1% restante es utilizado en el torrente sanguíneo, los líquidos intersticiales y las células musculares; las edades de mayor necesidad son la infancia, adolescencia, periodo de embarazo y lactancia aumentando en la tercera edad con el fin de prevenir la aparición de enfermedades como la Osteoporosis que afecta a los huesos.

b) El Hierro (Fe).- Forma parte de la hemoglobina de la sangre, proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno a las células. Permite que los músculos y el cerebro trabajen de forma apropiada. La absorción del hierro contenido en las carnes, hígado, vísceras, pescados y leche materna, tiene una buena biodisponibilidad, es decir es bien absorbido por el intestino. El hierro proveniente de otras fuentes, como leche, huevos y todos los alimentos de origen vegetal, tiene baja biodisponibilidad, es decir, es mal absorbido por el intestino. Por otra parte, la biodisponibilidad del hierro, se ve afectada por otras sustancias presentes en los alimentos, las carnes, pescados y alimentos ricos en vitamina C (verduras y frutas frescas) aumentan la absorción de este tipo de hierro.¹¹

¹¹ <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/y5740s/y5740s.pdf>(Guía de nutrición Familiar).

c). El Sodio (Na).- Es un macro mineral, una sustancia muy necesaria para que el cuerpo tenga un correcto desarrollo, lo podemos encontrar principalmente en la sal de mesa o cloruro sódico, pero también en los alimentos su administración en el organismo se debe realizar en pequeñas cantidades diarias siendo casi suficiente el ingerirlo en los alimentos de forma natural; se encuentra en la tabla periódica con el símbolo químico (ClNa).

Las funciones del sodio en el cuerpo son variadas e importantes es necesario para el correcto funcionamiento de los músculos y nervios, posee importantes funciones en la regulación de las concentraciones de los medios acuosos, interviene en las contracciones musculares; al igual que es importante para el organismo su exceso causa daño a la salud; este exceso no se puede eliminar con facilidad de los riñones, siendo causante de enfermedades como es la hipertensión arterial es decir el aumento de la presión sanguínea, esto a su vez puede causar problemas de corazón y de cerebro.

Al no poder eliminar el exceso a través de los riñones estos también se ve afectado se puede producir problemas de retención de líquidos; las posibilidades de una carencia de este mineral son mínimas en el caso de presentarse afecta también la salud; puede causar confusión mental y debilidad, calambres musculares y alteraciones circulatorias; los alimentos con menos cantidad de sodio son las frutas y verduras.

d). El potasio (K).- Es un mineral de gran abundancia en la naturaleza al igual que el cuerpo después del fósforo y del calcio, lo que hace importante para el funcionamiento del organismo interviene en procesos de macronutriente como en la producción de proteína y descomposición y utilización de los carbohidratos, ayuda en la correcta formación, desarrollo mantenimiento del cuerpo en especial los músculos, es importante para el corazón y nervios.

Se encuentra relacionando con el sodio y el cloro ayudando en la regulación de la presión sanguínea, el exceso de este mineral puede afectar alteraciones en el ritmo

cardíaco, problemas renales y hormigueo o adormecimiento de los miembros, este exceso de potasio se le da el nombre de hiperpotasemia y a la carencia se le da el nombre de hipopotasemia lo que puede causar distorsión en la presión arterial, dolores musculares, estreñimiento y alteraciones del pulso, debido a que este exceso o carencia debe a una inadecuada alimentación es recomendable el consumo de una dieta variada y equilibrada en los alimentos, los alimentos que más potasio tienen son las carnes rojas y blancas, las frutas en especial las cítricas y frescas como el plátano y las legumbres.

El potasio y el sodio tienen una estrecha relación en el cuerpo sus niveles en el plasma sanguíneo no son equilibrados, lo normal es que si el sodio se encuentra elevado el potasio este bajo y lo contrario, una correcta alimentación aporta diariamente un 2 a 4g de potasio.

e). **El Magnesio (Mg).**- Micro mineral presente en la naturaleza su necesidad diaria es muy elevada aunque es uno de los principales minerales es el más abundante en nuestro organismo colocándose en el puesto número cuatro, necesario para mantener una óptima salud, sus funciones se encuentran en mayoría a los huesos en un porcentaje del 60% restando el 40% en el resto de funciones; es un tranquilizante natural, tiene funciones estructurales, mantenimiento de corazón y dietas, importante en el mantenimiento y equilibrio energético de las neuronas obteniendo energía dentro de las células, activa las funciones hepáticas.

Sus recomendaciones nutricionales son más elevadas en personas que padecen enfermedades de mal absorción, alcohólicas, adultos mayores, personas operadas y quemaduras, esto se da por la toma constante de medicamento, también en diabéticos que no se controlan los niveles de azúcar ya que eliminan el magnesio a través de la orina; tanto su exceso como deficiencia produce problemas de salud; Sus fuentes naturales son alimentos como los ricos en clorofila entre los que encontramos las hortalizas, leguminosas, cereales y frutos secos; una mala

absorción también es producida por la presencia excesiva de grasas, vitamina D y calcio.

f). El Zinc (Z).- Un mineral de poco volumen en nuestro organismo es decir de unos 2 a 4 gr en total, de los cuales el 85% se encuentra en los huesos, testículos, tejidos uñas, cabellos y ojos, favoreciendo así la piel manteniéndola y ayudando a una rápida cicatrización de heridas, teniendo gran importancia en el correcto desarrollo sexual, interviene en más de 200 reacciones químicas como en la síntesis del ADN y ARN, en la producción d nuevas hormonas, esencial para los sentidos sensoriales como gusto y olfato, entre otros.

El requerimiento nutricional de este mineral es aproximadamente de 2 a 10 gr por día encontrados en alimentos del mar, cárnicos, en cereales integrales, germen de trigo, lácteos y frutos secos; la mala absorción se puede causar por la presencia de sustancia como los fitatos presente en productos integrales y leguminosos, el consumo de alcohol y café también afecta su correcta absorción; al igual que otros minerales su carencia y exceso produce problemas de salud y debido a su gran importancia en la piel afecta la apariencia física del cuerpo, se elimina a través de secreciones del páncreas, biliares e intestinales, la heces el sudor y orina.

Estos son los minerales más esenciales para los correctos funcionamientos del cuerpo pero también existe más variedad.

5.1.6.2. Las Vitaminas.- Son un tipo de nutrientes esenciales para que se pueda producir normalmente las funciones metabólicas del organismo. Son pequeñas piezas indispensables para que pueda realizarse ciertas reacciones metabólicas, funcionando como cofactores de las reacciones enzimáticas. Se dividen en grupos: hidrosolubles (grupo B y C) y liposolubles (A, D, E y K); las primeras son solubles en agua y actúan en reacciones para la formación de tejidos y energía a partir de los macronutrientes. No se almacenan en nuestro organismo y su vida es corta, eliminándolas por la orina cuando hay exceso o ya han cumplido su ciclo; por esta razón, debe ingerirse en las cantidades adecuadas diariamente; las

vitaminas liposolubles son solubles en lípidos y si se almacenan en nuestro organismo, pudiendo llegar excepcionalmente a producir hipervitaminosis, ya que estas vitaminas son solubles en lípidos, una dieta baja en grasa pueden llevar a una hipoavitaminosis¹².

Estos micronutriente se deben aportar diariamente en la dieta ya que no se almacenan el cuerpo, su exceso no produce efectos secundarios en el organismo ya que son eliminadas por la orina y por el sudor, no aportan energía porque no tienen calorías.

a). La Vitamina A.- Se encuentran en los alimentos siendo de gran importancia para el correcto funcionamiento del sistema inmune protegiendo así al organismo de microorganismo presente el ambiente también son importante para la salud de la piel y ojos ayuda en la formación de las velocidades de los pulmones e intestino permitiendo una mejor absorción de los nutrientes. Sirve para mantener el adecuado funcionamiento del sistema inmune, prevenir infecciones y mantener sana la piel, los ojos, las Vellosidades del intestino y los pulmones.

b). Las Vitaminas del complejo B.- interviene en el buen funcionamiento del sistema nervioso, el organismo también las utiliza para poder absorber los nutrientes obtenidos a diario en los alimentos.

c). La Vitamina C.- Es importante para la correcta absorción del hierro, ayuda en la cicatrización de heridas en la piel ya que interviene en el mantenimiento de sustancias proteicas que forman parte de los tejidos como los huesos, piel, dientes y uñas, Actúa como antioxidante, destruyendo moléculas dañinas (radicales libres) que se producen en el cuerpo.

5.1.7. Agua.- Elemento social para que el organismo elabore los fluidos corporales tales, como las lágrimas, sudor, y la orina; hace posible el desarrollo de

¹² VIVED, Àlex Merí, Fundamentos de fisiología de la actividad física y el deporte Editorial: Médica Panamerican-Buenos Aires,2010 págs. 150

los procesos químicos que se logran en el cuerpo, la eliminación de los desechos¹³. El agua constituye para el organismo, la sustancia más importante después del oxígeno, siendo una necesidad permanente, cuyo ingreso debe guardar exacta proporción con su pérdida, por ser un factor indispensable tanto en la composición como en la función de la materia viva.

El 60% del peso corporal está constituido por agua, cifras superiores (75% a 80%) para el recién nacido, inferiores (55%) para el anciano; es claro una tendencia a la deshidratación desde la juventud hasta la vejez, el agua como todo componente orgánico, está sometido a una renovación e intercambio constante, debe conservar cambios homeostáticos (volumétricos, osmóticos y electrolíticos), que hacen posible la vida.

Debe reponerse en la medida necesaria, para conservar el equilibrio funcional y la composición de los tejidos corporales. Debe beberse diariamente, en condiciones normales de trabajo y temperatura, alrededor de 2 a 2 ½ litros al día para un adulto sano, lo que equivale a 30-55 centímetros cúbicos por kilo de peso, o un centímetro cubico por caloría producida.

Los líquidos ingeridos se reparten entre el agua y otras bebidas, y la contenida en los alimentos sólidos. El grado de deshidratación de los alimentos es muy variable habiendo algunos que poseen un contenido acuoso parecido al corporal: carnes magras (60%-65%), otras con un contenidos algo superior: pescados frescos o huevos (70%-80%) o muy superiores: frutas, verduras y leche (85%-90%).

Existen alimentos con menos proporción de agua, el pan (25%-30%) o los frutos secos (5%). En general, el agua de los alimentos sólidos, en una dieta mixta aporta alrededor de 800 centímetros cúbicos al día. El resto de agua necesaria para equilibrar el balance, lo suministra la bebida, con gran diferencia en relación con los hábitos de la alimentación, el ingreso de sal, o el grado de actividad física.

¹³ <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/y5740s/y5740s.pdf> (Guía de nutrición Familiar).

5.1.8. Bases teóricas de la Alimentación.- Los alimentos aportan sustancias importante llamadas nutrientes, estas a su vez son el principal combustible para que el organismo funcione bien, es decir que la alimentación en si juega un papel importante en la salud, si nos alimentamos erróneamente el cuerpo notara la déficits y se enfermara, por lo contrario si se lleva una buena alimentación lo largo de la vida se gozara de una buena salud, por eso es importante poner en práctica formas saludables de comer.

Una adecuada alimentación con la presencia de todos los nutrientes necesarios, aporta múltiples beneficios a las personas, ayuda a mantener un peso saludable, mejora el sistema inmune previniendo enfermedades comunes como la gripe, enfermedades crónicas como la diabetes, mejora el tránsito intestinal sin molestias estomacales.

Con los múltiples beneficios que aporta el comer sano, mejorar y mantener una adecuada nutrición para los seres humanos; fueron creadas las leyes fundamentales de la alimentación, y son universales, constantes, invariables, aplicadas en todos los seres vivos, válidas en todos los casos, sexo, edad, sanos o enfermos, conocidas como (CESA), Completa, Equilibrada, Suficiente y Adecuada.

Completa.- La alimentación será completa en su composición, para mantener el correcto funcionamiento de órganos y sistemas. Debe aportar los nutrientes necesarios para un óptimo estado de salud y función del organismo, se deben incluir todos los alimentos de los grupos. En toda dieta deben estar presentes: hidratos de carbono, proteínas, lípidos, vitaminas, minerales y agua.

Equilibrada.- Es importante el equilibrio, porque un solo alimento no puede dar todos los nutrientes que necesita el cuerpo para hacer sus labores diarias, debe haber un balance con todos los grupos de alimentos. Los componentes de la alimentación deben tener equidad; la proporción debería ser la siguiente: entre 50 y 60% de carbohidratos; 10 a 20% de proteínas; y no más del 30% de grasas.

Suficiente.- Lo importante es comer lo suficiente, en cantidad y calidad para cubrir las necesidades de calorías y nutrientes, según las características de cada persona: edad, sexo, talla, peso y gasto calórico que la persona tenga en la realización de sus actividades diarias o de deporte. Se necesita un aporte calórico específico. En mujeres en periodo de gestación, en madres lactantes ya que tiene que reponer los nutrientes perdidos en la lactancia, se requiere un mayor aporte calórico que en un anciano, y este requiere menos consumo que un deportista. Si la alimentación no es suficiente, cae en insuficiente o excesiva.

Adecuada.- La alimentación debe adaptarse para todo persona, según la edad, sexo, actividad física, gustos, hábitos, enfermedades que tenga,¹⁴ condiciones culturales y económicas, aplicarse en todo momento biológico, en la enfermedad o la salud. Fuera de esta ley, la alimentación es inadecuada o incorrecta. Recordando que la alimentación tiene varios factores complejos, selección de alimentos, frecuencia de consumo, tamaño de las raciones, horario.

Debido a que la alimentación tiene que ser acorde a las necesidades en cada etapa de la vida se encuentran diferentes necesidades de nutrientes. En las edades que más debe de cubrirse el gasto calórico es en la infancia y adolescencia estos se debe a que a estas edades el cuerpo se está formando y no solo el cuerpo, también hay desarrollo mental razón por las que, las necesidades son mayores; las mujeres embarazadas y en las madres lactantes también tiene necesidades adicionales de nutrientes; en el embarazo hay que cubrir las necesidades de la madre y del feto en desarrollo, una mala alimentación en esta etapa puede tener consecuencias mayores en el niño/as, de igual manera sucede en la lactancia la madre debe de recuperar los nutrientes perdidos en el periodo a través de la leche materna y sin olvidar a los adultos mayores, la nutrición en ellos se da por el desgaste de tejidos y perdidas de nutrientes en esta edad se deben evitar los desequilibrios bajando el riesgo de padecer ciertas enfermedades y deterioros.

¹⁴<http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienesSomos/Documents/4.De-Alimentacion-y-nutricion-para-la-Primera-Infancia-resumen.pdf>

Ciertos grupos de población (gestantes, lactantes, niños, ancianos o enfermos) son vulnerables nutritivamente, porque tienen deficiencia más frecuentes y en ellos los cambios nutritivos dan repercusiones más graves, para estos grupos, las pautas en la alimentación deben ser extremadamente cuidadosas y su situación nutricional tiene que ser vigilada y mejorada. En los ancianos está comprobado que el padecimiento de deficiencia puede ser fatal para su salud, supervivencia y calidad de vida. La dieta aconsejada a personas de avanzada edad debería ser cuidadosamente controlada para garantizar el aporte de vitaminas y minerales¹⁵.

Con una correcta alimentación se nutre el cuerpo y se previenen enfermedades, para una dieta sea saludable se debe contener todo los nutrientes requeridos, en suficiente cantidad de calorías reponiendo el gasto energético, y permitir el crecimiento y mantenimiento del ciclo de vida.

5.1.9. Energía:- Es obtenida a través de los alimentos en especial del carbohidrato un macronutriente y en menor cantidad de proteína y grasas; se miden en kilocalorías (kcal); en otras palabras podemos decir que la energía obtenida a través de los alimentos es indispensable para la vida misma, ayuda a mantener las funciones vitales, interviene en la reparación de sus tejidos, para el crecimiento y diferenciación, para el trabajo mecánico y la producción de calor.

Todos estos elementos atómicos, se asocian en diferentes radicales o funciones químicas, a su vez, se reúnen en diferentes proporciones para formar las grandes familias bioquímicas llamadas principios inmediatos: proteínas, grasas, e hidratos de carbono. Por lo tanto la materia viva se compone básicamente, en cuanto a su armazón estructural, de estas tres grandes familias de moléculas biológicas, además del agua y de un componente mineral. En cuanto a su función, podemos distinguir materiales estructurales, materiales energéticos, y factores de regulación¹⁶.

¹⁵ REQUEJO, Marcos Ana María. Rosa Ortega Anta, Nutriguía, Manual de Nutrición Clínica en Atención Primaria, Editorial: Complutense 2003 págs. 272

¹⁶ SALVADOR, Badui Dergal. La ciencia de los alimentos en la práctica. 1 ed. Editorial: Pearson educación, Mexico, 2012. Págs. 328.

5.2. LECHE MATERNA

Es una fuente natural producida por la madre, diseñada para alimentar al recién nacido, es el único alimento para los lactantes sanos durante los seis primeros meses de vida, ya que contiene todo los nutrientes necesarios para su desarrollo, (excepto en el caso del recién nacido pretérmino, en la que la leche materna es insuficiente y se debe fortificar).

Tiene las cantidades apropiadas de carbohidratos, proteínas y grasas, también proporciona las enzimas digestivas, minerales, vitaminas y hormonas, su composición no solo está diseñada para nutrir, sino también para proteger al lactante de ciertas enfermedades infecciosas crónicas ya que contiene inmunoglobulinas. También contribuye a estrechar el vínculo madre-hijo, favoreciendo un adecuado desarrollo psicomotor.

La composición de la leche materna puede cambiar, de acuerdo con la edad del lactante o la edad gestacional al momento del parto, la presencia de infección en las mamas, los periodos menstruales o el estado nutricional de la madre. Conforme aumenta la capacidad para medir o identificar nuevos componentes, se advierte que la composición de la leche materna es compleja identificando cientos de componentes tantos nutritivos como no nutritivos.¹⁷

5.2.1. Otros tipos de leches.- La existencia y administración de otros tipos de leche al lactante se realiza por la posible carecía en la producción de leche materna por parte de muchas madres, muchas de estas leche son recomendada por pediatras y se adaptan a las necesidades del lactante como son las leches maternizadas es decir leches en formulas infantiles, otras son administradas a los niños/as por propia iniciativa de los padres sin tener el mayor conocimientos sobre ellas entre esta tenemos la leche de vaca; cabe resaltar que ningún tipo de leche

¹⁷ BROWN, Judith. Janet S. Isaac, y otros Nutrición en las Diferentes Etapas de la Vida, 3 ed. Editorial: MCGRAW-HILL. – México, 2010. Págs. 576.

presente en la naturaleza como en el mercado está a nivel de la leche propia de la madre lactante.

Las leches maternizadas o mejor conocidas como leche de fórmula es un tipo de leche comercial creada para la alimentación del lactante con el fin de cubrir la mayor necesidad nutricional del niño/a proporcionando una dieta balanceada; la fórmula es diseñada a partir de la leche de vaca descremada, también de proteínas de suero o proteínas de soya, esta leche viene fortificada con carbohidratos, grasas, minerales y vitaminas. No obstante, los anticuerpos presentes en la leche materna nunca se le pueden agregar a esta leche.

Aunque existen ciertas similitudes entre la leche humana y la leche de vaca las diferencias entre ellas son mayores razón por la cual alimentar a un niño/a lactante, especialmente en los primeros 12 meses de vida, esta leche puede hacer que se presenten problemas de salud en los bebés problemas como intolerancia a la lactosa descompensación nutricional y problemas en el correcto desarrollo, esto se debe a que la cantidad de nutrientes presentes en la leche de vaca contienen valores diferentes a los de la leche humana, también carece de factores inmunitarios es decir anticuerpos indispensable para la protección del niño/a frente a los diferentes microorganismos que se encuentran en el ambiente.

5.2.2. La fisiología de la producción de leche: Desde el cuarto mes de embarazo, se comenzarán a producir hormonas que estimulan el crecimiento del sistema de conductos de la leche en las mamas, la placenta produce estrógeno y progesterona, además de realizar varias funciones para mantener el embarazo, estas hormonas preparan las mamas físicamente para la lactancia. Las mamas aumentan de tamaño y se forman las glándulas que producen la leche (Alvéolos) y los conductos Galactóforos. Hacia el final del embarazo aumentan la hormona Prolactina, la cual se libera mediante la glándula pituitaria anterior y responsable

de la síntesis de la leche. Sin embargo, el estrógeno y la progesterona suprimen los efectos de la prolactina durante el embarazo.¹⁸

La leche se produce en las glándulas mamarias, glándulas en forma de saco llamado Alvéolos, y se transporta hacia los pezones por un conducto, para obtener esta leche el niño debe chupar simplemente los pezones, lo que produce el flujo de la leche desde los alvéolos, estos están rodeados por células mioepiteliales que son células epiteliales con la capacidad de contraerse. Con el amamantamiento, se estimulan que se contraigan estas células, y la leche es forzada a salir a través de los conductos, un fenómeno llamado expulsión de la leche.¹⁹

5.2.2.1. Lactogénesis.- Es el periodo de transformaciones que ocurren en la mama para la iniciación y producción de leche materna o lactogénesis, este proceso se encuentra dividido en tres etapas correspondiente a la edad y tiempo de gestación; la primera etapa empieza en el último trimestre de gestación y tiene el nombre de (lactogénesis I), es seguida por segunda y la tercera (lactogénesis II y III) que se producen en un tiempo determinado después del nacimiento del niño/a.

a). Lactogénesis I.- es el inicio del proceso en la formación de leche materna, la mama aumenta de tamaño preparándose para la secreción de leche, al inicio la producción es mínima siendo más abundante cuando nace el bebé; en esta etapa aumenta el contenido de lactosa y proteína con el fin de proporcionar la mayor cantidad de nutriente y anticuerpos al niño/a en sus primeros días de vida, a esta leche inicial se la conoce con el nombre de Calostro la cual tiene un aspecto amarillento, el tiempo de duración de la lactogénesis I es de 5 días posparto y no hay necesidad de la succión para comenzar la producción de leche.

b). Lactogénesis II.- Se inicia luego de finalizar la etapa I; el flujo aumenta produciendo mayor leche para el lactante, es decir es el inicio de la producción

¹⁸ THOMPSON, Janice. Melinda M. Manore. Y otros. Nutrición 2008. Madrid (España) Editorial: Pearson Educación S.A. Págs. 1108.

¹⁹ STANFIELD, Cindy L. Principios de Fisiología Humana. 4 ed. Madrid (España). Editorial: Pearson Educación, S.A.

láctea copiosa en este periodo se produce muchos cambios tanto en la cantidad como en la calidad de la leche; tiene una duración de 10 días después del parto.

c). Lactogénesis III.- Esta etapa de producción de leche materna comienza alrededor de diez días después del nacimiento y constituye el momento en el que la composición de la leche se estabiliza²⁰

5.2.3. Hormonas que participan en la producción láctea:- para la correcta producción de leche el cuerpo utiliza tres clases de hormonas dos son controladas por el cerebro por una glándula llamada hipófisis estas hormonas son la prolactina y la oxitocina y la tercera de nombre Factor inhibidor de la lactancia_(FIL) la cual es producida en el pecho, entre estas tres hormonas se produce y controla el volumen total de la leche.

a). La Prolactina:- Es una hormona producida por la hipófisis como respuesta a la succión de los pezones, su función es el de producir leche materna, su mayor producción es durante la noche y aumenta o disminuye dependiendo la succión láctea es decir si el lactante mama el seno con mayor frecuencia la producción es mayor si se realiza en menos frecuencia la producción es menor.

b). La Oxitocina:- Su producción se da en la hipófisis como resultado de oír llorar al bebe esto es porque está relacionada con las conducta sexuales y la conducta mental; es la encargada la expulsión de la leche al exterior, a diferencia de la prolactina no hay necesidad de que haya frecuencia mamaria, los músculos del seno se contrae y se produce la expulsión de la leche.

c). Factor inhibidor de la lactancia.- Son proteínas pequeñas las que están relacionadas o controlan la producción láctea EN conjunto con ácidos grasos entre otros componentes; estos tipos de sustancias funcionan por retroalimentación, su función principal es de normalizar la producción de leche, normalizando el volumen cuando los senos están muy rebosantes produciendo efectos en la célula

²⁰ BROWN, Judith. Janet S. Isaac, y otros Nutrición en las Diferentes Etapas de la Vida, 3 ed. Editorial: MCGRAW-HILL. – México, 2010. Págs. 576.

secretora las que reduce o aumento su producción láctea dependido la cantidad de leche que tengan el seno; es decir si el seno se encuentra vacío la producción es más rápida llenándolo en menor tiempo y si los senos se encuentra lleno la producción es lenta.

Suele suceder que por falta de succión del lactante uno de los senos deja de producir leche mientras el otro si lo hace, esto un efecto en el control local de la leche ya que los senos tienen su proceso de producción por separado, la falta de succión a un seno el factor inhibidor se acumula y detiene la secreción por parte de las células secretoras, lo cual protege al pecho de los efectos dañinos de estar demasiado lleno de leche.

Cada uno de estos mecanismos utilizado por el organismo para la producción de la leche por parte de hormonas es importante, cada uno se encarga de especificaciones deferentes la prolactina produce la leche, la oxitocina se encarga de la expulsión de la leche al exterior y el factor de inhibidor de la lactancia se encarga del control de volumen de la leche en los senos.

5.2.4. Tipos de leche materna.- La leche humana empieza a secretarse unas horas después del parto, denominándose a esa primera secreción calostro, pasados de uno a tres días la secreción láctea va modificándose tanto en su consistencia como en su composición, recibiendo entonces el nombre de la leche de transición, y pasando tres a siete días, secreta lo que se denomina leche madura.²¹ A parte de estos tres tipos de leche producida también se produce otra llamada pretérmino, solo se produce en madres lactante que tienen un parto adelantado a la fecha normal es decir un niño/a prematuro.

a). El calostro.- Esta es la primera secreción mamaria luego del nacimiento del bebe, de mayor concentración en los primeros minutos del vida del niño/a siguiendo su producción durante los siguientes 3 a 4 días después del parto, se

²¹ MATAIX Verdú José, Tratado de Nutrición y Alimentación, Nueva edición Ampliada 2 ed. Barcelona (España), Editorial: Oceanía.

produce en la fase de lactogénesis I, es un líquido espeso de color amarillento este color se atribuye al Beta-caroteno; es de alta densidad y poco volumen enriquecido en nutrientes e inmunoglobulinas por lo que es muy importante para el lactante.

Para que él bebe quede satisfecho se necesita un volumen de 2 a 20 ml por mamada que es la cantidad producida por los senos, tiene un valor energético de 67 kcal/100 ml, como es la primera leche producida su nutriente mayoritario es la proteína seguidos por micronutriente como es el sodio, potasio, cloro y vitaminas liposolubles y en menor cantidad contiene nutrientes como el carbohidrato y grasa, esta adaptada a la necesidad del recién nacido, y debido a la presencia de anticuerpos se evita la presencia de enfermedades infecciosas, facilita el establecimiento de la flora en el tracto digestivo del bebé, ayuda a la eliminación del meconio (la primera evacuación negra y pastosa del bebé).

b). Leche transicional.- Este tipo de leche es producida para sustituir al calostro y anteceder a la leche madura, su producción se da entre los primeros cuatro y decimoquinto días después del parto, entre los día cuatro y seis el aumento en el volumen de la leche aumenta significativamente y sigue aumentando progresivamente hasta alcanzar aproximadamente 600 a 800ml/día, en su composición nutricional resalta la presencia de grasa, lactosa, vitaminas y calorías, estos niveles son más elevado que en el calostro y sus consistencia es cremosa.

c). Leche madura.- Se puede considerar como el último tipo de leche producirse o leche permanente mientras dure la lactancia; se aparición se dan al final de la segunda semana sustituyendo a la leche de transición, durante los seis primeros meses el volumen total es de 700-900 ml/día descendiendo lentamente hasta los 500 ml/día en el segundo semestre; entre sus macro y micronutriente más resaltante se encuentran el 90% de agua, el 10% de Carbohidratos, Proteínas grasa, vitaminas y minerales, es importante para el buen desarrollo del lactante; esta leche se divide en dos tipos las cuales son leche inicial y leche final.

La leche inicial se produce al inicio de la succión de cada toma esta leche tiene valores elevado de vitaminas, agua y proteínas; la leche final se produce cuando los senos están casi vacíos o en otras palabras cuando la succión está llegando al final su componente principal es la grasa provocando una sensación de llenura en él bebé, estos niveles de macronutrientes desenredan a medida el niño/a se desarrolle.

d). Leche de Pretérmino.- Este tipo de leche no es normal que se produzca en toda las madres; su produce se da en mujeres que han tenido un parto prematuro es decir, las madres que han dado a luz antes de haber cumplido con las 37 semanas de embarazo durante este tiempo prolongado se producen este tipo de leche; teniendo una composición nutricional tiene una menos cantidad de lactosa y mayor cantidad proteína en comparación con otros tipo de leche que se dan en le periodo de lactancia, convirtiéndola en la leche apropiada para los niños prematuro ya que aún no se encuentran bien desarrollado el requerimiento de proteína es mayor para ellos.

En esta leche también se encuentra en abundancia la lactoferrina y la IgA, juntos con estas sustancia la leche pretérmino es fundamental para la nutrición adecuada en niños prematuros; es una composición especial diseñada para ayudar a mantener la salud del bebe previniendo la aparición de enfermedades, ya que al nacer ante de tiempo se encuentran más propensos enfermar por la falta de desarrollo de su sistema inmunológico

La leche pretérmino tiene una gran variedad nutricional específica para el niño prematuro, pero aun así no logra compensar todos los requerimientos nutricionales por el bajo peso del recién nacido (menos de 1.500 gramos); basados en esta problemática la Unicef recomienda adicional su alimentación con fórmulas artificiales diseñadas específicamente para niños prematuros, formulas fortificadas en calcio, fosforo y proteínas

A la lactancia materna se añadirían los denominados “fortificadores de leche materna”, que mejoran los índices de crecimiento conservando los beneficios inmunológicos, metabólicos y vinculares²².

5.2.5. Composición de la leche materna.- Para un adecuado crecimiento y desarrollo del niño lactante la lactancia tiene que ser exclusiva durante los primeros 6 meses de vida; debido a la importancia de la leche materna para el bebé; esta tiene que contener todo los nutrientes necesarios e importantes para una adecuada nutrición, modificándose y adaptándose a cada una de las etapas subidas en la lactancia, brindando así la cantidad exacta de macro y micronutrientes; es decir la presencia de grasa, carbohidratos, proteínas, vitaminas, minerales y agua; encontrándose también en ellas otros componentes o factores importantes para una buena digestión, protección y absorción de los nutrientes²³.

La leche materna es una suspensión acuosa muy importante para adecuada alimentación y nutrición del lactante frente a sus necesidades nutricionales, aportando múltiples beneficios al niño/a, por la presencia de sustancias como células, hormonas, factores de crecimiento, inmunoglobulinas, enzimas, entre otras; esta sustancia no es igual en todo el periodo de lactancia sufre cambios en diferentes etapas.

Agua.- Es el principal componente de la leche con una cantidad total del 88%, variando dependiendo el momento de la topea, al inicio de la succión su presencia es mayor disminuyendo al final, la importancia de mayor agua en la leche es para mejorar el flujo de la misma y para mantener hidratado al lactante por lo que no hay necesidad de administrar agua al niño/a durante el periodo de lactancia exclusiva; el exceso de agua en él bebe puede causarle problemas de salud como diarrea; la osmolaridad semejante al plasma permite el equilibrio electrolito en él bebe.

²² <http://www.unicef.cl/lactancia/docs/mod01/Mod%20beneficios%20manual.pdf>

²³ http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789275330944_spa.pdf

Grasa.- Existen alrededor 3.5 gr en cada 100ml de grasa que contiene la leche humana dicha cifra representa la mitad del valor energético de la misma. Las grasas es secretada en cantidades mínimas incrementando su cantidad en el proceso de lactancia; es decir que desde el inicio de la toma la presencia de grasa en la leche se secreta en gotas pequeñas al final el volumen de grasa aumenta para dar la sensación de llenura al lactante; esta leche final de cada toma es rica en grasa teniendo un color blanco cremoso diferente al color azul grisáceo del inicio.

Dentro de los macro y micronutrientes presente en la leche humana el que más varia es la grasa, su variedad no se da solo por pomada sino también en la maduración de la leche siendo mayor su presencia en el calostro hasta los 15 días después del parto el aumento se da desde 2 hasta 4g por 100ml, cantidad que se normaliza en la aparición de la leche transional.

Cuando un niño está mamando hay un principio y un final; la leche que sale casi al culminar de la mamada es de 4 a 5 veces con mayor contenido de grasa se sospecha que esto se da por la saciedad de niños/as; que la sale del inicio cuando el niño/a empieza a mamar el seno por esto se dice que aquí hay mucha variación; en el caso de una extracción de leche por parte de madre se tiene que tener en cuenta esta variación de grasa en la leche, notando la diferencia en el color y textura de esta sustancia, tomando mayor precaución en la extracción de la leche pretérmino y la calostro que en habas se encuentra mayor cantidad de grasas y calorías

La composición de los ácidos grasos presentes en la leche es estables y nivelados entre ácidos grasos saturados y poli-insaturados, teniendo un porcentaje total de 42% los saturados y los poli-insaturados un 57%, estos a diferencia de otras leches tienen cadenas largas (ácido docosahexaenoico o ADH y ácido araquidónico) siendo muy importante para el correcto desarrollo neurológico de niños/as. El ADH, es importante para la salud cerebral, en especial para el desarrollo del

cerebro y los ojos del bebé, y el ácido araquidónico es necesario para que los bebés crezcan.

El ADH preserva estas grasas esenciales (EPA ácido eicosapentaenoico), también mejora los beneficios de ácido araquidónico que proporciona por sí solos a los bebés. La leche materna es rica en ácidos grasos omega-3, de manera especial ADH. ^{24,1}.

El sistema nervioso del feto depende en forma crítica de los omega-3 para su desarrollo correcto, y el ADH es el omega-3 requerido por el cerebro y la retina. Las investigaciones han vinculado una mejor ingestión de ADH con, entre otros beneficios una probabilidad menor de trastornos neurológicos. La visión también depende de un suministro saludable. Los bebés prematuros que no obtienen suficientes grasas omega-3, podrían sufrir de un desarrollo retinal deficiente, mientras que los bebés que reciben una cantidad adecuada de ADH tienen mejores respuestas visuales, por ende un mejor desarrollo neurológico. ^{24,2}.

Los bebés a los que se les dieron fórmulas complementadas con ADH tuvieron una mejor agudeza visual que aquellos que obtuvieron complementos normales. Lo más emocionante de la investigación sobre los ácidos grasos y la infancia, es que los bebés alimentados con pecho son más inteligentes. Tienen un mejor vocabulario y exhiben un mejor desarrollo conductual, de acuerdo con un estudio de 13,135 niños traviesos. ^{24,3}.

Hidratos de carbono.- La concentración de Hidratos de carbono en la leche humana es de 6-7g/100 ml, esta cantidad es más elevada que las que contienen en otras leches este macronutriente es importante porque nos proporciona de energía, la lactosa contiene mayor cantidad de hidratos de carbono (90%). Tiene indiscutiblemente un valor energético, aumenta la biodisponibilidad digestiva del calcio y es la única fuente de aporte de galactosa, a la cual se le adicionan funciones importantes como la de contribuir a la síntesis de diversos lípidos cerebrales.

La lactosa es el principal hidrato de carbono que tiene la leche, por lo tanto tiene un alto contenido de lactosa, el cual es de 7g/dl. Se considera que la lactosa es primordial para el primer año de vida de niños/as, porque la enzima lactasa que permite la metabolización es propia de los mamíferos infantiles, que son amamantados. Es importante resaltar que muchas personas presentan intolerancia a la lactosa luego de la infancia. La lactosa pasa a ser glucosa y galactosa previa a la absorción intestinal; ya que esta provee el 40% de la energía. La galactosa interviene en la estructura de los galactolípidos que los necesita para el sistema nervioso central.

La lactosa cuando es abrumante en la leche humana ayuda a que el organismo absorba el hierro y el calcio fomentando el aumento en el intestino de lactobacilos bifidus que es la flora microbiana fermentada que provee de ácidos al intestino , inhibe el crecimiento de bacterias, hongos y parásitos.

La lactosa de la leche materna contiene más de 50 oligosacáridos de distinta estructura, exciten algunos con nitrógeno. Establece con un porcentaje de 1,2% de la leche madura (comparado con el 0,1% que contiene la leche de vaca). Los componentes que tienen estos azúcares son muy complejos hay una integración de glucosa, galactosa, fructosa, n-acetilglucosamina y ácido siálico, es decir que aparece una porción que representan significativa nitrógeno no proteico de la leche humana.

Oligosacáridos.-Están formadas por la unión de 2-10 monosacáridos estos pueden dividir. Los oligosacáridos se pueden aparecer en cantidades aproximadamente de 1 a 1,2g/ml, por lo que lo hace ser el tercer contribuyente de la leche materna después de lactosa y grasa, alcanzando por lo tanto concentraciones superiores a la propia proteína y superior a la mayoría de otras leches, durante el periodo de la lactancia la lactosa aumenta ligeramente, mientras que los oligosacáridos disminuyen progresivamente, aunque en valor global sigue siendo importante.

Los oligosacáridos tienen efecto bacteriostático, inhiben la adhesión enterocitaria a los receptores intestinales, pues actúan como análogos de éstos. Este efecto se ha visto de modo especial en los casos de rotavirus. También tiene efecto bifidogeno, la fermentación de oligosacáridos conduce a una disminución del pH intestinal, favoreciendo la proliferación del *Bifidobacterium bifidum*, que mantiene a su vez el pH ácido al producir la fermentación de sus tractos, es por ello que a los oligosacáridos de la leche humana se le considera la fibra alimentaria de la misma^{24,4}.

Proteína.- Este macronutriente importante para el desarrollo muscular se encuentra en la leche materna humana en concentraciones bajas al comparada con la leche producida por los animales, tanto su calidad y cantidad es deficiente pero aun así contiene un equilibrio de aminoácidos que la hace perfecta para el consumo del lactante, una concentración mayor de proteína en la leche materna puede afectar directamente los riñones del niño/a, razón por lo que no se recomienda la administración de leche de vaca u otro animal a los lactantes humanos, siendo una concentración total de proteína (0.9 g por 100 ml en la leche humana.

Como en la leche humana la cantidad de proteína es menor también se encuentra cantidades pequeñas de caseína entre un 30% en el volumen total; esta caseína tiene moléculas diferentes siendo formadas por caseinato, fosfato de calcio y micelas complejas; encontramos también un volumen mayor de proteínas del suero entre un 65 a 70% entre ellas están: alfa-lactoalbúmina (de alto valor biológico para el niño), inmunoglobulinas, seroalbúmina, lisozima, beta-lactoglobulinas, , lactoferrina, glicoproteínas, , enzimas, moduladores del crecimiento, hormonas y prostaglandinas.

^{24,1,2,3} Robert C. Atkins, Dr. Los Vitaminas, La Solución Natural del Dr. Atkins. D.F. (México), Editorial Grijalbo.

^{24, 4} MATAIX Verdú José, Tratado de Nutrición y Alimentación, Nueva edición Ampliada 2 ed. Barcelona (España), Editorial: Oceanía.

Las inmunoglobulinas de la leche materna muestran cierta diferencia a la que se encuentra en el plasma siendo la del plasma 5 veces mayor. En la leche la intensidad e inmunoglobina aumenta y modifica a medida se dan los cambios de leche terminando su proceso en la leche madura donde alcanza su composición final y permanente.

Las proteínas están compuestas de aminoácidos, los cuales son esenciales y no esenciales; en la leche materna se encuentran ocho tipos de aminoácidos originados en el plasma, estos aminoácidos son esenciales, también se encuentran aminoácidos no esenciales que son sintetizados del epitelio alveolar de la glándula mamaria, existe también la presencia de un aminoácido que lleva el nombre de taurina el cual es fundamental en la leche materna porque el lactante puede sintetizarlo por sí mismo.

Vitaminas.- Dentro de los micronutrientes presentes en la leche materna se encuentran las vitaminas, compuestos orgánicos de importancia para múltiples funciones en el organismo del lactante, se encuentran presente en la variedad y cantidad adecuadas y necesaria por el niño/a, siempre y cuando la madre lleve una buena alimentación, las vitaminas se dividen en dos grandes grupos, las liposolubles que son solubles en grasa y las hidrosolubles que son solubles en agua; dentro de las más abundantes en la leche tenemos a la vitamina B3 (Niacina) y la vitamina C ambas hidrosolubles.

La vitamina liposoluble más abundante en la leche materna es la vitamina A (Retinol) su concentración es más abundante en la leche calostro reduciendo en la leche madura, es mayor en comparación con la leche de vaca; la vitamina D (Calciferol) es menos abundante en la leche, pero aun así no se presentan deficiencias en los lactantes.

La concentración de vitamina K son muy elevadas en el calostro y en la leche de transición que la que existe en la leche madura. Posteriormente entre las 2 a 4 semanas los niños/as nutridos por el pecho, se establece la restricción de

vitamina K por la flora intestinal. Cuando no se da el calostro o la leche temprana hay alto nivel de riesgo de producirse enfermedades hemorrágicas, a menos que se le suministre rápidamente minutos después del nacimiento a los niños/as de vitamina K

Las carencias de vitaminas hidrosolubles en los niños/as son muy raras, aunque existan mujeres desnutridas o vegetarianas, en la cual tienen mayor probabilidad que tengan deficiencia de vitamina B. Las concentraciones de niacina, ácido fólico y ácido ascórbico, son generalmente más altas que en la leche de los mamíferos.

Minerales.-En la leche materna contiene todos los minerales que los niños y niñas pueden necesitar, en la leche humana hay una elevada concentración de minerales los cuales son mejores para los requerimientos nutricionales de niños/as, en cambio en las leches sustitutas poseen en cantidades insuficientes que no son adecuados para los niños/as lactantes.

Las bajas cantidades de minerales (principalmente sodio, potasio y cloruro) junto a su poco nivel proteico conduce a una carga renal de solutos muy pequeñas para el lactante; lo que favorece al buen funcionamiento renal del bebé, lo que es beneficioso para la capacidad metabólica del recién nacido, por el contrario, el alto contenido proteico y mineral de la leche de vaca condiciona una alta carga renal de solutos lo que es peligro para el neonato humano.

Una característica muy importante de algunos minerales como el calcio, hierro, fósforo, magnesio, potasio y zinc, es que son absorbidos en la leche humana en una porción muy elevada respecto a otras leches e incluso a otros alimentos en edades posteriores de la vida, las razones de esta mayor absorción pueden ser diversas, pero en general parece deberse a la unión de estos minerales a distintos compuestos específicos que por el mecanismo desconocido facilitan aquella.

Enzimas.- la leche maternas tienen múltiples enzimas y estas poseen numerosas funciones. Algunas se manifiestan cambios fisiológicos que sucede en los senos; otras son importantes para el crecimiento neonatal (enzimas proteolíticas, lisozima, xantino-oxidasa) en cambio se incrementan las enzimas digestivas perteneciente del infante (alfa-amilasa y lipasa estimulada por sales biliares). Algunas de estas enzimas se encuentran en concentraciones más altas en el calostro que en la leche madura. La lisozima es una enzima bacteriolítica contra bacterias Gram positivas y puede proteger contra algunos virus. Hay enzimas que tienen funciones inmunológicas directas y otras que pueden actuar en forma indirecta, promoviendo la maduración celular.^{25,1}

5.2.7. Factores inmunológicos de defensa.- Existen numerosos componentes celulares y moleculares una existencia en la leche materna que van a representar un importante mecanismo defensivo del neonato.

- Inmunoglobulinas, principalmente la inmunoglobulina, la cual recubre la mucosa intestinal y evita que las bacterias penetren a las células.
- Glóbulos blancos, que destruyen microorganismos.
- Proteínas del suero (lisozima y lactoferrina) que destruyen bacterias, virus y hongos.
- Oligosacáridos, que evitan que las bacterias se adhieran a la superficie de las mucosas.

La conservación brindada por estos factores es de un valor inigualable para el lactante. Primero, la protección ocurre sin provocar los efectos de la inflamación, como la fiebre, la cual puede ser peligrosa para un lactante pequeño. Segundo, la IGA contiene anticuerpos producidos por el cuerpo de la madre contra sus propias bacterias intestinales y contra las infecciones que ella ha padecido. De esta manera, estos anticuerpos protegen particularmente al lactante contra las bacterias que puedan existir en el medio ambiente donde se encuentra.

Otros factores bioactivos.- La lipasa estimulada por las sales biliares facilita la digestión completa de la grasa, una vez que la leche ha alcanzado el intestino delgado. La grasa de las leches artificiales es digerida de manera menos completa.

El factor epidérmico del crecimiento estimula la maduración de las células de la mucosa del intestino del lactante, de manera que tienen una mejor capacidad para digerir y absorber nutrientes, y son más resistentes a la infección o a la sensibilización hacia proteínas extrañas. Se ha sugerido que existen otros factores de crecimiento presentes en la leche humana que promueven el desarrollo y la maduración de los nervios y de la retina.

Factores de crecimiento y desarrollo.- Entre los factores de crecimiento más conocidos que están presente en la leche humana se encuentra el factor de crecimiento epidemiológico (EGF), el factor de crecimiento nervioso y la somatomedina (los cuales suelen estar en mayor cantidad en el calostro). El primero de ellos, el EGF, es a su vez el más conocido en sus propiedades físicas, químicas y biológicas, destacandose la cantidad de estimular la proliferación de tejidos epidérmicos y epiteliales, teniendo efectos biológicos significativos, especialmente sobre el feto y recién nacido. En concreto, uno de los efectos mejor conocidos es el de favorecer el desarrollo y maduración del sistema digestivo del lactante, estimular la síntesis del ADN, de tal modo que al “cerrarse” el revestimiento mucoso del mismo, se hace mucho más impermeable a diversos agentes patógenos.

5.2.8. Factores que inducen en la producción de leche materna:- Son recomendaciones o técnicas practicas deben de poner las madres en aplicación para una correcta y satisfactoria producción de leche materna, estos factores han sido adaptado a la necesidades y principales errores que generalmente se cometen al momento de la lactancia, errores que es la mayoría de los casos reducen la producción de leche.

El organismo se prepara para la producción láctea durante el tiempo de gestación, pero existen ocasiones donde las madres carecen producción láctea o su volumen total no es lo suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales de los niños/as necesitando de ciertos estímulos o intervenciones capaces de estimular el incrementar la producción de leche materna.

- Se debe amantar frecuentemente al lactante: se recomienda la lactancia frecuente ya que la prolactina hormona producida en la hipófisis es la encargada de la producción láctea y esta funciona bajo el principio de estimulación-producción es decir que entre mayor frecuencia y succión hace el bebé, más leche se produce.
- Se debe alimentar al bebe con el seno cuando él lo requiera: no hay establecer horarios ni tiempo límite para la lactancia, la alimentación del recién nacido tiene que ser a demanda una lactancia con restricciones suele llevar al fracaso con una disminución en producción láctea
- Utilizar una postura adecuada para la lactancia: la forma en cómo se da el pecho es importante, la postura de la espalda, los brazos, la manos y en si hasta los dedos, si no hay una comodidad él bebe no podrá agarrar bien el pezón del seno y no habrá una buena succión, si con los dedos la madre agarrar mal el seno forma un torniquete que impide la salida normal de la leche al exterior.
- Se debe ofrecer al lactante los dos senos: cada seno tiene su propio proceso de producción por lo que necesitan ser estimulados de igual manera para generar una buena cantidad de leche; al solo succionar un solo pecho la producción láctea disminuye en el que no es estimulado; se recomienda en brindar primero el seno que menos lleno este para que él bebe lo succiones con mayor fuerza porque al inicio esta hambriento.
- Se debe amantar variando el pecho que se succiona: para que ambos senos sean estimulados de igual manera se recomienda que exista un entrelace entre los dos

senos al momento de la lactancia, es decir se cambia al niño/a de seno entre dos a tres veces sesión.

- Dedicar unos minutos del día al descanso: es estrés puedes reducir la producción de leche por lo que se recomienda dedicar tiempo en el día para una relajación la cual puede ser el escuchar música relajante, baños de agua tibia, tomar un baño con el lactante entre otras actividades relajantes.
- Utilizar un extractor de leche o extraer manualmente la leche de cada seno de 3 a 5 minutos varias veces al día, incrementando en forma gradual los números de veces por días.²⁵
- realizar masajes estimulantes en los senos: estos masajes se dan para estimular a los alveolos a aumenten la producción; los masajes se inicia con delicadeza y precisión desde la parte superior del seno sobre la pared del tórax, se realizan movimientos un poco más firmes en el punto del seno y con los dedos se estira despacio el pezón.
- Golpes suavemente y estimulantes del seno, desde la parte superior hasta el pezón con golpes delicados practicado con las yemas de los dedos, se continúa con este golpe desde la pared torácica hasta el pezón rodeando todo el seno²⁶.

5.2.9. Recomendación para una adecuada lactancia.- Para poder tener una buena lactancia con exitosos resultados la Organización Mundial de la Salud (OMS) describe diferentes métodos y pautas para las madres lactantes.

- Se debe de tener cuidado especial con las mamas de esta forma se podrán evitar la presencia de grietas dolorosas, también se evitan la presencia de infecciones, es una parte muy importante del cuerpo donde los lactante estarán succionando

²⁵ Manual de Lactancia para Profesionales de la Salud. Comisión de lactancia MINSAL, UNICEF. Editoras C Shellhorn, V Valdés. Ministerio de Salud, UNICEF, Chile 1995

²⁶ La liga de la leche internacional, El arte Femenino de Amamantar, Editorial PAX MEXICO – México, 2001. Págs. 339

durante todo el periodo de lactancia; al inicio de la lactancia la expulsión de la leche causa dolor en los senos por lo que se debe aliviar con la postura de bolsas de hielo.

- Se debe usar brasieres específicos para el periodo de lactancia, que permitan la rápida y cómoda salida del seno, no tiene que apretar o maltratar al seno
- se respeta un mínimo de 2 a 3 horas entre cada toma pero aun así la lactancia no tiene que tener restricciones, siendo a demanda o mejor dicho cuando él bebe tenga hambre, por lo general los niños/as al inicio como con más rapidez pero después va cediendo la velocidad hasta normalizarse.
- Se debe evitar la presencia de preocupaciones, fatiga, cansancio todo acción que genere estrés, todas estas acciones pueden afectar la producción de leche por lo que lo mejor sería el estar relajada.
- Mientras la madre este lactando, debe consultar a su médico acerca de cualquier medicación que necesite. Cuando se empiece a introducir nuevos alimentos en la dieta del bebé, el destete debe de hacerse de forma progresiva²⁷.
- la alimentación que tenga la madre lactante es muy importante ya que por medio de los alimentos se recuperan todos los nutrientes perdidos en la lactancia, tiene que ser una dieta equilibrada con adición de agua, vitaminas y minerales.

5.2.10. Beneficios de la lactancia materna:- La lactancia materna produce múltiple beneficios tanto para los lactantes como para la madre.

a). Beneficios de la lactancia materna en los niños.- La lactancia es uno de los aspectos vitales para el desarrollo de un niño sano; alimentar es dar amor, significa un momento íntimo, de comunicación y unión entre la madre y su hijo. Atraves de la lactancia el bebé puede percibir la voz, el olor, el latido cardiaco de la madre; vuelve a sentir aquellos momentos en los que se encontraba en el vientre materno. Esta sensaciones le reconfortan y lo harán sentir tranquilo²⁸.

²⁷ DÍEZ, M^a. Isabel. Aurora Guerra Tapia. y otros Manual de enfermería. Barcelona (España). Editorial: Lexus Editores 2008 Págs. 822

²⁸ AYELA, Pastor M^a. Rosario. Lactancia Materna. Editorial: Club Universitario Publisher, 2009.Págs. 92.

Mayor vínculo afectivo.- La acción del amamantamiento brinda al niño/a seguridad y desarrollo un vínculo afectivo entre madre e hijo, esto ayuda al niño a crear una personalidad segura he independiente. El bebé amamantado cuando succiona no solo se alimenta si no que se siente protegido y durante los procedimientos dolorosos, siente alivio y consuelo.

Mejor estado nutritivo.- Como la leche es un alimento exclusivo durante los primeros meses de vida su función es nutrir correctamente al lactante, su fórmula está completa con los macro y micronutrientes. Importante para el correcto desarrollo de los niño/a

Protección frente a infecciones.- La leche materna no solo cuenta con nutrientes especifico apara la alimentación también tiene un alto contenido de anticuerpos y otros factores anti infecciosos que brindan seguridad al sistema inmunológico del lactante protegiéndolo de padecer enfermedades infecciosas obtenidas a través de los microorganismos presentes en el medio ambiente, según cifras obtenidas los niños/as amamantado correctamente con el pecho tiene menos ingresos hospitalarios en comparación con los amamantados con leche maternizada.

Protección frente a enfermedades crónicas.- Por la presencias de distintos tipos de sustancia beneficiosas que se encuentran en la leche materna, el niño/a queda protegido frete a enfermedades infecciosas y crónicas como es le casa de alergias, obesidad, diabetes, hipertensión, enfermedad inflamatoria intestinal, ciertos tipos de cáncer, esclerosis múltiple y otro tipo de enfermedades que se presentan e n la edad adulta.

Mejor desarrollo psicomotor e intelectual.- La leche materna ayuda en el correcto desarrollo intelectual del bebe, está comprobado que los niños/as con mayor periodo de lactación sacan mejor calificaciones las aplicaciones de tests en la edad escolar; también tiene un mejor desarrollo psicomotor destreza física para el moviento tanto en motricidad fina como gruesa.

Menor riesgo de muerte súbita del lactante.- Algunos estudios sugieren que la lactancia materna ejerce un efecto protector frente al síndrome de la muerte súbita del lactante, que disminuye cuanto mayor es la duración de la lactancia. Las proteínas de la leche materna son específicas del ser humano, los niños amantados no desarrollan anticuerpos a ellas.

Mejor desarrollo orofacial y mandibular.- La succión contribuye a un mejor desarrollo de la estructura bucal, ayudando al crecimiento de los dientes, menor necesidad de correcciones ortodóncicas durante la infancia y adolescencia. El contacto de la piel del bebé con la de su madre le va a aportar muchos beneficios, ya que el tacto es el sistema sensorial que está más maduro en los primeros meses de vida²⁹.

b). Beneficios de la lactancia para la madre.- El niño amamantado no es el único el que obtiene los beneficios de la lactancia materna; las madres también obtiene beneficios en este periodo:

- El riesgo de padecer hemorragia después del parto disminuye previniendo así la anemia, esto se produce porque el útero se contrae más rápidamente y disminuye el sangrado vaginal.
- Debido a la constante pérdida de nutrientes aportado por la leche al lactante el peso corporal de la madre se recupera mucho mas rápido.
- Menor riesgo de fracturas óseas y de osteoporosis en el período de la posmenopausia, ya que la remineralización ósea tras el parto es más rápida y eficaz. Disminución del riesgo de cáncer de mama y de ovario en la mujer premenopáusica.
- Menor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.
- Previene la aparición de cáncer de mama.

²⁹ AYELA, Pastor M^a. Rosario. Lactancia Materna. Editorial: Club Universitario Publisher, 2009.Págs. 92.

A estas ventajas hay que añadir que la lactancia natural mejora el vínculo madre-hijo, aumenta la autoestima, transmite seguridad e implica una relación afectiva peculiar que permite generar satisfacción y placer en la mujer. Pero, además, la leche materna es más barata, está siempre disponible a la temperatura adecuada, sin necesidad de esterilizarla, y no hay errores en la preparación ni en la manipulación³⁰.

5.2.11. Extracción de la leche materna.- Es un método utilizado mucho en la actualidad en su mayoría por necesidad aunque también existen otras razones; en su mayoría de veces se realiza por factor social es decir por el trabajo, ciertos tipos de enfermedades contagiosas como el VIH Sida u otra de igual riesgo, por separación madre e hijo, cuando existe dolores en congestión de los senos o cuando se requiere un estímulo para aumentar la producción de leche ; Esta extracción se puede realizar por diferentes métodos que se engloban en dos, la extracción manual y por extractor.

a). Extracción Manual.- Es un método económico, rápido y natural, lo que lo convierte en el más escogido entre las madres lactantes; se recomienda una correcta higiene en las manos y senos para poder realizar esta extracción, este proceso al igual que muchos otros requiere de mucha practica y conocimientos básicos, no es muy difícil y se puede aprender con la observación es decir viendo como la realizan otras madres, una vez que la madre a cogido práctica puede ser capaz de extraer varias onzas por minutos.

La forma de realizar este proceso es colocando la mano en forma de “C” en el seno, el dedo pulgar se coloca sobre el seno mientras que los otros cuatros van por debajo de la misma, con movimientos suaves, rítmicos y firmes se presiona la parte posterior de la aréola moviéndolo hacia la caja torácica, si la aréola es muy grande debe colocar los dedos por detrás del pezón a una distancia aproximada de 2.5 a 4 cm. el movimiento a realizar no es el de sobar el seno si no que de girar la

³⁰ <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1594/45/1v0n1594a13084947pdf001.pdf>

mano en círculo alrededor del seno por un tiempo de 3 a 4 minutos, realizando este proceso por varias ocasiones en ambos senos.

La leche extraída se debe de colocar un recipiente limpio de preferencia se recomienda usar un embudo que tenga el tamaño de un biberón estos e usa para poder evitar accidente, se debe evitar movimientos bruscos o apretar mucho el seno jalar los pezones o el seno, todas estas acciones puede afectar los tejidos, deslizar los dedos sobre el seno, pues podía causar irritaciones en la piel.

En circunstancias que se deba más tomas completas de leche o aumentar su producción deberá vaciar cada seno hasta que el flujo de leche disminuya, estimule la bajada de la leche con masajes o golpes sacudiendo ambos senos, el procedimiento completo dura de 20 a 30 minutos se extrae leche de cada seno durante 5 a 7 minutos.

b). Extracción por extractores.- Consiste en la extracción de la leche del seno por medio de aparatos extractores diseñados para esta función; este método es mucho más rápido que el manual y no necesita de tanta práctica, es más utilizados en madres que han tenido que integrarse al trabajo y no cuentan con el tiempo suficiente para la lactancia y realizan este proceso en horario de comida o descanso; también es usado para los niños prematuros que aún no pueden succionar el seno por ellos mismo y sin adecuada succión no se produce suficiente leche para cubrir las necesidades nutricionales del niño.

El funcionamiento de estas bombas extractoras es reducir la resistencia de la leche al fluir, ejerciendo presión para que la leche se expulse hacia afuera, existe la errónea idea de creer que esta bomba jalar o bombean la leche del pecho, El reflejo de producción eyección láctea produce elevación inicial de la presión dentro de la mama y mantiene una diferencia de presión todo el tiempo.

5.2.12. Conservación de la leche materna.- La leche estriada sea por forma natural o bombas extractoras se debe depositar en recipientes adecuadamente

desinfectados, para luego sean correctamente administradas en al recién nacido, por la importancia que tiene la leche se debe tener mucho cuidado en su conservación, proceso de almacenamiento, congelación y descongelación, de esta forma poder prevenir contaminaciones o pérdidas de nutrientes.

- Para poder conservar la leche fresca se recomienda el almacenamiento de este líquido en recipientes de vidrio o biberones plásticos lo que tiene que ser sellados herméticamente, se puede usar también fundas plásticas diseñadas específicas para el almacenamiento de leche.
- los recipientes se deben llenar solo con la cantidad de leche que tomó el niño por sesión de esta manera solo se va utilizando lo necesario, sin riesgo de contaminar lo que no se utiliza.
- cada recipiente o leche almacenada tiene que ser cuidadosamente etiquetada con el horario y fecha en que fue extraído, para ir utilizado de acuerdo a su tiempo sin correr riesgo de utilizar leche que tenga mucho tiempo guardado.
- ante de utilizar la leche se debe mezclar suavemente para evitar que la grasa presente en la leche se quede en la parte superior.
- Aunque no es muy recomendable la congelación de la leche extraída debido a que al congelarse puede perder los anticuerpos presentes en la leche y de gran importancia para el lactante, es mejor una leche congelada natural de la madre que las leches de fórmulas.
- La descongelación correcta y más recomendada para mantener la presencia de nutriente y evitar contaminaciones, es descongelarla lentamente en el refrigerador; en ocasiones la necesidad de la leche es de suma urgencia en estos casos se recomienda una descongelación por calor; en recipiente con agua hervida y caliente se ponerla el envase con la leche hasta que esta alcance la temperatura deseada.

5.2.13. Patrones alimentarios para aumentar la producción de leche materna:- Tanto en el periodo de lactancia como en el de embarazo se debe llevar una correcta alimentación para poder recuperar el gasto de energía que se pierde a

través de la lactancia y gestación; pero el mayor gasto energético se da en el periodo de lactancia ya que la mayoría de los nutrientes son utilizados por la leche materna para la correcta alimentación del lactante; es decir que la cantidad suplementaria de energía está relacionada directamente con la cantidad de leche producida.

Tomando en cuenta la composición de leche y el tiempo y cantidad de tomas diarias, la necesidad calórica para poder producir 100 ml de leche es aproximadamente de 85 kcal, las que debemos administrar al organismo por medio de una alimentación “CESA” es decir Completa, Equilibrada, Suficiente y Adecuada; se debe seguir las siguientes recomendaciones nutricionales.

- La alimentación tiene que ser fraccionada entre cinco a seis comidas por días, tiene que ser variadas y equilibradas a la cantidad de nutrientes necesario y horarios, no deben de ser copiosas o muy pobres en nutrientes; de estas seis comidas diarias tres son principales y contar con la presencia de los tres macronutrientes proteínas, grasas y carbohidratos adicionando las vitaminas y minerales; las otras tres son refrigerios variados entre los que se debe encontrar la presencia de frutas, proteína y carbohidratos en menores cantidades.
- Beber diariamente tres litros de líquido entre los que se encuentran el agua, la leche y zumos; la presencia de líquido en la dieta es importante en especial el agua pura, esto es debido a que la leche materna contiene un 88% de agua y una dieta pobre en agua puede deshidratar a la madre reducir la producción láctea y afectar al lactante.
- Las grasas deben ser de origen vegetal, aportando misma proporción (saturadas, monoinsaturadas, poliinsaturadas), Se debe evitar la grasa de origen animal.³¹
- Se incluir la presencia de los Macro y micronutrientes en la dieta los cuales están presentes en los alimentos (carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales); en cantidades apropiadas

³¹ BAILY, Ellen. Mary Lloyd y otras. Manual de Enfermería. Barcelona (España), 2005 Editorial: Oceanía.

CAPITULO II

6. HIPÓTESIS

La alimentación influye en la producción de leche materna en mujeres lactantes que asistan al centro de salud Flavio Alfaro en el segundo semestre del 2014

6.1. VARIABLES.

6.1.1. Variable Independiente

- Alimentación

6.1.2. Variable Dependiente

- Producción de leche materna

6.1.3. Termino de relación

- Influye

CAPITULO III

7. METODOLOGÍA

7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación de Campo: Este tipo de investigación se utilizó, porque indagamos e investigamos si las madres lactantes que asistieron al Centro de Salud Flavio Alfaro tenían una correcta posición al alimentar a sus hijos/as y los efectos que esta tiene en la producción de leche materna que es un alimento exclusivo durante los/as seis primeros meses de vida de los niños/as.

Investigación Bibliográfica: porque se realizó la recopilación de información de fuentes bibliográficas, revistas nutricionales y webgrafía necesarias para la formulación del marco teórico brindando la ayuda necesaria para la comunidad en general en especial a las madres lactantes del Centro de salud “Flavio Alfaro” Cantón Flavio.

7.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Investigación descriptiva.- Porque se buscó describir y especificar las propiedades importantes y conocimientos detallados de los aspectos exteriores una problemática en el cual estarán involucrados un grupo poblacional que fueron sometidos a diferentes tipos de análisis tales como encuestas y entrevistas.

Investigación Exploratorio.- Porque se buscó un análisis dentro del grupo poblacional elegido aleatoriamente una problemática, las causas más comunes sobre lo que estar causando alteraciones en la alimentación de la ciudadanía de este cantón y el efecto que tiene en la producción de leche materna en las madres lactantes que asisten al centro de salud “Flavio Alfaro” y a su vez el impacto negativo que esta baja producción tiene en los lactantes.

7.3. MÉTODOS

Inductivo – deductivo porque se utilizaron datos valederos para deducir la finalidad de la investigación en cuanto a los criterios que han sido emitidos por los investigadores, también se utilizaron el Análisis Sintético porque para llegar a una conclusión final del tema estudiado se analizarán los datos observados y/o investigados.

El método estadístico porque se aplicaron datos cuantitativos y cualitativos con el propósito de comprobar la hipótesis del tema, este método además permitió medir las características de la información obtenida, por medio de análisis de la información tabulada.

7.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Las técnicas de recolección de información que se utilizarán son: La entrevista aplicada a la doctora ginecóloga, y la encuesta aplicada a las madres lactantes y personal médico, para la encuesta y la entrevista, se utilizaran como instrumentos de reconocimientos de datos cuestionarios previamente elaborados para la observación se utilizaran guías estructurados y no estructurados.

7.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

7.5.1. Población: La población estuvo constituida por 150 madres lactantes que se atendieron mensualmente en el centro de salud “Flavio Alfaro” de las cuales 35 son madres de niños menores de 6 meses, más 1 Dra. Ginecóloga y 1 enfermera.

7.5.2. Muestra: La muestra fue el 100% de la población que corresponde a 35 madres con niños menores de 6 meses más 1 Dra. Ginecóloga y 1 enfermeras encargadas del área de ginecología del centro de salud “Flavio Alfaro”.

8. MARCO ADMINISTRATIVO

8.1. Recursos humanos:

- Investigadores:

Mendoza Sánchez Johana Karina

Zambrano Pinargote María Genith.

- Tutora:

Lcda. Glenda Ortiz Ferrín.

- Personal del Centro de Salud.

- Madres Lactantes.

8.2. Recursos Financieros

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Papel	Resma de hoja	6	\$ 5.00	\$ 30.00
Copias	A4	300	\$ 0.05	\$ 15.00
Impresiones	Hojas	1500	\$ 0.30	\$ 450.00
Anillados	A4	10	\$ 1.25	\$ 12.50
Internet	Horas	600	\$ 1.00	\$ 600.00
Materiales de escritorio	Varios	70	\$ 1.00	\$ 70.00
Dispositivo usb	8gb	2	\$ 20.00	\$ 40.00
Computadora	Unidad	1	\$ 600	\$ 600.00
Transporte Público	Viatico	40	\$ 4.00	\$ 160,00
Transporte Privado	Combustible	9	\$ 8.00	\$ 72.00
TOTAL				2049.5

Elaborado por: Johana Mendoza y Maria Genith Zambrano

CAPÍTULO IV

9. RESULTADOS OBTENIDOS Y ANÁLISIS DE DATOS

9.1. ENCUESTAS DIRIGIDA A LAS MADRES LACTANTES DEL CENTRO DE SALUD “FLAVIO ALFARO”.

1. ¿Cuántas veces come usted en el día?

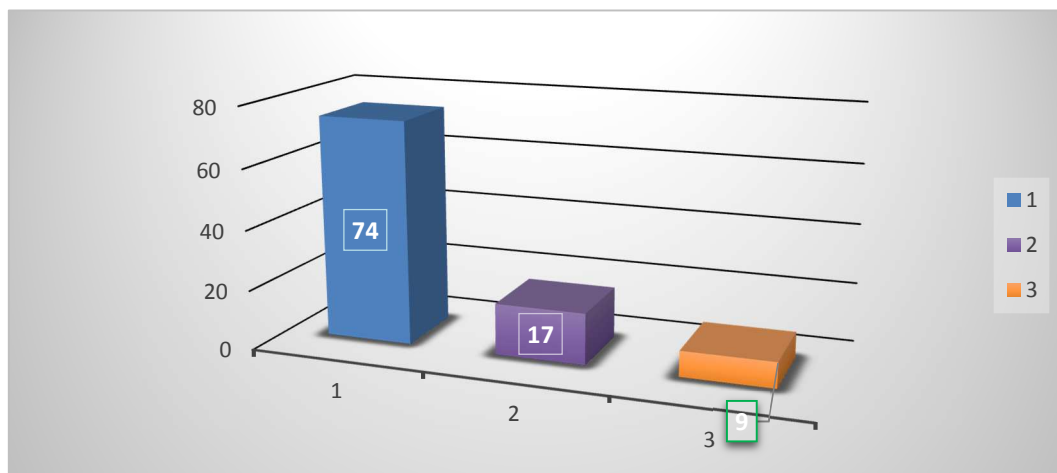
CUADRO N° 1

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	3 a 4 veces	26	74
2	5 a 6 veces	6	17
3	Más de 6 veces	3	9
Total		35	100

Fuente: Madres lactantes del centro de salud Flavio Alfaro

Investigadoras: Mendoza Sánchez Johan y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 1



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos la mayoría de las madres lactantes encuestadas tiene una frecuencia alimentaria de 3 a 4 veces al día, seguido de los datos que indican una frecuencia alimentaria de 5 a 6 veces, y una minoría de más de 6 veces al día, lo que nos da a entender que una mayor población consume de 3 a 4 comidas al día, lo que es fundamental para las madres lactantes.

2. ¿Cuál de estos productos cree usted que le ayuda a producir más leche?

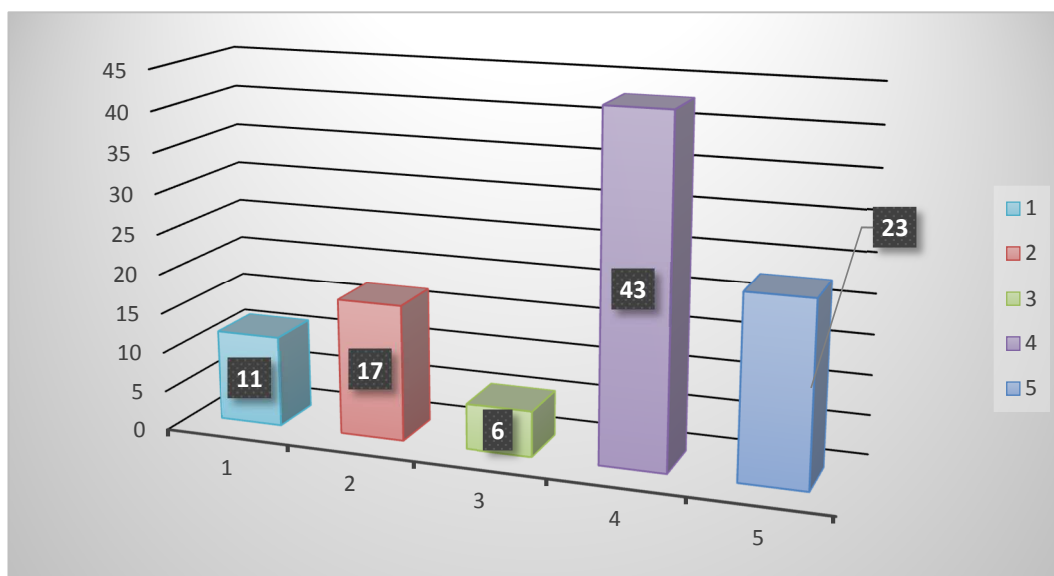
CUADRO N° 2

N°	Respuesta	Frecuencia	Porcentajes
1	Leches y Derivados	4	11
2	Frutas y Verduras	6	17
3	Carnes y Cereales	2	6
4	Coca cola y Café	15	43
5	Coladas y Chocolates	8	23
Total		35	100

Fuente: Madres lactantes del centro de salud Flavio Alfaro

Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 2



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según los datos estadísticos, la mayoría de las madres lactantes expresaron que los alimentos que consumen para mayor producción de leche es la Coca cola, Colada y el chocolate, mientras que una minoría acepta que tiene otro tipo de productos dentro de los cuales se encuentran la leche, frutas, productos cárnicos y el arroz.

3. ¿Cuál de los siguientes alimentos consume con mayor frecuencia?

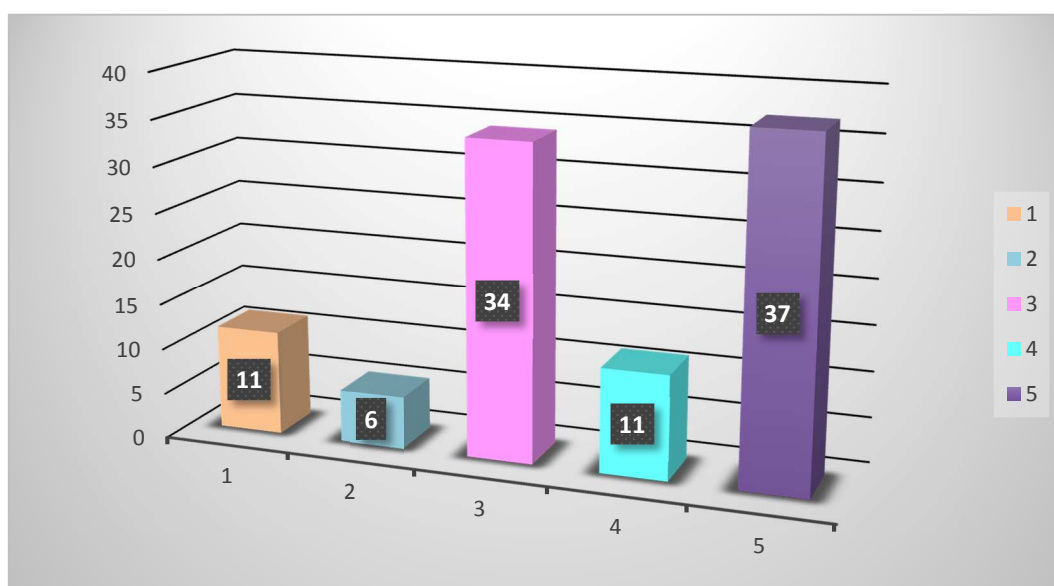
CUADRO N° 3

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Cereales	4	11
2	Carnes	2	6
3	Frutas	12	34
4	Leches y Derivados	4	11
5	Verduras	13	37
Total		35	100

Fuente: Madres lactantes del centro de salud Flavio Alfaro

Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 3



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Tomando en consideración los porcentajes obtenidos las madres lactantes encuestadas manifiestan en su mayoría que los productos alimentarios que consume con más frecuencia son las frutas y verduras, una menos población respondió que prefieren los cereales y leches quedando una mínima cantidad con productos cárnicos.

4. ¿Cuánto cree usted que es su producción de leche?

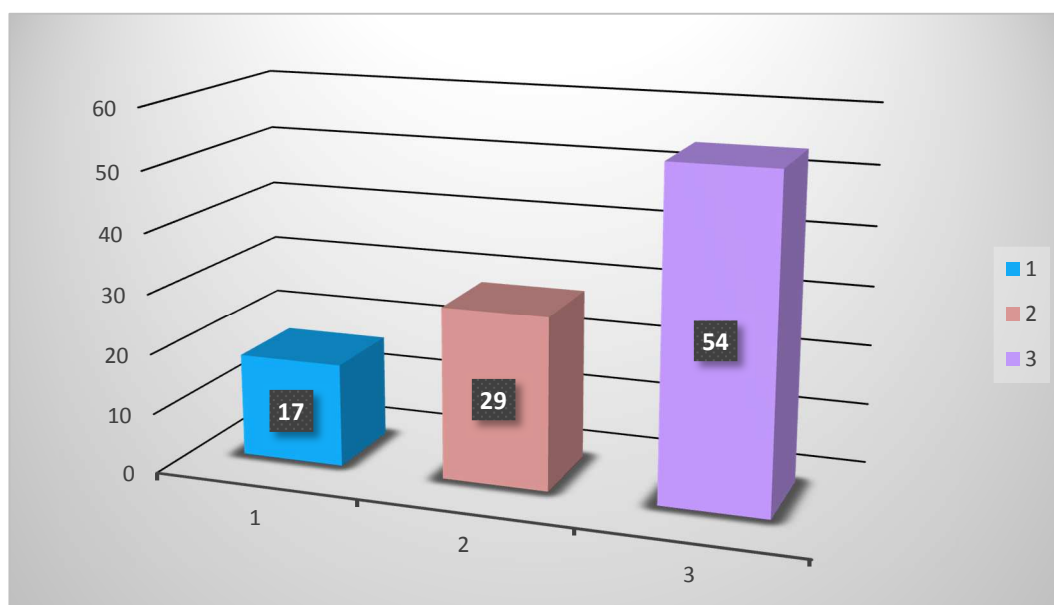
CUADRO N° 4

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Bastante	6	17
2	Suficiente	10	29
3	Poca	19	54
Total		35	100

Fuente: Madres lactantes del centro de salud Flavio Alfaro

Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 4



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos por medio de la encuesta realizada a las madres en periodo de lactancia se pudo determinar que en su mayoría la producción láctea es poca seguido de las que manifiestan que tienen suficiente y un mínimo indica que tienen una producción abundante.

5. ¿Considera usted que su niño se llena cuando mama el seno?

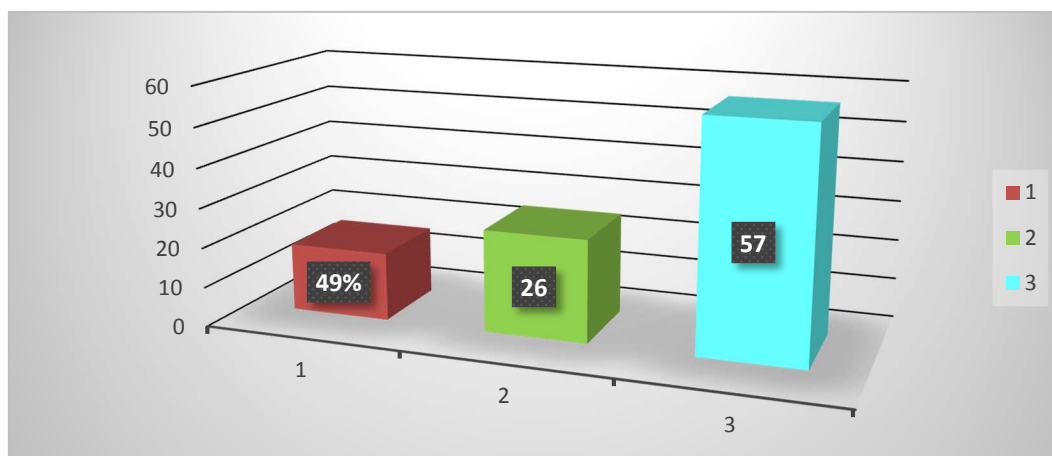
CUADRO N° 5

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Siempre	6	17
2	Algunas veces	9	26
3	Nunca	20	57
Total		35	100

Fuente: Madres lactantes del centro de salud Flavio Alfaro

Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 5



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos tomando en cuenta la producción de leche materna las madres lactantes consideran en su mayoría que sus niños/as nunca queda satisfechos/as cuando maman el seno, seguidos en porcentaje por las que respondieron que su niño algunas veces se llena cuando mama el seno y un mínimo de ellas indican que siempre el niño se alimenta adecuadamente; datos que pueden estar relacionados a la producción de leche materna.

6. ¿Cree usted que la leche materna producida por usted es igual a la que produce la vaca?

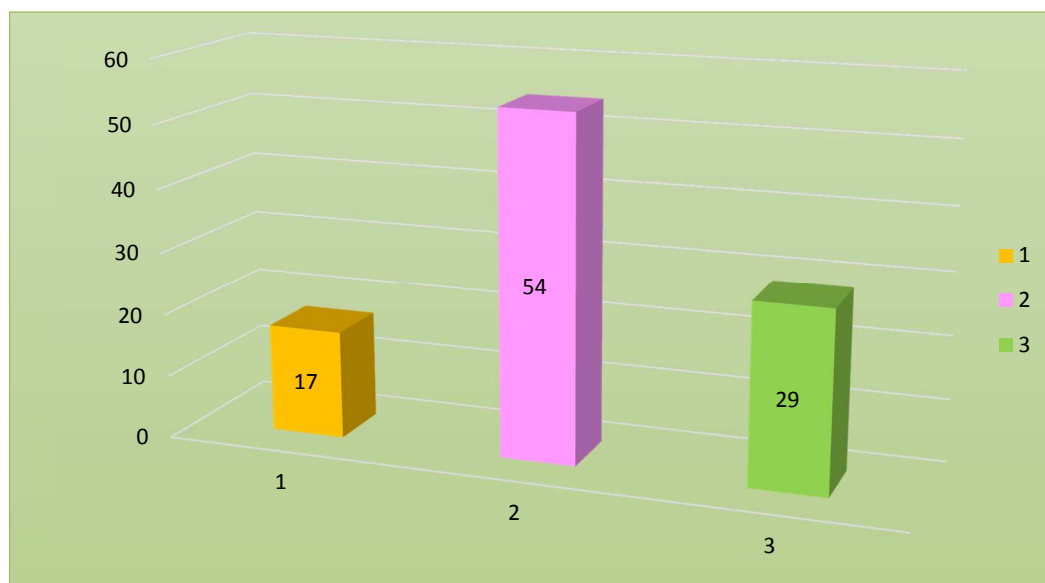
CUADRO N° 6

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Si	6	17
2	No	19	54
3	Tal ves	10	29
Total		35	100

Fuente: Madres lactantes del centro de salud Flavio Alfaro

Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 6



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Tomando en cuenta las respuesta obtenidas en esta pregunta se puede determinar que la mayoría de las madres lactantes consideran que la leche producidas por ella no es igual a la leche producida por la vaca, seguida de quienes expresan que tal vez y una menor cantidad piensa que si hay similitud entre los tipos de leche .lo que indican que las madres están consiente que su leche es mejor.

7. ¿Cuál de las siguientes definiciones cree usted que es la correcta?

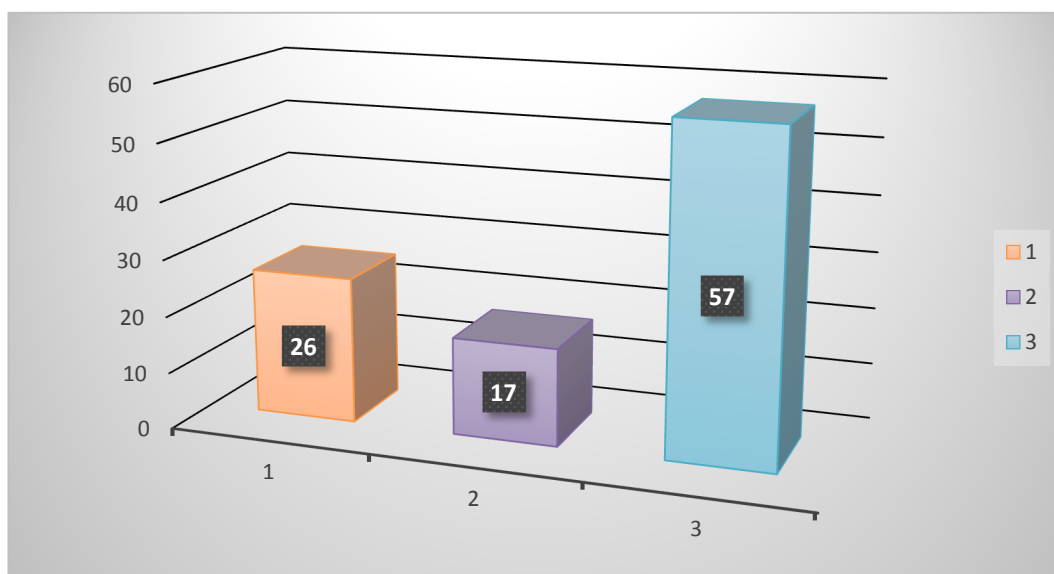
CUADRO N° 7

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Alimentarse bien significa comer Bastante	9	26
2	Alimentarse bien significa comer poco	6	17
3	Alimentarse bien significa comer cantidades adecuadas de todos los alimentos.	20	57
Total		35	100

Fuente: Madres lactantes del centro de salud Flavio Alfaro

Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 7



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Tabulando los datos se pudo determinar que mayoritariamente las madres lactantes encuestadas consideran que alimentarse bien significa comer cantidades adecuadas de todos los alimentos. Sin embargo un porcentaje considerable manifestaron que la alimentación es mejor si es en cantidades pequeñas o grandes.

8. La alimentación para usted es:

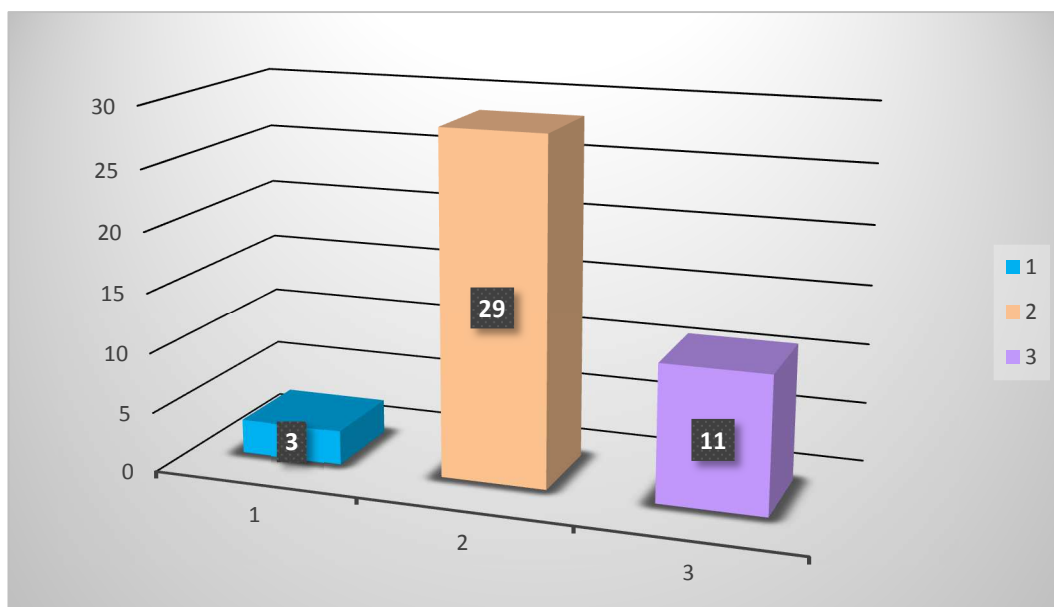
CUADRO N° 8

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Una Necesidad	18	51
2	Una Costumbre	4	11
3	Algo Sin importancia	13	37
Total		35	100

Fuente: Madres lactantes del centro de salud Flavio Alfaro

Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 8



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según los datos estadísticos la mayoría de las madres lactantes encuestadas consideran que la alimentación es una necesidad que tenemos las personas; mientras que una pequeña cantidad considera que alimentarse es parte de la costumbre diaria.

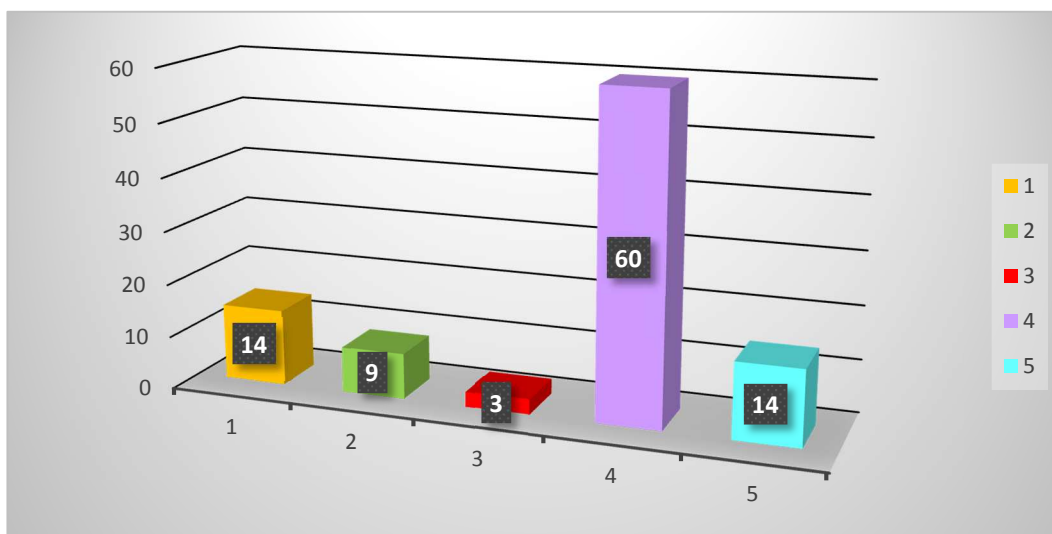
9. ¿Porque cree usted que lleva una mala alimentación?

CUADRO N° 9

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Porque no conoce sobre el tema	5	14
2	Porque no tienen disponibilidad Económica	3	9
3	Porque no tiene accesibilidad Alimentaria	1	3
4	Todas las anteriores	21	60
5	Si tiene una buena alimentación	5	14
Total		35	100

Fuente: Madres lactantes del centro de salud Flavio Alfaro
Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 9



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De la población encuestada podemos encontrar que las personas aseguran que tienen una mala alimentación porque no tiene accesibilidad alimentaria muchas veces porque falta de disponibilidad económica o la mayoría de las personas porque desconoce sobre el tema, ellas creen que cualquiera de estas opciones es el resultado de no tener una buena alimentación, sin embargo existe una minoría que considera que si tiene una adecuada alimentación.

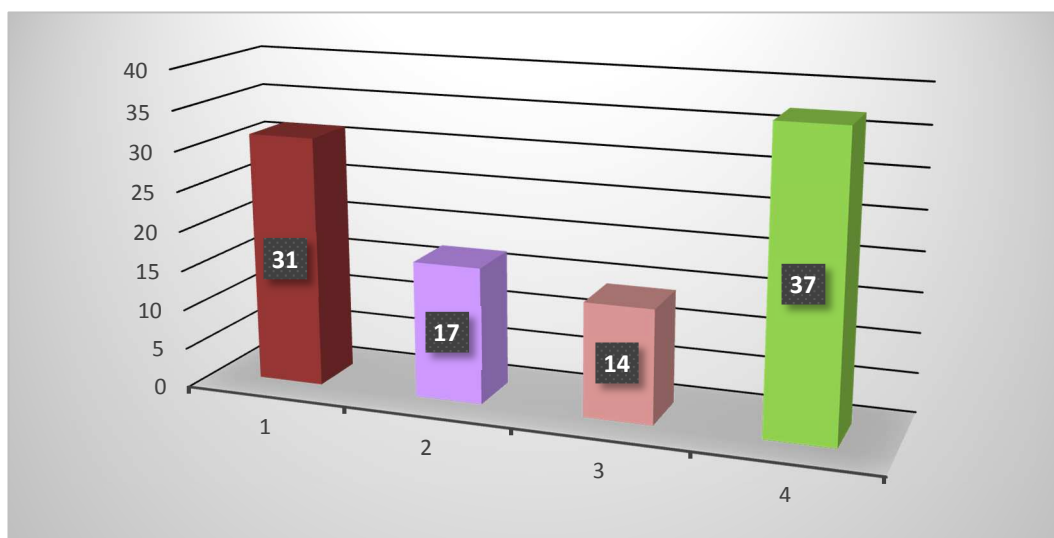
10. ¿Cuánto cree usted que debe de comer por estar amamantando a su bebe a tiempo completo?

CUADRO N° 10

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	El doble de lo que comía anteriormente	11	31
2	Lo normal de siempre	6	17
3	Lo normal de siempre más un aumento de nutriente y agua	5	14
	Dependiendo del hambre que sienta	13	37
Total		35	100

Fuente: Madres lactantes del centro de salud Flavio Alfaro
 Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 10



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De la población encuestada podemos encontrar que las madres consideran que por estar amamantando a su bebe a tiempo completo su alimentación tiene que ser el doble de lo que era anteriormente o comer de acuerdo al hambre que sientan, una menoría de madres esta consiente de que la alimentación tiene que ser igual a que tenían anteriormente normal con un aumento de nutrientes y agua para mejorar la producción láctea y recuperar la perdido en la lactancia.

9.2. ENCUESTAS DIRIGIDA AL PERSONAL MÉDICO QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD “FLAVIO ALFARO”.

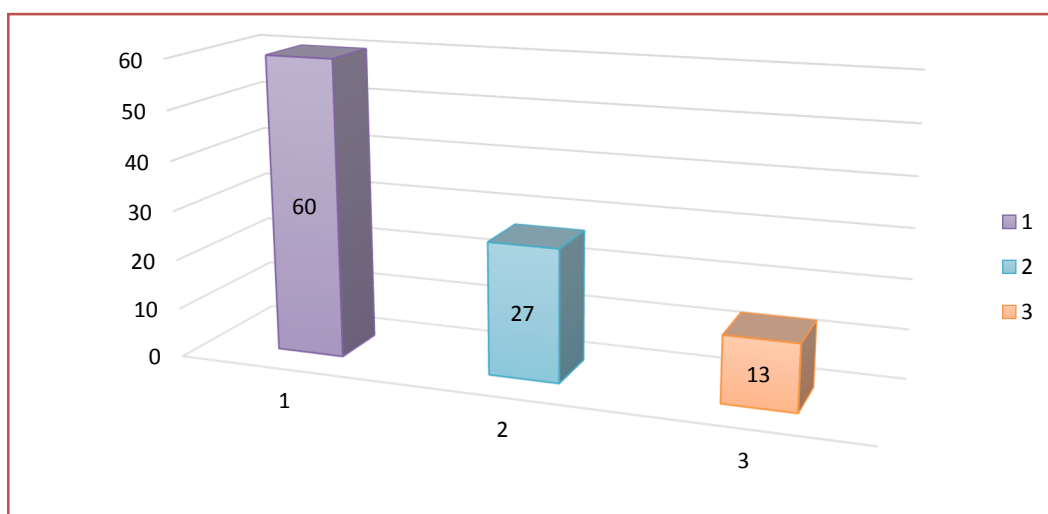
11. ¿Cuánto influye la alimentación en la producción de leche materna?

CUADRO N° 11

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Mucho	9	60
2	Poco	4	27
3	Nada	2	13
Total		15	100

Fuente: personal médico que labora en el centro de salud Flavio Alfaro
Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

Gráfico N° 11



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Tabulados los datos de las encuestas realizadas al personal médico que labora en el centro de salud “Flavio Alfaro” se puede determinar que la mayoría de ellos consideran que la alimentación tiene gran importancia en la producción de leche materna y una mínima cantidad manifiesta que no importa la alimentación que la madre tenga en la lactancia la producción será la misma.

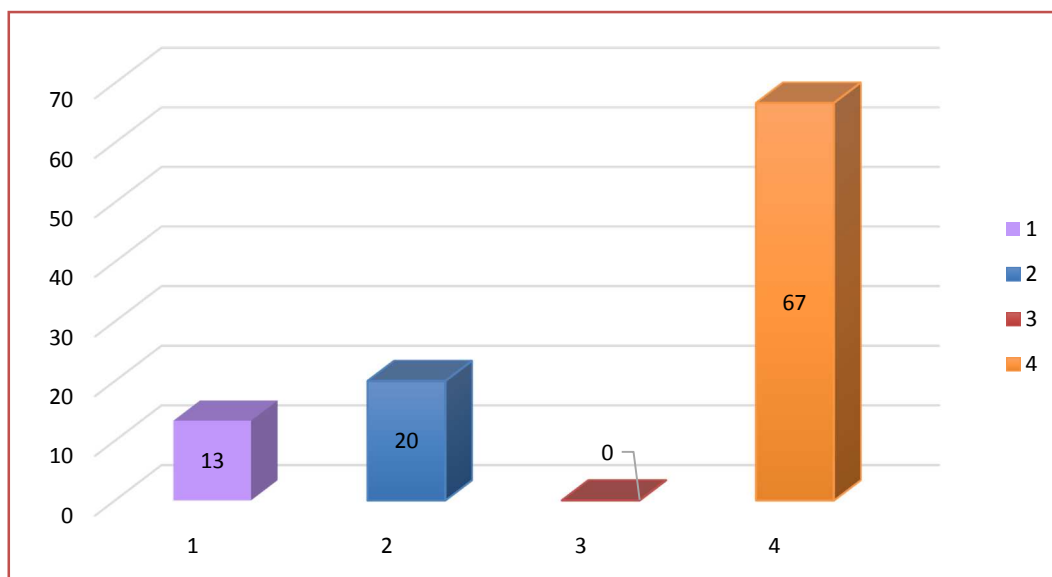
12. ¿Porque es importante alimentarse bien?

CUADRO N° 12

N°	Respuesta	Frecuencia	Porcentajes
1	Para obtener energías necesarias para la actividades diarias	2	13
2	Para mantener un buen estado de salud	3	20
3	Para calmar el hambre	0	0
4	Por todas la anteriores	10	67
Total		15	100

Fuente: personal médico que labora en el centro de salud Flavio Alfaro
Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 12



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El resultado de las tabulaciones a aplicadas al personal médico nos indican, sobre la importancia de una correcta alimentación, la mayoría respondieron que es indispensable para obtener las energías necesarias para las actividades diarias para mantener un buen estado de salud, y para calmar el hambre.

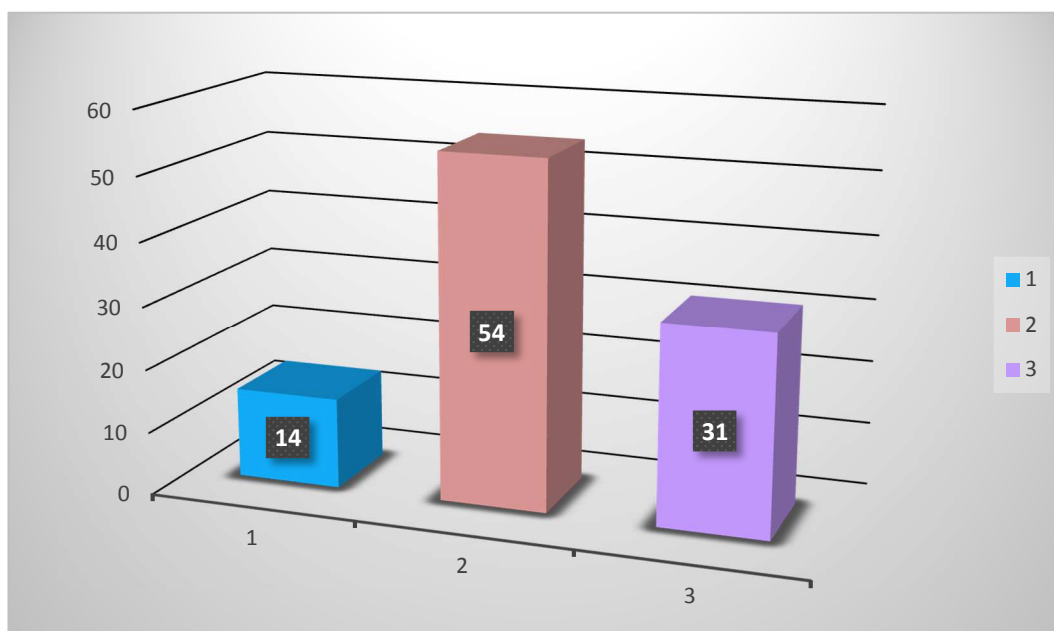
13. ¿las personas que asisten a consulta médica se preocupan por llevar una buena alimentación?

CUADRO N° 13

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Si		14
2	No	1190	54
3	Tal vez	11	31
Total		35	100

Fuente: personal médico que labora en el centro de salud Flavio Alfaro
Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 13



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos mediante el personal médico encuestado la mayoría indica que la población que se atiende en este centro de salud no se preocupa por llevar una buena alimentación por lo que considera que tal vez y que si se interesan.

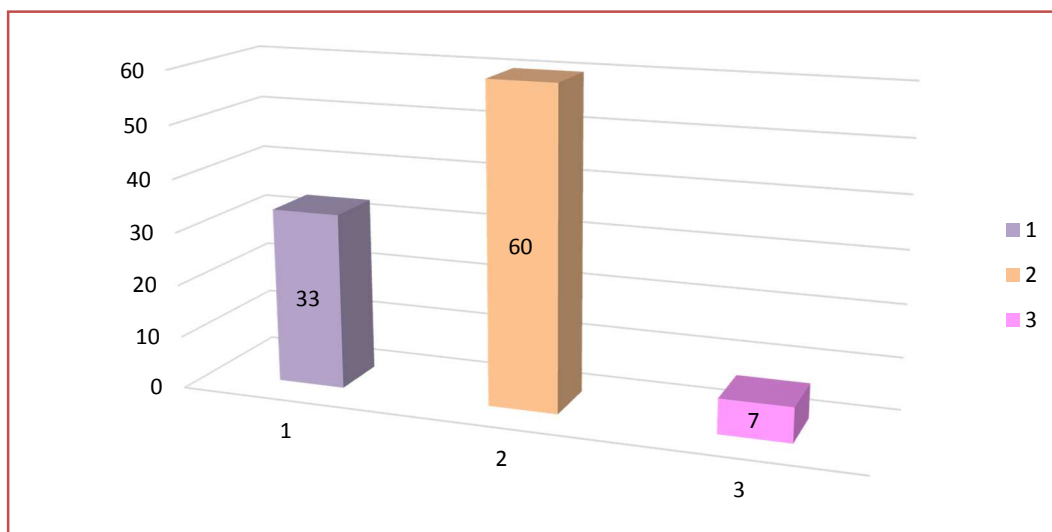
14. ¿Cuánto conocimiento cree usted que tengan las madres lactantes sobre una adecuada alimentación?

CUADRO N° 14

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Mucho	5	33
2	Poco	9	60
3	Nada	1	7
Total		15	100

Fuente: personal médico que labora en el centro de salud Flavio Alfaro
Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 14



ANÁLISIS E INTERPRETACION

En los resultados obtenidos de las tabulaciones de los datos proporcionados por el personal médico, quienes en su gran mayoría respondieron que las madres lactante tiene poco conocimiento sobre lo que es una alimentación óptima y adecuada para su periodo de lactancia, siendo muy pocas la que realmente conocen y se preocupan por una correcta alimentación para ellas y su familia.

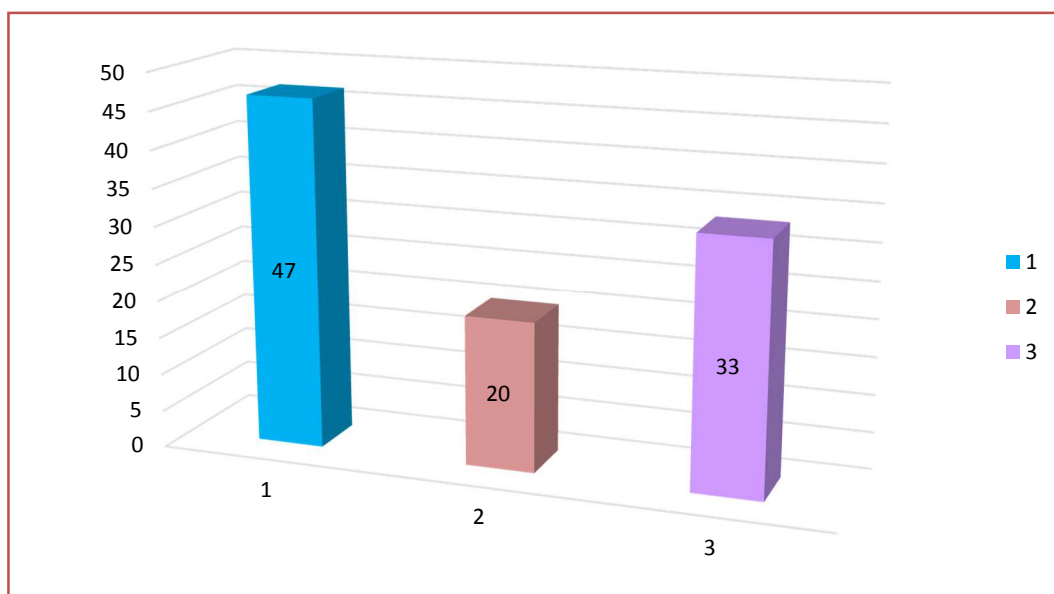
15. ¿Cree usted que el consumo de remedios caseros gaseosas y coladas aumente la producción de leche materna en las madres?

CUADRO N° 15

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Si	7	47
2	No	3	20
3	A veces	5	33
Total		15	100

Fuente: personal médico que labora en el centro de salud Flavio Alfaro
 Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 15



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos luego de las tabulaciones de los datos que brindaron las encuestas realizadas al personal médico la mayoría de ellos respondieron los remedios caseros, las gaseosas y café si ayudan en las madres lactantes, seguidos un porcentaje por los que indican que a veces no ayudan en la producción de leche.

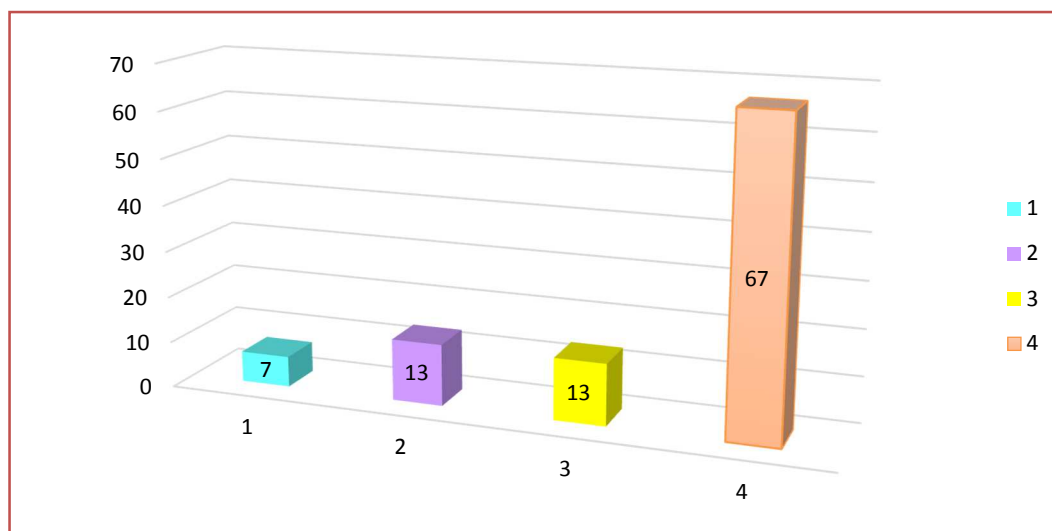
16. ¿Porque es importante el consumo de líquido especialmente el agua en el periodo de lactancia?

CUADRO N° 16

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Porque compensa la perdida de agua a través de la leche.	1	7
2	Porque los líquidos ingeridos puede influir en la producción de leche materna	2	13
3	Porque la leche materna se compone principalmente de agua	2	13
4	Por todas las opciones anteriores	10	67
Total		15	100

Fuente: personal médico que labora en el centro de salud Flavio Alfaro
 Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 16



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La mayoría de las personas encuestada manifiesta que el consumo de agua en la lactancia es importante por múltiples motivos, para compensa la perdida de agua que se da a través de la leche, para una mayor producción de leche materna ya que el mayor componente de este exclusivo alimento es el agua.

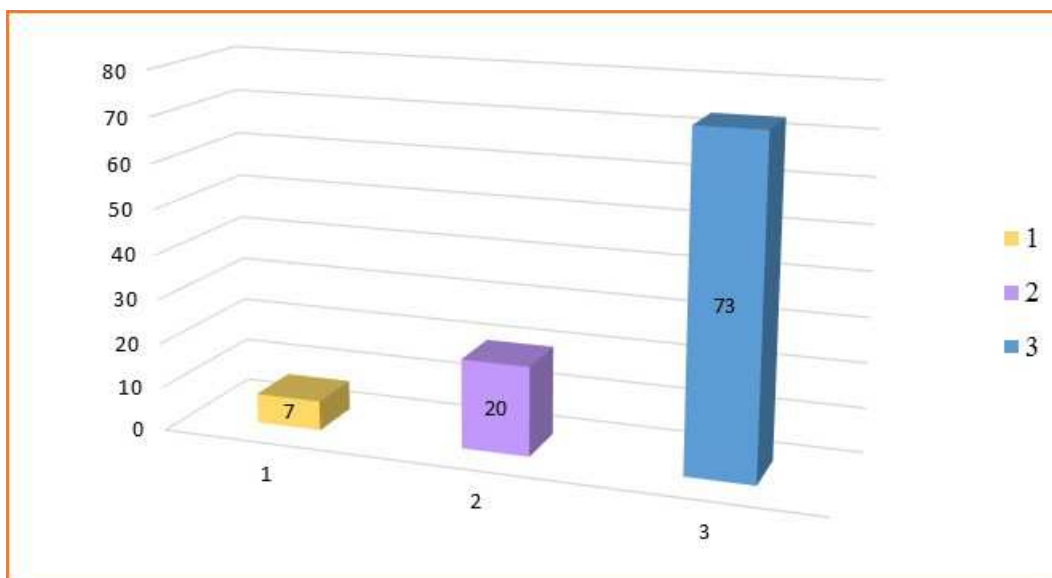
17. ¿Durante qué tiempo tiene que alimentarse correctamente las madres para poder tener una correcta producción de leche?

CUADRO N° 17

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Durante el Embarazo	1	7
2	Durante la Lactancia	3	20
3	Durante todo el embarazo y lactancia	11	73
Total	En ningún momento	15	100

Fuente: personal médico que labora en el centro de salud Flavio Alfaro
 Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 17



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En los datos obtenidos en el esquema del gráfico anterior se pudo observar que la mayoría del personal médico considera que las madres lactantes tienen que tener una correcta alimentación durante el embarazo y el periodo de lactancia, estos dos periodos es importante una alimentación adicional en nutrientes para un óptimo desarrollo del lactante.

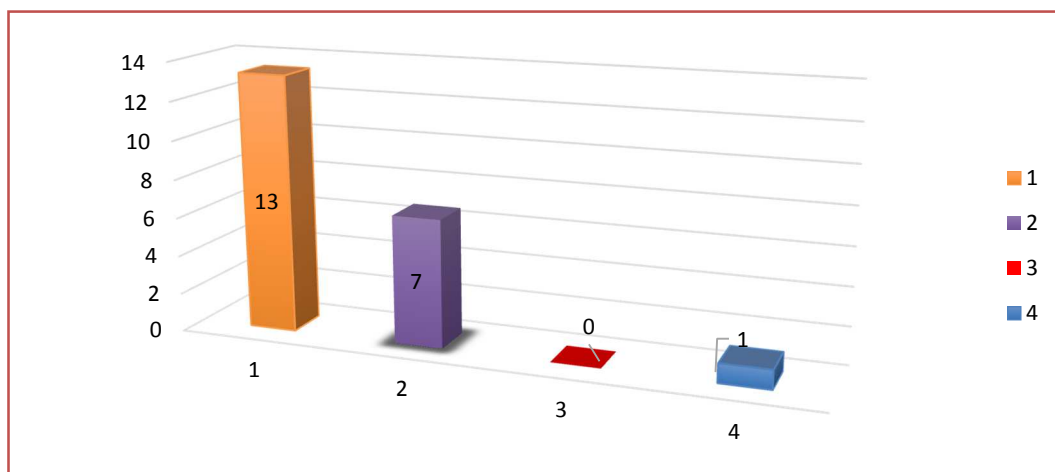
1. ¿Porque se debe dar lactancia exclusiva a los niños durante los seis primeros meses de vida?

CUADRO N° 18

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Porque contiene todo los nutrientes necesarios para su desarrollo	2	13
2	Porque contiene inmunoglobulinas que proteger al lactante ciertas enfermedades infecciosas	1	7
3	Porque contribuye a estrechar el vínculo madre-hijo	0	0
4	Por todas las anteriores opciones	12	1
Total		15	100

Fuente: personal médico que labora en el centro de salud Flavio Alfaro
 Investigadoras: Mendoza Sánchez Johana y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 18



ANÁLISIS INTERPRETACIÓN

El personal médico del centro de salud a través de la encuesta manifestó que la importancia de la alimentación exclusiva los 6 primeros meses de vida de un bebe es porque la leche es un alimento completo que contiene todos los nutrientes necesarios para su correcto crecimiento y inmunoglobulinas que lo protegen contra enfermedades del medio, también ayuda a que se estreche lazos entre la madre e hijo.

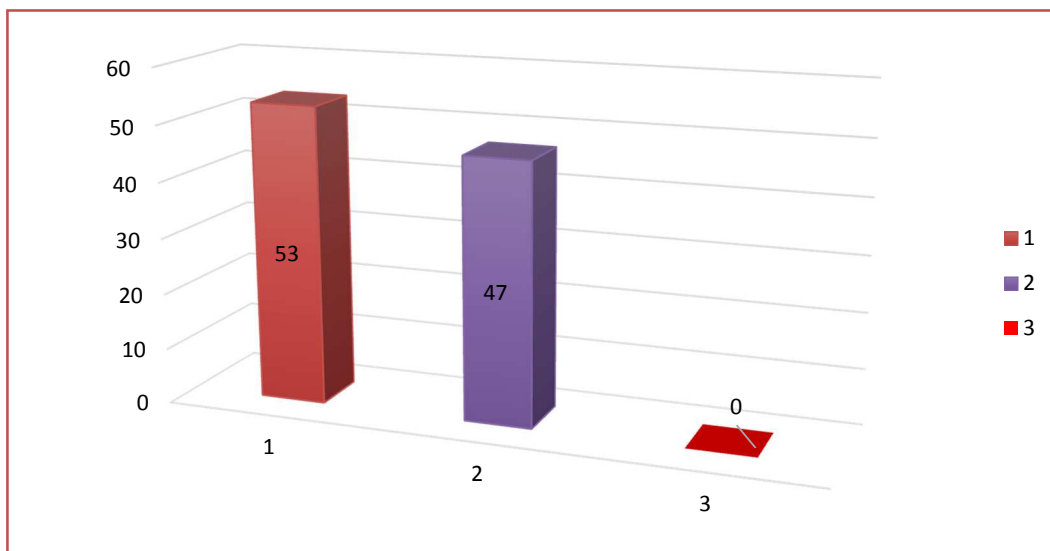
1. ¿Qué alimentos recomendaría usted para que aumente la producción de leche materna?

CUADRO N° 19

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Frutas, verduras, cárnicos, grasas y cereales	8	53
2	Coladas, Chocolate, Coca Cola	7	47
3	Comida Chatarra	0	0
Total		15	100

Fuente: personal médico que labora en el centro de salud Flavio Alfaro
 Investigadoras: Mendoza Sánchez Johan y Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 19



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El personal médico en su mayoría recomienda alimentos nutritivo más la presencia de agua para que exista una buena producción de leche materna en las madres lactante, dentro de este grupo de personas existieron un porcentaje no muy menos a la mitad que recomendó productos alimenticio mas no nutritivos como la Coca cola, colada y chocolate para una mejor producción de leche.

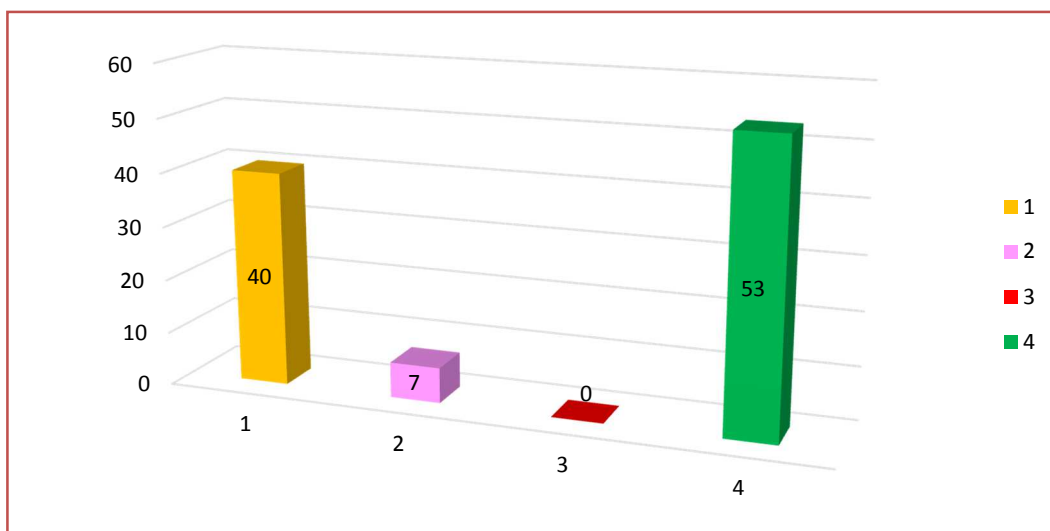
20. ¿En el periodo de lactancia se producen tres tipos de leche, cuál de ellas es la más importante para el lactante?

CUADRO N° 20

<i>N°</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
1	Calostro (inicio de la lactancia)	6	40
2	Leche transicional (5 días después del parto)	1	7
3	Leche madura (finales de segunda semana)	0	0
	Las tres son importante respectivo tiempo	8	53
Total		15	100

Fuente: personal médico que labora en el centro de salud Flavio Alfaro
 Investigadoras: Mendoza Sánchez Johan ay Zambrano Pinargote Genith

GRÁFICO N° 20



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Tomando en cuenta los tres tipos de leche producida por la madre lactante y la importancia de cada una de ella, el personal médico en su mayoría considera que los tres tipos de leche y en su respectivo tiempo de producción son de gran importancia para el lactante ya que la leche exclusiva y adaptada para las necesidades del bebe en cada periodo de tiempo.

10. COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

Después de realizar el análisis de los resultados obtenidos a través de las encuesta y entrevista aplicadas al personal médico y las madres lactantes que asisten al centro de salud “Flavio Alfaro” los mayores resultados y datos informativos precisos para comprobar y sustentar la hipótesis planteada respecto al problema investigado tomando en cuenta las preguntas de los cuadros estadísticos propuestos son la siguientes.

En el cuadro N° 9 de la encuesta aplicada a la madres lactantes nos indica que el 60% de ellas no tiene una buena alimentación porque desconoce sobre el tema y no tiene accesibilidad alimentaria y económica; en el cuadro N° 14 de la encuesta aplicada al personal médico refiere que el 60% de la madres no tiene conocimiento y poco interés en conocer sobre la adecuada alimentación, en el cuadro N° 4 la madres basándose en la producción láctea que tienen en 54% dicen que producen muy poca leche y que los niños no quedan satisfecho ni llenos cuando mama el seno, las costumbres, creencias y mitologías se encuentra muy arraigadas en esta parroquia tanto el personal médico como las madres coincidieron con un 66 y 46% en las respuesta de los cuadros N° 2 y 15 considerando que ciertos productos como la coca cola, chocolate, coladas y café ayudan en la producción abundante de leche materna.

Por lo ante estipulado se determina que la hipótesis: "Alimentación y producción de leche materna en las madres lactantes que asistente al centro de salud “Flavio Alfaro” ha resultado positiva.

CAPÍTULO V

11. CONCLUSIÓN

El presente trabajo se realizó en base de una exhaustiva investigación y observación sobre la alimentación y producción de leche en las madres lactantes que asintieron en el centro de salud Flavio Alfaro en el cual se procedió a realizar un reencuentro de todo lo que se observó durante ese tiempo y se llegó a la conclusión de :

Las madres lactante de esta comunidad tiene poco conocimiento en cuanto la importancia de tener una adecuada alimentación y que esta se encuentra relacionada en el desarrollo normal de sus hijos

Se pudo observar que ellas no tenían una adecuada postura en el momento de amamantar a su pequeño por lo que ocasiona que él bebe no pudiera agarrar correctamente el pezón dificultando la succión, una inadecuada alimentación reduce la producción láctea; en otras ocasiones las madres que tenían baja producción láctea preferían dar leche maternizadas a los niños/as porque creían que tenían el mismo valor nutricional que la leche materna.

Pudimos analizar que las madres en periodo de lactancia tienen la errónea idea de que ciertos productos no alimenticios como la coca cola y el café ayudan en la abundante producción de leche; y también consumen productos nutritivo en exceso con el mismo propósitos los cuales son la coladas y chocolates.

Por medio de las encuestas realizadas a las madres se pudo llegar a la conclusión que en los hogares de ellas se tiene un inadecuada alimentación deficientes en nutrientes esenciales por lo que es fundamental que los niños/as sea alimentado con la leche materna con el único propósito de que haya una satisfacción de las necesidades nutricionales desde el momento del nacimiento. Para un óptimo estado de salud de ambos.

12. RECOMENDACIÓN

De acuerdo a lo investigado y observado

Primeramente es fundamental que las madres lactantes reciban capacitaciones sobre cómo llevar una alimentación saludable la cual le va a beneficiar tanto para ellas como a los niños/as.

Se recomiendan a las madres lactantes que en momentos de amamantar a los niño/as es muy importante que opten por estar muy cómodas y que tengan una correcta postura para que exista un adecuado agarre favoreciendo la gran demanda de leche para que él bebe se llene y sea una lactancia duradera feliz.

También es muy importantes que ellas dejen a lado los mitos o creencia familiares que le inculcaron que el café y la coca cola son alimentos que le ayudaran en la producción de leche materna esto no está comprobado científicamente. Solo basta con que el niño succione constantemente el pezón y que la madre tenga una alimentación saludable y equilibrada la dieta tiene que ser muy variada que contengan carbo hidratos, verduras, frutas, proteínas de origen animal y vegetal, grasas pero no en exceso y abundantes líquidos.

Es necesario diseñar un plan nutricional para que ellas tengan mejor conocimientos; en el momentos de adquirir o comprar y escojan los alimentos adecuados y que se encuentre en un buen estado. y que contengan mayor valor nutricional favoreciendo la calidad y estado de salud tanto de ellas como de los/las niños/as.

13. BIBLIOGRAFIA

- ✓ PÉRES, Llamas Francisca. Salvador Zamora Navarro, Nutrición y Alimentación Humana. Editorial EDITUM - Universidad de Murcia, 2002.
- ✓ SALVADOR, Badui Dergal. La ciencia de los alimentos en la práctica. 1 ed. Editorial: Pearson educación, México, 2012.
- ✓ LÓPEZ, Joaquín María. Dietética Razonada, 2 ed. Editorial: Marbán Libros. S.L Madrid (España) – 2007.
- ✓ PEDRO, Frontera, Gloria Cabezuelo. Enséñame a Comer, Editorial: EDAF S L Madrid (España) 2007.
- ✓ BROWN, Judith. Janet S. Isaac, y otros Nutrición en las Diferentes Etapas de la Vida, 3 ed. Editorial: MCGRAW-HILL. – México, 2010.
- ✓ DR.CHAPUNOFF, Eduardo La Obesidad Morbida: Editorial Xlibris Corporation - Estados Unidos de Norteamérica, 2010
- ✓ THOMPSON, Janice. Melinda M. Manore. Y otros. Nutrición 2008. Madrid (España) Editorial: Pearson Educación S.A.
- ✓ PENSANTI, Helen, Una Guía rápida de Vitaminas, minerales Y Suplementos, Editorial: Thomas Nelson Inc, 2005.
- ✓ VIVED, Àlex Merí, Fundamentos de fisiología de la actividad física y el deporte Editorial: Médica Panamerican-Buenos Aires,2010
- ✓ REQUEJO, Marcos Ana María. Rosa Ortega Anta, Nutriguia, Manual de Nutricion Clinica en Atencion Primaria, Editorial: Complutense 2003

- ✓ STANFIELD, Cindy L. Principios de Fisiología Humana. 4 ed. Madrid (España). Editorial: Pearson Educación, S.A.
- ✓ MATAIX Verdú José, Tratado de Nutrición y Alimentación, Nueva edición Ampliada 2 ed. Barcelona (España), Editorial: Oceanía.
- ✓ Robert C. Atkins, Dr. Los Vitaminutrientes, La Solución Natural del Dr. Atkins. D.F. (México), Editorial Grijalbo.
- ✓ Manual de Lactancia para Profesionales de la Salud. Comisión de lactancia MINSAL, UNICEF. Editoras C Shellhorn, V Valdés. Ministerio de Salud, UNICEF, Chile 1995
- ✓ La liga de la leche internacional, El arte Femenino de Amamantar, Editorial PAX MEXICO – México, 2001.
- ✓ DÍEZ, M^a. Isabel. Aurora Guerra Tapia. y otros Manual de enfermería. Barcelona (España). Editorial: Lexus Editores 2008
- ✓ AYELA, Pastor M^a. Rosario. Lactancia Materna. Editorial: Club Universitario Publisher, 2009.

14. WEBGRAFIA

- ✓ http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789243594750_spa.pdf?ua=1
- ✓ <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1594/45/1v0n1594a13084947pdf001.pdf>
- ✓ <http://www.salud.gob.ec/Accion-Nutrici3n/proyecto-desnutricion-cero.html>
- ✓ <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/y5740s/y5740s.pdf> (Guía de nutrici3n Familiar).
- ✓ <http://www.unicef.cl/lactancia/docs/mod01/Mod%201beneficios%20manual.pdf>
- ✓ http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789275330944_spa.pdf
- ✓ <http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienesSomos/Documents/4.De-Alimentacion-y-nutricion-para-la-Primera-Infancia-resumen.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: PROPUESTA

1. TEMA

“Aplicación de guías nutricionales equilibradas enriquecidas en nutrientes para mejor producción de leche materna en madres lactante del centro de salud “Flavio Alfaro”.

2. INTRODUCCIÓN

La alimentación es un proceso por el cual se ingiere alimentos para calmar el hambre, una correcta alimentación no solo cumple el rol de saciar el apetito sino también de nutrir al organismo por medio de macro y micronutrientes presentes en los alimentos, estos nutrientes cumplen funciones como brindar energía al cuerpo para las actividades diarias, ayuda a mantener un óptimo estado de salud y un buen estado nutricional; esta alimentación varía dependiendo la edad, sexo, patologías y necesidades adicionales, como en el caso de las madres lactantes cuya producción de leche requiere de una nutrición adicionada en nutrientes, la leche es un alimento completo y complejo con gran importancia para el correcto desarrollo del niño en especial en los primeros 6 meses de vida.

Es importante que las mujeres en periodo de lactancia sepan que necesitan una alimentación que contribuya a cubrir las necesidades nutricionales de ella y del niño, una alimentación acorde a los cambios que sufre la leche materna a lo largo de todo el periodo de lactancia, la cantidad y calidad de alimentos consumidos por la madre tiene consecuencias directas en el volumen y composición de la leche, para mantener un adecuado estado nutricional y una buena producción láctea no precisa ser muy diferente a la que tenía durante el embarazo, en teoría la ingesta es de 2.700 Kcal, 500 Calorías más de la mujer no lactante.

3. JUSTIFICACIÓN

La lactancia materna es de gran importancia para la protección de enfermedades infecciosas y correcto desarrollo del recién nacido, tiene la cantidad apropiada de macro y micronutrientes proporcionando también enzimas digestivas y hormonas, sus beneficios son múltiples no solo para el bebé sino también para la madre previniendo el cáncer de mama y ayuda a fortalecer los vínculos madre-hijo.

La leche materna es considerada como un alimento exclusivo durante los 6 primeros meses de vida, a través de este líquido producido por las glándulas mamarias el lactante obtiene todo los nutrientes necesarios para su desarrollo, razón por la cual la alimentación de la madre tiene que ser la apropiada para cubrir las demandas que implica la lactancia y compensar los nutrientes perdidos en este periodo, una incorrecta alimentación baja en kilocalorías reduce la calidad de este alimento afectando a la madre e hijo, descompasándolos y reduciendo así la cantidad de producción del alimento y el periodo de lactancia, según encuestas realizadas en la actualidad el tiempo promedio de lactancia materna es de tan solo de 2.7 meses con una prevalencia de 39.6% mayor en zonas rural que en las zonas urbanas.

La madre en periodo de lactancia puede comer todo lo que comía antes y en periodo de embarazo, es sumamente importante la aplicación de guías nutricionales las cuales consisten en elegir alimentos saludables y comer la cantidad correcta a la hora adecuada es decir una dieta equilibrada y variada, se recomienda también la presencia de frutas, verduras, y productos con alto contenido de calcio y proteína sin olvidar el consumo de agua, ya que es el principal componente de la leche materna.

4. OBJETIVOS.

4.1. Objetivo General.

Capacitar a las madres lactantes sobre guías nutricionales equilibrada y enriquecida en nutrientes para mejor producción de leche materna en madres lactante del centro de salud “Flavio Alfaro”.

a. Objetivos Específicos.

- Analizar los datos personales alimentarios de las madres en periodo de lactancia
- Incentivar a las madres lactantes mediante la capacitación para mejorar la alimentación, aumentando así la producción láctea en beneficio del lactante.
- Proporcionar material educativo práctico y legible en donde estén los alimentos con sus respectivos beneficios para la salud.

5. CONTENIDO

La alimentación es una serie de actos voluntarios y consiente, que consiste en la elaboración, preparación e ingestión de los alimentos, estos alimentos tienen sustancias indispensables para la vida, conocidas como carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales, para ellos una dieta saludable es indispensable para un correcto desarrollo, para la correcta elección de una dieta hay que tener siempre en cuenta diferentes factores personales y ambientales, ya que un solo modelo de dieta no es la adecuada para todas las personas; el uso de alimentos ricos en sodio, comidas fritas y comida chatarra es no recomendable porque terminan afectando la salud, lo mejor es una alimentación variada en los nutrientes, con porciones adecuadas, se recomienda una distribución alimentaria de entre cinco a seis porciones diarias incluyendo las frutas y verduras en el periodo de lactancia se recomienda también la administración de agua, importante para hidratar y reponer el agua perdida en la extracción de leche materna por parte del lactante.

Los problemas nutricionales no siempre se presentan inmediatamente pero puede afectar especialmente a los niños, una interrupción en el periodo de lactancia de un bebé menor de 6 meses puede llegar a ser un problema grave en el futuro, se pueden presentar problemas de desarrollo tardío o ausente tanto físico, mental y personal, puede tener problemas de defensa inmunológica quedando expuesto a los microorganismos del medio ambiente, problemas de mal nutrición entre los que están desnutrición y obesidad, falta de confianza entre otros, para poder evitar este tipo de inobediencia es recomendable una buena nutrición en la etapa de embarazo y especialmente en la etapa de lactancia.

Recomendaciones nutricionales

En la lactancia se necesita más energía y nutrientes que en el embarazo. Esto se debe a que la leche materna, suministrará una cantidad adecuada de nutrientes que necesita el bebé para crecer y desarrollarse, la cantidad suplementaria de energía

está relacionada directamente con la cantidad de leche producida. Se sabe que son necesarias 85 Kcal. Para producir 100 ml de leche. Se estima que con un aporte de energía de 640 Kcal. Se consigue mantener la lactancia de forma exclusiva durante los primeros seis meses de vida.

Debe establecerse una dieta de seis comidas bien repartidas a lo largo del día, que incluye tres comidas principales y tres refrigerios, incluyendo alimentos de los cinco grupos principales (Carbohidratos, Proteínas, Grasas, Vitaminas y Minerales).

Las grasas deben ser de origen vegetal, aceite de oliva, girasol y soya de preferencia usarlas en las ensaladas, aportando misma proporción (saturadas, monoinsturadas, poliinsaturadas), Se debe evitar la grasa de origen animal.

Las frutas y verduras deben estar presentes en al menos, cinco de las seis comidas propuestas, para asegurar un aporte adecuado de vitaminas, minerales y fibra; las frutas más recomendables son: melón, sandía, piña, papaya, kiwi, ayudar a mejorar la absorción de micronutrientes y agua; las Verduras deben de ser cocinadas o al vapor para poder conservan más sus propiedades nutritivas.

Se necesita consumir cantidades extras de vitaminas en las legumbres y verduras, preferentemente en las comidas principales, para facilitar un bolo alimenticio, y por ende el bolo fecal.

Beber diariamente dos litros de líquidos (Agua, Leche y zumos no endulzados).

Las proteínas de mayor consumo en una embarazada son: huevos, leche, carnes, pescado, por ser de mayor valor biológico. Y las proteínas de menor consumo son los vegetales y legumbres por su menor valor biológico.

Bibliografía

http://www.promani.org/nutricion_preg_resp.htm#inicio

http://www.promani.org/nutricion_preg_resp.htm

6. ESTRUCTURA DE LA ESTRATEGIA APLICADA

5.1. Metodología

Métodos: Se aplicara el método inductivo – deductivo, porque es necesario llegar de lo particular a lo general, de lo conocido a lo menos desconocido y de lo fácil a lo difícil.

Dentro de las actividades se desarrollaron varios talleres, para darles a conocer sobre el tipo de alimentación y guías alimenticias para obtener un samejor produccion de leche materna beneficiosa para los lactantes.Se efectuó una capacitación sobre la temática y se elaboró el material didáctico.

a. Técnicas

Técnicas de exposición

Se refiere a la exposición oral de un tema, hecha por un expositor conocido del tema ante un grupo. Puede ser usada para lograr objetivos relacionados con el aprendizaje de conocimientos teóricos o informaciones de diversos tipos.

Técnicas de debate

Ésta técnica permite discutir y profundizar en un tema y analizarlo desde diferentes puntos de vista, lo que deja conocer opiniones a favor o contra y obtener conclusiones. Para que esto se lleve a efecto hay que ser lo más objetivo posible, los oyentes tienen que exponer su punto de vista, es decir, deben argumentar el porqué de sus afirmaciones.

7. RECURSOS

Humanos

- Personal del Centro de Salud “Flavio Alfaro”
- Madres Lactantes.

Tecnológicos

- Temas de nutrición y alimentación.
- Hojas volantes.
- Computadora, proyector.

Financieros

- Aporte económico de las investigadoras.

2.3 ¿Cuál de los siguientes alimentos consume con mayor frecuencia?

- Cereales ()
Frutas ()
Verduras ()
Carnes ()
Leche y Derivados ()

2.4 ¿Cuánto cree usted que es su producción de leche?

- Bastante ()
Suficiente ()
Poca ()

2.5 ¿Considera usted que su niño se llena cuando mama el seno?

- Siempre ()
Algunas Veces ()
Nunca ()

2.6 ¿Cree usted que la leche materna producida por usted es igual a la que producen la vaca?

- Si ()
No ()
Talvez ()

2.7 ¿Cuál de los siguientes definiciones cree usted que es la correcta?

- Alimentarse bien significa comer Bastante ()
Alimentarse bien significa comer poco ()
Alimentarse bien significa comer cantidades adecuadas de todos los alimentos. ()

2.8 ¿La alimentación para usted es?

- Una Necesidad ()
Una Costumbre ()
Algo sin importancia ()

2.9 ¿Porque cree usted que lleva una mala alimentación?

- Porque no conoce sobre el tema ()
- Porque no tienen disponibilidad Económica ()
- Porque no tiene accesibilidad Alimentaria ()
- Todas las anteriores ()
- Si tiene una buena alimentación ()

2.10 ¿Cuánto cree usted que debe de comer por está amamantando a su bebe tiempo completo?

- El doble de lo que comía anteriormente ()
- Lo normal de siempre ()
- Lo normal de siempre más un aumento de nutriente y agua ()
- Dependiendo del hambre que sienta ()

Muchas Gracias



ANEXO 3:

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ EXTENSIÓN CHONE

Encuesta dirigida al personal médico que labora en el Centro de Salud “Flavio Alfaro”

OBJETIVO: Determinar la influencia de la alimentación en la producción de leche materna en mujeres lactantes que asistan al centro de salud “Flavio Alfaro” en el segundo semestre del 2014.

INSTRUCCIONES:

- La encuesta es anónima para que para que responda con toda confianza.
- Lea con detenimiento las preguntas para que nos pueda proporcionar la respuesta más adecuada.
- Las preguntas son objetiva con una o más de una respuesta, puede marcar la respuesta con una (X).

1.- DATOS INFORMATIVOS

1.1. Lugar y fecha:.....

1.2. Ubicación: Rural () Urbana ()

2.- CUESTIONARIO

2.1 ¿Cuánto influye la alimentación en la producción de leche materna?

Mucho ()

Poco ()

Nada ()

2.2 ¿Porque es importante alimentarse bien?

Para obtener energías necesarias para la actividades diarias ()

Para mantener un buen estado de salud ()

Para calmar el hambre ()

Por todas la anteriores ()

2.3 ¿Las personas que asisten a consulta médica, se preocupan por llevar una buena alimentación?

Si ()

No ()

Talvez ()

2.4 ¿Cuánto conocimiento cree usted que tengan las madres lactantes sobre una adecuada alimentación?

Mucho ()

Poco ()

Nada ()

2.5 ¿Cree usted que el consuno de remedios caseros gaseosas y cafe aumente la producción de leche materna en las madres?

Si ()

No ()

A veces ()

2.6 ¿Porque es importante el consumo de líquido especialmente el agua en el periodo de lactancia?

Porque compensa la perdida de agua a través de la leche. ()

Porque los líquidos ingeridos puede influir en la producción de leche materna ()

Porque la leche materna se compone principalmente de agua ()

Por todas las opciones anteriores ()

2.7 ¿Durante qué tiempo tiene que alimentarse correctamente las madres para poder tener una correcta producción de leche?

Durante el embarazo ()

Durante la Lactancia ()

Durante todo el embarazo y lactancia ()

En ningún momento ()

2.8 ¿Porque se debe dar lactancia exclusiva a los niños durante los seis primeros meses de vida?

Porque contiene todo los nutrientes necesarios para su desarrollo ()

Porque contiene inmunoglobulinas que proteger al lactante de ciertas enfermedades infecciosas ()

Porque contribuye a estrechar el vínculo madre-hijo ()

Por todas las anteriores opciones ()

2.9 ¿Que alimentos recomendaría usted para que aumente la producción de leche materna?

Frutas, verduras, cárnicos, grasas y cereales ()

Coladas, Chocolate, Coca Cola ()

Comida Chatarra ()

2.10 ¿En el periodo de lactancia se producen tres tipos de leche, cuál de ellas es la más importante para el lactante?

Calostro (inicio de la lactancia) ()

Leche transicional (5 días después del parto) ()

Leche madura (finales de segunda semana) ()

Las tres son importante respectivo tiempo ()

Muchas Gracias



ANEXO 4:

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
EXTENSIÓN CHONE**

La escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí extensión Chone por medio de sus egresados Mendoza Sánchez Johana Karina y Zambrano Pinargote María Genith realizan la siguiente entrevista a la Dra. Ginecóloga del Centro de Salud “Flavio Alfaro” del Canto Flavio Alfaro. Con el objetivo de conocer la influencia de la alimentación en la producción de leche materna en mujeres lactantes, para la realización de su respectivo trabajo de Tesis.

Lugar Y Fecha: _____ -

1) ¿Cómo la alimentación influye en la producción de la lactancia materna?

_____ -

2) ¿Por qué no puede fumar tabaco o beber alcohol mientras se está amamantando?

_____ -

3) ¿Por qué el estrés laboral puede afectar a la producción de leche?

_____ -

4) ¿Cómo puede alimentar una madre a su bebé si tiene pezón plano o invertido?

_____ -

5) ¿Por qué es recomendable la lactancia exclusiva en los 6 primeros meses y complementaria hasta los 2 años de vida?.

6) ¿Cómo protege la ley a la madre que trabaja y está dando de lactar?

7) ¿Cómo la madre puede conservar y almacenar la leche materna extraída?

10. ¿Cuáles son los riesgos de incluir alimentos antes del sexto mes?

11. ¿Cuál es el mejor método anticonceptivo durante la lactancia materna?

Muchas Gracias

ANEXO 4: Fotografías



Entrevista: realizada a la Dra. Ginecóloga del centro de salud Flavio Alfaro



Encuesta: aplicada a madres lactantes que asiste al centro de salud Flavio Alfaro



Encuestas: Realizadas a las madres lactantes que asisten al centro de salud Flavio Alfaro

