

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN _ MANAGUA

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD

“DR. LUIS FELIPE MONCADA”

DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN



MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

VALOR CALÓRICO DE LA LECHE MATERNA ALMACENADA EN EL BANCO DE LECHE Y SU RELACIÓN CON HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS MADRES DONANTES DEL HOSPITAL BERTHA CALDERÓN, PERIODO NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2015.

AUTORAS:

- Bra. Ismary Margarita Fonseca Acevedo.
- Bra. Nellyz Raquel Torrez Bracamonte.
- Bra. Silvia Carolina Pineda Happer.

TUTORA:

- Lic. Linda Jeannette Solórzano Benedit.
Licenciada en Nutrición y Farmacia.

Managua, Nicaragua Abril del 2016

Valor Calórico de la leche materna almacenada en el Banco de Leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes del Hospital Bertha Calderón periodo Noviembre - Diciembre 2015.

TEMA:

Valor calórico de la leche materna almacenada en el banco de leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes del Hospital Bertha Calderón, periodo Noviembre - Diciembre 2015.

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. JUSTIFICACIÓN	5
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
V. OBJETIVOS	7
1. Objetivo General	7
2. Objetivos Específicos	7
VI. DISEÑO METODOLÓGICO	8
1. Tipo de estudio	8
2. Área de estudio	8
3. Universo y muestra	8
4. Tipo de muestreo	9
5. Unidad de medición	9
5.1. Criterios de inclusión	9
5.2. Criterios de exclusión	9
5.3. Variables de estudio	10
5.4. Cruces de variables	10
VII. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	11
VIII. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.	12

IX. PROCEDIMIENTO	14
1. Autorización.....	14
2. Recursos	14
2.1. Recursos Humanos	14
2.2. Recursos materiales	15
X. PROCESO DEL ESTUDIO	16
1. Prueba Piloto	16
2. Tiempo	16
XI. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DE INVESTIGACIÓN (MOVI).....	17
XII. MARCO TEÓRICO	26
1. Caracterización Sociodemográfica de la población	26
2. Estado nutricional	26
2.1 Influencia del estado nutricional en la leche materna	27
2.2 Requerimientos y recomendaciones nutricionales en la lactancia Materna.....	28
2.2.1 Energía.....	28
2.2.2 Carbohidratos	29
2.2.3 Proteínas.....	29
2.2.4 Lípidos	29
2.2.5 Vitaminas.....	29
2.2.6 Minerales	30
2.3 Alimentación adecuada durante la lactancia materna	30
2.3.1 Fórmula dietética cuantitativa	31
3. Hábitos alimentarios	32
3.1 Influencia de los hábitos alimentarios y leche materna	32
3.2 Frecuencia de consumo de alimentos (FCA).....	32

4. Definición de Leche Materna Humana	33
4.1 Tipos de Leche Materna y su Composición Nutricional.....	33
4.1.1 Calostro.....	34
4.1.2 Leche de transición.....	34
4.1.3 Leche materna madura.....	35
5. Diez (y once) pasos para una lactancia materna exitosa.	37
6. Definición de Banco de leche Materna	39
6.1. Objetivos del Banco de leche materna.....	39
6.2. Caracterización del banco de leche humana.....	40
1. Identificación y selección de madres donadoras	40
2. Selección de receptores	40
3. Características de los receptores	41
6.3 Areas del banco de leche materna	41
1. Sala de Recepción.....	41
2. Sala de extracción.....	42
3. Sala de procesamiento (Pasteurización)	42
4. Sala de Almacenamiento.....	43
7. Flujograma del Banco de leche Materna	43
8. Equipo Fundamental del Banco de leche Materna	44
XIII. HIPÓTESIS.....	45
XIV. MATERIALES Y MÉTODOS	45
1. Tablas y gráficos.....	¡Error! Marcador no definido.
2. Cronograma.....	45
X. ANÁLISIS DE RESULTADOS	48

XI. CONCLUSIONES	103
XII.RECOMENDACIONES.....	104
XV. BIBLIOGRAFÍA	106
XVI. ANEXOS.....	109
Anexo 1: Instrumento original (Previo a la validación del instrumento).....	110
Anexo 2: Informe de correcciones de instrumento	114
Anexo 3: Instrumento Validado.....	116
Anexo 4: Criterios para definir hábitos alimentarios de las madres donantes.	121
Anexo 5: Carta de Consentimiento Informado	122
Anexo 6: Tablas de Salidas.....	125
Anexo 7: Galería Imágenes del Equipo Utilizado en el Banco de Leche Humana del Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque.	138
Anexo 8: Caracterización del Banco de Leche Humana en el Hospital Bertha Calderón Roque (Hospital Amigo Del Niño Y La Mujer).....	144
Anexo 9: Autorización	146

Dedicatoria

*Dedicamos este trabajo monográfico a nuestro **padre celestial**, por darnos fuerzas y sabiduría, siendo un pilar fundamental de nuestra existencia, que en su infinita misericordia nos permitió alcanzar el sueño de nuestras vidas y de nuestros padres, coronar una carrera universitaria, a pesar de las dificultades que se nos presentaron en nuestro arduo camino.*

*A **nuestros maravillosos padres** que nos dieron la vida y a quienes le debemos todo, que son nuestro gran apoyo y hacen que nos sintamos gratificadas cada día al despertar por tenerlos con nosotras, por ser personas llenas de amor, fortaleza, valores y porque su presencia ilumina nuestras vidas.*

Gracias por enseñarnos a actuar con honestidad, a reconocer los errores cometidos, a caer y levantarnos y sobre todo gracias por enseñarnos el valor de la perseverancia y de la responsabilidad.

*A todo el personal del **Banco de Leche Humana del Hospital Bertha Calderón Roque** por brindarnos de manera gentil su apoyo para llevar a cabo esta investigación*

*A nuestra tutora **Lic. Linda Jeannette Solórzano Benedit**, por ser una guía en la realización de este trabajo y por cada una de las experiencias compartidas, quien nos ha enseñado e inculcado el deseo de superarnos y ser mejores, para ser buenos profesionales en nuestro campo.*

Ismary Fonseca, Nellyz Torrez y Silvia Pineda

Agradecimiento

*Agradecemos a **Dios** por darnos la vida, por ser nuestra fuente de sabiduría e inspiración, por darnos amor, por sus dones y por cada camino abierto en nuestras vidas.*

*A nuestros **padres y hermanos** por su apoyo incondicional económico y emocional, por la confianza depositada en nosotras, por formarnos y darnos su amor en cada momento de nuestras vidas, porque siempre están pendientes de nosotras y desean lo mejor para nuestro futuro. Los amamos.*

*De igual manera a todas las **madres donantes** de leche materna por su paciencia y colaboración en este estudio, brindándonos datos personales y nutricionales necesarios para la elaboración de esta investigación. Mil gracias porque sin su ayuda no se hubiera podido realizar, ni terminar este trabajo; ya que son ellas quien le dan vida a este humilde documento.*

*Al personal del **Banco de Leche** que nos abrió sus puertas y de manera positiva nos recibieron, a las Enfermeras, Pediatra, nutricionista, las cuales siempre nos brindaron calor humano.*

*Y de último y no menos importante, muchas gracias especialmente a nuestra tutora **Lic. Linda Jeannette Solórzano Bedit** por sus valiosos aportes en la estructuración de nuestro estudio, gracias por creer en nuestra capacidad, por darnos su paciencia y su disposición, gracias por ir más allá de su labor como docente por compartir su sabiduría con nosotras y estar siempre dispuesta a colaborar con los estudiantes.*

Ismary Fonseca, Nellyz Torrez y Silvia Pineda

VALORACION DOCENTE

En calidad de tutora estimo que el presente trabajo ha sido concluido por las autoras y que reúne la calidad científica, técnica y metodológica para obtener el título de Licenciatura en Nutrición.

La investigación titulada **“Valor calórico de la leche materna almacenada en el Banco de Leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes del Hospital Bertha Calderón. Periodo Noviembre - Diciembre 2015.**

Elaborada por las bachilleras:

- **Ismary Margarita Fonseca Acevedo**
- **Nellyz Raquel Torrez Bracamonte**
- **Silvia Carolina Pineda Happer**

La importancia del tema en estudio se centra, en el área del conocimiento de la Nutrición y viene a fortalecer las líneas de investigación del Departamento de Nutrición.

Lic. Linda Jeannette Solórzano B.
Docente del Departamento de Nutrición
Responsable del Laboratorio de Alimentos

Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar el valor calórico de la leche materna extraída y almacenada en el banco de leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes en el Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque. El tipo de investigación fue descriptiva, prospectiva de corte transversal, el universo de la investigación fue de sesenta y seis madres donantes, por lo que se seleccionó un tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple, ya que las madres tienen la misma probabilidad de participar en el estudio y de obtener los mismos resultados. El instrumento que se utilizó para recolección de datos fue una entrevista aplicada a la muestra de cuarenta y tres madres donantes, con noventa y dos por ciento de confiabilidad y con un margen de error del ocho por ciento.

La edad promedio fue de 18 a 25 años, la mayor parte de la población bajo estudio radicaba en Managua, en cuanto al estado nutricional presentaban normo peso, la mayoría de las muestras fueron de leche madura, el valor calórico predominante fue normo calórica (500 – 700 kcal/150 ml) y el 76.74% de las madres presentaban hábitos alimentarios buenos.

Los datos estadísticos obtenidos demostraron que la hipótesis planteada en el estudio es falsa, ya que los hábitos alimentarios, y el estado nutricional no influyen en el valor calórico de la leche materna, es decir que sin importar el estado nutricional, la madre tiene la capacidad de producir leche con igual contenido calórico, el cual se adecúa a las necesidades del lactante. Pero los hábitos alimentarios de las madres influyen directamente en el estado nutricional, ya que las madres que poseían buenos hábitos alimentarios presentaban un estado nutricional de normo peso, mientras que las madres que presentaban malos hábitos alimentarios tenían un estado de malnutrición (sobre peso, Obesidad I).

Palabras claves: Leche materna - Madres donantes - Valor calórico - Hábitos alimentarios - Estado Nutricional.

I. Introducción

La Lactancia materna es considerada una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo tanto físico como cognitivo óptimo de los niños y las niñas, debe ser de manera exclusiva durante los primeros seis meses de vida, y de manera complementaria hasta los dos años

Pero en el caso de niños y niñas que nacen con graves problemas de salud y requieren ser hospitalizados, la alimentación debe ser prioridad, por tal razón la Red Iberoamericana de bancos de leche del Brasil se ha dado a la tarea de crear bancos de leche materna en numerosos hospitales materno infantiles con el objetivo de que estos contribuyan a apoyar, proteger y promocionar la lactancia materna, incentivando la prolongación del periodo de amamantamiento.

De esta forma estas unidades sanitarias están establecidas para la obtención de leche humana a fin de recogerla, procesarla, almacenarla y distribuirla, con todas las garantías sanitarias, a los neonatos que precisen de este producto biológico.

Ayudando de esta manera a resolver, de manera transitoria, los problemas de alimentación del recién nacido hasta que su madre pueda brindarle el pecho, contribuyendo de esta forma a fortalecer el sistema inmune del neonato, mejorando sus posibilidades de recuperación, supervivencia y desarrollo.

Henufood (2015) señala que: La leche materna cubre todas las necesidades nutricionales del bebé y está adaptada a la situación fisiológica propia del recién nacido. Durante la etapa de la lactancia, las necesidades nutricionales maternas se ven incrementadas para suplir el esfuerzo metabólico derivado de la producción de leche materna. El esfuerzo metabólico se dirige a la síntesis de grasas, proteínas y vitaminas que incluye la leche y que cubrirá los requerimientos nutricionales del niño.

La alimentación de la madre lactante es de gran importancia, dada la influencia que la ingesta de nutrientes tendrá sobre la calidad y cantidad de leche que se produce y sobre su

Propia salud. Una madre desnutrida producirá leche a costa de sus propias reservas, lo que le podría ocasionar un deterioro físico y de su estado de salud.

Por otra parte, es importante controlar el peso de la mujer antes y durante embarazo y tras el parto, y deben seguir las recomendaciones específicas para que la lactancia se lleve a cabo con éxito.

Por lo antes expuesto es necesario comparar el valor calórico de la leche materna con los hábitos alimentarios de las madres donantes, mediante análisis bioquímicos de la leche materna (determinación de valor calórico de la leche materna), toma de datos antropométricos (Evaluación nutricional) y evaluación de los hábitos alimentarios de las madres que asisten al Banco de Leche Materna del Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque.

II. Antecedentes

Los bancos de leche se encuentran establecidos en numerosos países (en Iberoamérica existen 22) y aunque son aun incipientes, varios de los mismos cuentan con redes que ayudan a lograr un mejor desempeño facilitando el alcance del cuarto objetivo del desarrollo sostenible del milenio 2016-2030 que es “Reducir la mortalidad infantil” y así mismo promover la lactancia materna.

En Nicaragua, en el Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque existía en el departamento de Nutrición un centro lactario (que era en aquel entonces un banco de leche) el cual se encargaba de extraer, almacenar y distribuir leche materna, cabe recalcar que esta leche no era pasteurizada.

Según UNICEF (2015) Los centros lactarios son ambientes donde las madres pueden extraer su leche y conservarla adecuadamente para que con posterioridad su hijo o hija sea alimentado. El uso del servicio del lactario es particularmente importante porque permite ejercer el derecho y responsabilidad de la lactancia materna dentro del ámbito laboral en condición de calidad y calidez.

Actualmente en el hospital se encuentra establecido un banco de leche humana, este se encarga de extraer, almacenar, pasteurizar y determinar el valor calórico de la leche materna a fin de distribuirla a todos los neonatos que precisen de ella, con esta función fue fundado el primero de Noviembre del año 2012, con el financiamiento de la Red Iberoamericana de Bancos de leche Materna del Brasil.

En Nicaragua en el banco de leche del Hospital Bertha Calderón no se ha realizado ningún estudio que aborde el valor calórico relacionado con hábitos alimentarios o el estado nutricional de mujeres donantes de leche materna.

A nivel Internacional, se han realizado los siguientes estudios:

En el periodo de Septiembre 2010-Septiembre 2011, los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de la Asunción Lopez, Blanes, Herrera, & Mora (2015) realizaron un estudio en San Pablo Paraguay que tenía por objetivo evaluar la calidad fisicoquímica de la leche donada

en el Banco de Leche Humana (BLH) del Hospital Materno Infantil San Pablo - Asunción utilizando como criterios de calidad a la acidez y al contenido energético de la leche; se estudió también la contaminación microbiológica post-pasteurización de la leche donada.

Se obtuvieron diversos resultados dentro de los cuales se tomó como referencia el tenor energético donde se obtuvo que entre calostro y leche madura no existen diferencias significativas, los promedios (\bar{X}) encontrados fueron 57,54 y 53,64Kcal/100mL respectivamente y con desvíos estándares (σ) de 14,8 y 14,1 respectivamente; comparándolo con valores de referencia extraídos de la literatura, el aporte calórico tanto de calostro y como de leche madura es bastante inferior, según la literatura para calostro debería ser 67Kcal/100mL y para madura 75Kcal/100mL.

En el año 2014 en la Ciudad de Santiago de Guayaquil Republica de Ecuador la estudiante Cañarte (2014) realizó un estudio con el objeto de Evaluar el estado nutricional y su relación con el porcentaje de grasa y valor calórico de madres donadoras de leche materna madura entre 18 a 35 años de edad, en el banco de leche humana del Hospital Provincial “Dr. Verdi Cevallos Balda” de la ciudad de Portoviejo (HPVCB).

Donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Los datos demuestran que no existe diferencia estadísticamente significativa entre el porcentaje de grasa, el contenido calórico y el estado nutricional, ya sea que la madre presente peso normal, sobrepeso u obesidad, es decir que sin importar el estado nutricional, la madre tiene la capacidad de producir leche con igual contenido calórico, el cual se adecúa a las necesidades del lactante.

III. Justificación

Se plantea este tema de investigación, ya que la lactancia materna, incluye un sin número de aspectos de suma importancia no solo para el desarrollo y crecimiento óptimo del niño o la niña, sino también que ayuda al progreso económico, cultural y ambiental del país y por lo general en la mayoría de los estudios se abordan a grandes rasgos las características de la misma. En este caso como estudiantes de licenciatura en Nutrición se pretende abordar uno de los componentes nutricionales más importantes para el desarrollo físico y mental del niño o la niña lactante, que es el contenido de calorías que tiene la leche materna extraída, almacenada y distribuida a todos los neonatos que precisen de ella en el banco de leche materna, comparada con los hábitos alimentarios de las madres donantes.

Según García (2015): “la leche materna puede cubrir las necesidades alimenticias del bebé aunque la madre no este alimentándose bien. Sin embargo, si esta sigue una dieta muy baja en calorías o que haga demasiado énfasis en un sólo grupo de alimentos y excluya a otros, puede afectar no sólo la cantidad de leche que produce sino también su calidad”.

Cuando la madre no obtiene, a través de la dieta, las vitaminas y los nutrientes suficientes, su cuerpo los obtendrá de las reservas, las cuales con el tiempo se pueden agotar. Además, que se necesita en esta etapa mantener una dieta saludable ya que se necesitan energías para cumplir con las exigencias diarias que supone cuidar al niño o la niña.

Es por ello que con el desarrollo del presente estudio de investigación se justifica, por el aporte significativo a docentes, estudiantes y de más interesados, ya que se convierte en una herramienta que servirá para conocer la influencia de los hábitos alimentarios en el valor calórico de la leche materna.

IV. Planteamiento del problema

La leche materna es el principal alimento para el niño o la niña recién nacido hasta los seis meses de vida de forma exclusiva y de manera complementaria hasta los dos años, en algunos casos la práctica de lactancia materna se ve afectada por múltiples factores como las enfermedades del recién nacido, que durante los primeros días lo mantienen alejado de la madre o viceversa.

Por tal motivo es importante llevar hacia él este alimento, que por sus propiedades nutricionales les brinda una nutrición óptima, pero muchas veces la calidad de esta leche va a depender de la alimentación de la mujer y por ende del estado nutricional de la misma.

Para lo cual se ha planteado la siguiente interrogante:

¿Cuál es valor calórico de la leche materna almacenada en el banco de leche y cuál es su relación con los hábitos alimentarios de las madres donantes del Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque?

De la cual se derivan las siguientes preguntas directrices:

1. ¿Cómo se caracteriza la situación socio demográfica de las madres en estudio?
2. ¿Cuál es el estado nutricional de las madres en estudio?
3. ¿Cuáles son los hábitos alimentarios de las madres en estudio?
4. ¿Cómo es el valor calórico de la leche materna donada por las madres en estudio?
5. ¿Cuál es la relación entre el valor calórico de la leche de las madres en estudio con sus hábitos alimentarios?

V. Objetivos

1. Objetivo General

Determinar el valor calórico de la leche materna almacenada en el banco de leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes en el Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón.

2. Objetivos Específicos

- ✓ Caracterizar socio demográficamente a las madres en estudio.
- ✓ Clasificar el estado nutricional de las madres en estudio.
- ✓ Identificar hábitos alimentarios de las madres en estudio.
- ✓ Verificar el valor calórico de la leche materna donada por las madres en estudio.
- ✓ Relacionar el valor calórico de la leche de las madres en estudio con sus hábitos alimentarios.

VI. Diseño Metodológico

1. Tipo de estudio

El presente estudio es descriptivo, prospectivo de corte transversal, donde se comparó el valor calórico de la leche materna en relación con los hábitos alimentarios de las madres en estudio.

2. Área de estudio

El estudio se realizó en el Banco de Leche Humana del Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque, en la ciudad de Managua, ubicado en la Colonia independencia 1 cuadra al oeste.

3. Universo y muestra

3.1. Universo

El universo fue de 66 madres donantes las cuales fueron las que asistieron en el periodo de Noviembre-Diciembre del año 2015 al Banco de Leche Materna del Hospital de Referencia Nacional Bertha calderón Roque.

3.2. Muestra

La muestra fue de 43 madres donantes en el Banco de Leche del Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque, con el 92% de confiabilidad y con un margen de error del 8%.

Para calcular el tamaño muestral se usó la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n= Muestra

N= Universo Poblacional (66 mujeres a esa fecha)

Z= Nivel de confianza

e = Error (1%-10%).

p y q= Probabilidades complementarias de 0.5% cada uno.

4. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo fue probabilístico aleatorio simple, ya que todas las personas tienen la misma probabilidad de participar en el estudio, siempre cuando esta muestra cumpla con los criterios de inclusión establecidos en el estudio.

5. Unidad de medición

5.1. Criterios de inclusión

- ❖ Madres donantes del Banco de Leche Materna.
- ❖ Madres que presentan un excedente mínimo de 100 ml por extracción.
- ❖ Madres que no poseen diagnóstico de VIH, Hepatitis B o Sífilis.
- ❖ Madres que no presenten adicciones a sustancias nocivas para la salud.
- ❖ Madres que no tengan tatuajes.
- ❖ Madres con edades mayores o iguales a 18 años.
- ❖ Madres que no se hayan transfundido sangre cinco años atrás.
- ❖ Madres que firmen el consentimiento informado.

5.2. Criterios de exclusión

- ❖ Madres que asistan al Banco de Leche Materna, pero no son donantes.
- ❖ Madres que no presenten un excedente mínimo de 100 ml por extracción.
- ❖ Madres con diagnóstico de VIH, Hepatitis B o Sífilis.
- ❖ Madres con adicciones con sustancias nocivas para la salud.
- ❖ Madres que tengan tatuajes.
- ❖ Madres con edades menores a 18 años.

- ❖ Madres que se hayan transfundido sangre cinco años atrás.
- ❖ Madres que no firmen el consentimiento informado.

5.3. Variables de estudio

- ❖ Variable sociodemográfica.
- ❖ Evaluación antropométrica.
- ❖ Evaluación dietética.
- ❖ Contenido energético de la leche extraída.
- ❖ Relación de contenido energético y evaluación dietética.

5.4. Cruces de variables

- Estado nutricional Vs Edad.
- Estado nutricional Vs. Tipo de familia.
- Estado nutricional Vs. Estado Civil.
- Estado nutricional Vs Tiempos de comida.
- Estado nutricional Vs Tipo de preparación de alimentos.
- Estado nutricional Vs Hábitos alimentarios.
- Estado nutricional Vs Valor calórico.
- Hábitos alimentarios Vs Edad.
- Hábitos alimentarios Vs Procedencia.
- Hábitos Alimentarios Vs. Estado Civil.
- Hábitos alimentarios Vs Escolaridad.
- Valor calórico. Vs Hábitos alimentarios.
- Valor calórico Vs Tipo de leche.

VII. Métodos y técnicas de recolección de datos

El instrumento se creó de acuerdo a los objetivos del estudio donde se abarcaron las características sociodemográficas, evaluación antropométrica, evaluación dietética (Hábitos alimentarios), contenido energético y tipo de leche materna extraída de la población en estudio.

El método que se usó para la recolección de los datos fue una ficha diseñada para la obtención de información, la cual se aplicó en forma de entrevista, con preguntas abiertas y cerradas, de forma individual a cada madre donante bajo estudio.

La fuente de información fue de carácter primario, ya que se aplicó la entrevista directamente a las mujeres que asisten al banco de leche materna del Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque con la finalidad de obtener una información más objetiva acerca de los hábitos alimentarios y el estado nutricional en relación con el valor calórico de la leche materna.

Mientras que los datos relacionados con el contenido calórico de la leche materna, se obtuvieron a través de una fuente secundaria, ya que se usaron los datos inscritos en el libro de registro del valor calórico de la leche materna, (hipo calórica, híper calórica y normo calórica) datos que son obtenidos de los diferentes procesos tanto químicos como de pasteurización de la leche materna que realiza el banco de leche humana del hospital.

También se usaron los registros de donadoras, estos con la finalidad de obtener datos como el código asignado a la madre donadora y el valor calórico de la leche pasteurizada, los cuales eran necesarios para conocer el tipo de leche de la madre bajo estudio.

Fuentes de información

Primaria: Entrevista.

Secundaria: Libro de registro del valor calórico de la leche materna y registro de donadoras.

VIII. Procesamiento y análisis de los datos.

Una vez recolectados todos los datos, estos se analizaron de acuerdo a cada variable incluida en el estudio y se utilizó para procesar la información el programa IBM SPSS STATISTICS versión 21, con el fin de realizar la asociación de variables de acuerdo a los objetivos planteados, medidas de frecuencia en valores absolutos, porcentajes representados en cuadros y gráficos estadísticos, y cruces de variables establecidos.

Y para la clasificación del contenido energético de la leche el personal encargado de este proceso (dos licenciadas en Enfermería) usan las siguientes fórmulas matemáticas, que fueron establecidas por la red Iberoamericana de bancos de leche del Brasil:

1. TENOR DE CREMA

Columna de crema (mm) x 100/ columna total (mm) = % crema,

2. TENOR DE GORDURA

% crema – 0.59/1.46/de grasa.

3. CONTENIDO ENERGETICO TOTAL

% de crema x 66.8 + 290 = kcal / litro.

Una vez aplicadas estas fórmulas se localiza el resultado en los siguientes valores:

Hipo calórica: < 500 Kcal / 150 ml.

Normo calórica: 500 – 700 Kcal / 150 ml.

Híper calórica: > 700 Kcal / 150 ml.

Cabe mencionar que las autoras de este estudio no aplicaron en ningún momento estas fórmulas, ya que este proceso solamente lo realizan el personal encargado de la pasteurización de la leche materna, puesto que dicho proceso se realiza bajo estrictas normas de higiene y no se permite el acceso al área de pasteurización a personas ajenas al banco de leche. Sin embargo participamos en el proceso de manera observacional.

Para la identificación de los hábitos alimentarios de las madres donadoras se utilizó un cuestionario semanal de frecuencia de consumo de alimentos, el cual se dividió en cinco grupos de alimentos:

1. Alimentos básicos.
2. Alimentos formadores.
3. Alimentos protectores.
4. Alimentos de energía concentrada.
5. Alimentos misceláneos.

Esto con la finalidad de conocer el número de veces que consumen el alimento y la ración del mismo, Luego estos datos se analizaron en base a las recomendaciones alimentarias de la Normativa 029- MINS- Nicaragua (Guía De Alimentación y Nutrición, para Embarazadas, Puérperas y Niñez Menor de Seis Años”), y La Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.

Una vez teniendo la frecuencia de consumo de cada madre se procedió a comparar el dato obtenido con los de las recomendaciones alimentarias antes mencionados con lo cual se determinaba si dicha frecuencia de consumo de ese grupo de alimento era **Excelente, Bueno y Malo**.

Y según la evaluación (Excelente, Bueno y Malo) asignada a cada grupo se tomó como referencia el criterio más repetitivo para así determinar los hábitos alimentarios de las madres en estudio.

IX. Procedimiento

1. Autorización

El día 27 de Abril del 2015 se realizó la primera visita al Banco de leche, con el objetivo de dar a conocer a la responsable de enfermería la intención de realizar un estudio que llevara por título: **Valor calórico de la leche materna almacenada en el banco de leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes del Bertha Calderón, periodo Noviembre-Diciembre 2015.**

Obteniendo una respuesta positiva de la responsable la cual nos orientó que nos dirigiéramos con la Directora de docencia del Hospital, la cual nos mostró los pasos a seguir para realizar una carta de solicitud de permiso dirigida al **SILAIS Managua**; para que este apruebe la recolección de datos en dicho centro.

2. Recursos

2.1. Recursos Humanos

- Tres estudiantes de la carrera de Nutrición para el llenado del instrumento de recolección de datos, toma de medidas antropométricas y realización de evaluación nutricional. Y revisión de ficha de registros de donadoras y el libro de registro del valor calórico de la leche materna.
- Personal del Banco de leche del hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque.
- Jefa de Unidad de Enfermería, la cual nos apoyó en todo el proceso.
- Dos Bromatólogas para la realización de exámenes bioquímicos de la leche materna extraída, que laboran para el hospital.
- Una secretaria que está laborando para el Banco, para recepción de datos de las madres donantes.

2.2. Recursos materiales

- **Equipos antropométricos:** Balanza Soehnle con una capacidad de 150Kg, Cinta métrica de 1.50 mts de largo (Universal Medical Products Inc).
- **Tres computadoras** Con las marcas Samsung, Acer, Hp todas con programas estadístico IBM SPSS STATISTICS versión 21 instalados.
- **Tres Calculadoras científicas** marca Casio.
- **Artículos de papelería y bolígrafos.**
- **Equipo de laboratorio** (Reactivos para pruebas bioquímicas de la leche materna extraída).
- **Instrumento de recolección de datos.** (Entrevista y consentimiento informado).

X. Proceso del estudio

En los siguientes acápite se describen cada uno de los pasos a seguir durante la organización del estudio. Aquí se detallaron los aspectos de determinación de variables que nos ayudaron a dar salida a los objetivos planteados, para posteriormente elaborar un instrumento que nos apoyó en cumplir con dicho propósito y a la vez poder validar el instrumento, para agregar solo la información que más se necesita para desarrollo del estudio. Además de describir el tiempo que tomara el desarrollo del mismo.

1. Prueba Piloto

Previo a la aplicación del instrumento se validó o se realizó una prueba piloto según Piura (2008) es fundamental su realización de un trabajo de investigación, esta prueba se aplicó a un grupo de diez madres donantes del banco de leche. Para conocer el grado de comprensión del mismo y determinar si la información solicitada está de acuerdo con los objetivos planteados; quienes contestaron a este, indicaron las dificultades en su interpretación y brindaron sugerencias, y con base a esto se realizaron correcciones necesarias en el instrumento.

2. Tiempo

La estructuración del protocolo se realizó en un periodo de cuatro meses, para la formulación de objetivos, planteamiento del problema, justificación, introducción, antecedentes, diseño metodológico, operacionalización de variables, marco teórico y anexos incluyendo en este la ficha de recolección de datos, Consentimiento informado, y tablas de salida.

Para la solicitud de permiso de investigación en el SILAIS- Managua se gestionó en un periodo de una semana.

Para lo cual se entregó copia del protocolo de investigación, el instrumento de recolección de datos, carta de solicitud firmada por la directora del departamento de Nutrición y por la sub-directora docente del Instituto Politécnico de la Salud documentos que fueron recepcionados y aprobados por la directora de docencia e investigación SILAIS - Managua.

La recolección de datos se realizó en un periodo de ocho semanas, y para la elaboración de una base de datos y el análisis de mismos se realizó en un periodo de dos semanas.

XI. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DE INVESTIGACIÓN (MOVI)

Objetivo General:

Determinar el valor calórico de la leche materna extraída y almacenada en el banco de leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes en el Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque.

Objetivo Específico	Variable Conceptual	Subvariable	Variable Operativa o Indicador	Escala De Medición	Categoría	Técnicas De Recolección De Datos
1. Caracterizar socio demográficamente a las madres en estudio.	“Conjunto de variables del estado y dinámica de la población en un determinado momento”. Organización Mundial de la Salud (1976).	Social	Edad	Años cumplidos	18 a 25 años 26 a 33 años 34 a 40 años 41 a más años	Entrevista
			Estado civil	Soltera Casada Viuda Divorciada Unión libre	Sí No Sí No Sí No Sí No	
			Ocupación	Ama de casa Estudiante Asistente del hogar Comerciante Otros	Sí No Sí No Sí No Sí No	
			Religión	Católica Evangélica Testigo de Jehová Adventista Otras	Sí No Sí No Sí No Sí No	
			Tipo de familia	Mono parental Extendida Nuclear	Sí No Sí No Sí No	

Valor Calórico de la leche materna almacenada en el Banco de Leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes del Hospital Bertha Calderón periodo Noviembre - Diciembre 2015.

			Escolaridad	Último año cursado	Analfabeta Alfabeta Primaria Completa Primaria incompleta Secundaria Completa Secundaria Incompleta Técnica Universitaria	
		Demografía	Procedencia	Departamento Managua León Masaya Rivas RAAN RAAS Carazo Sector Rural Urbano	Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No	

<p>2. Clasificar el estado nutricional de las madres en estudio.</p>	<p>Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales. FAO (2013)</p>	<p>Evaluación antropométrica</p>	<p>Peso Talla</p>	<p>IMC</p>	<p>Desnutrición leve:< 18.5 Normal:18.5-24.9 Sobrepeso:25.0-29.9 Obesidad I:30.0-34.9 Obesidad II:35.0-39.9 Obesidad III:>40</p>	<p>Toma de medidas antropométricas</p>
<p>3. Identificar hábitos alimentarios de las madres en estudio.</p>	<p>Los hábitos alimentarios son una serie de conductas y actitudes que tiene una persona al momento de alimentarse Tachira (2009)</p>	<p>Evaluación dietética</p>	<p>Tiempos de comida</p>	<p>1 tiempo 2 tiempos 3 tiempos Más de 3 tiempos</p>	<p>Sí No Sí No Sí No Sí No</p>	<p>Entrevista</p>

Valor Calórico de la leche materna almacenada en el Banco de Leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes del Hospital Bertha Calderón periodo Noviembre - Diciembre 2015.

			Alimentos consumidos además de los brindados por el hospital	1. Básicos 2. Básicos y formadores 3. Básicos y protectores 4. Básicos y misceláneos 5. Básicos, formadores y misceláneos 6. Básicos, formadores, protectores y misceláneos 7. Formadores y misceláneos 8. Protectores y misceláneos 9. Protectores, misceláneos y formadores 10. Básicos, protectores y formadores 11. Básicos, misceláneos y protectores 12. Formadores y protectores	Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No	Entrevista
			Tipo de preparación de alimentos antes de ingresar al hospital	Fritos Cocidos Asados Al vapor Todos Otros	Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No	Entrevista
			Consumo de agua	1- 4 Vasos de agua 5 -8 Vasos de agua 9 -12 Vasos de agua	Sí No Sí No Sí No	Entrevista

			Frecuencia de consumo														
			Grupos de alimentos	Frecuencia de consumo de alimentos semanal												Cantidad de porciones	
				Frecuencia													
			Alimentos	0	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	
			1.Tortilla de maíz														
			2.Tortilla de harina														
			3.Frijoles														
			4.Arroz														
			5.Pastas														
			6.Pan dulce														
			7.Pan simple														
			8.Caréales (Pinolillo , avena)														
			9.Plátano o guineo														
			10.Papa														
			11.Tubérculos														
			12.Otros														
			Alimentos formadores														
			1.Lече en polvo														
			2.Lече fluida vaca														
			3.Queso														
			4.Huevo														
			5.Carne de res														
			6.Carne de cerdo														
			7.Pollo														

			8.Pescado y mariscos																			
			Alimentos Protectores																			
			Vegetales																			
			1. Para salsas y condimentos (ajo, culantro, cebolla)																			
			2. Tomate																			
			3.Chiltoma o chiles																			
			4.Hojas verdes																			
			5.Vegetales amarillos																			
			6.Otros vegetales																			
			Frutas																			
			1.Banano																			
			2.Naranja																			
			3.Melón																			
			4.Mango																			
			5.Sandia																			
			6.Papaya																			
			7.Otros																			
			Alimentos de energía concentrada																			
			1 Aceite																			
			2.Lече de coco																			
			3 Crema																			
			4.Mantequilla																			
			5.Margarina																			

Valor Calórico de la leche materna almacenada en el Banco de Leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes del Hospital Bertha Calderón periodo Noviembre - Diciembre 2015.

			<table border="1"> <tr><td>6.Mayonesa</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7.Azúcar</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8.Miel</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="12" style="text-align: center;">Misceláneos</td></tr> <tr><td>1.Sopas Industriales</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2.Gaseosas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3.Jugos Empacados</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4.Café</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5.Chiverías</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6.Dulces</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7.Otros</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>										6.Mayonesa												7.Azúcar												8.Miel												Misceláneos												1.Sopas Industriales												2.Gaseosas												3.Jugos Empacados												4.Café												5.Chiverías												6.Dulces												7.Otros																							
6.Mayonesa																																																																																																																																																												
7.Azúcar																																																																																																																																																												
8.Miel																																																																																																																																																												
Misceláneos																																																																																																																																																												
1.Sopas Industriales																																																																																																																																																												
2.Gaseosas																																																																																																																																																												
3.Jugos Empacados																																																																																																																																																												
4.Café																																																																																																																																																												
5.Chiverías																																																																																																																																																												
6.Dulces																																																																																																																																																												
7.Otros																																																																																																																																																												
4. Valor calórico total de la leche materna	El valor calórico de un alimento es proporcional a la cantidad de energía que puede proporcionar al quemarse en presencia de oxígeno. Cabrera (2015)	Contenido Energético de la leche materna.	Tipo de leche según el valor calórico Tipo de leche según los días postparto	Hipocalórica Normo calórica Hipercalórica Leche Calostro Leche de Transición Leche Madura	< 500 Kcal 500 a 700Kcal > 700Kcal Rede Bancos de leche humana (2010) Del día 1 al 4 Del día 5 al 9 Del día 10 en adelante	Libro de registro del valor calórico. Entrevista																																																																																																																																																						

<p>5. Relacionar el valor calórico de la leche de las madres con los hábitos alimentarios</p>	<p>CASADOS 2015 “De los hábitos alimentarios que tenga la mujer lactante, dependerá su estado nutricional, el cual influye en el contenido energético de la leche materna producida”.</p>	<p>Contenido energético de la leche materna en comparación con los hábitos alimentarios.</p>	<p>Tipo de leche según el valor calórico</p> <p>Hábitos alimentarios</p>	<p>Hipocalórica Normo calórica Hipercalórica</p> <p>Alimentos básicos: diario, 6 raciones</p> <p>Alimentos formadores: Carnes magras y aves: 2 veces por semana, 1 ración Huevos: 2 veces por semana, 1 ración Leche y derivados: 3 veces por semana, 1 ración.</p> <p>Alimentos formadores: diario, 2 raciones</p> <p>Alimentos de energía concentrada: Aceite: diario, 2 raciones Margarina/Mantequilla/ Mayonesa/crema: 1 – 2 raciones por semana</p>	<p>< 500 Kcal 500 a 700Kcal > 700Kcal Rede Bancos de leche humana (2010)</p> <p>Excelente Bueno Malo</p> <p>Excelente Bueno Malo</p> <p>Excelente Bueno Malo</p>	<p>Libro de registro del valor calórico.</p> <p>Normativa 029- MINSA- Nicaragua (Guía De Alimentación y Nutrición, para Embarazadas, Puérperas y Niñez Menor de Seis Años”), y La Sociedad Española de Nutrición Comunitaria de mujeres lactantes.</p>
---	---	--	--	--	--	--

Valor Calórico de la leche materna almacenada en el Banco de Leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes del Hospital Bertha Calderón periodo Noviembre - Diciembre 2015.

				Azúcar: diario Miel, Leche de coco: 1 – 2 raciones a la semana Misceláneos: Ocasional 1 ración	Excelente Bueno Malo Excelente Bueno Malo	
--	--	--	--	---	--	--

XII. Marco teórico

1. Caracterización Sociodemográfica de la población

Nicaragua según el informe PNUD del 2014, es un país con una población estimada de 6,000,000 de habitantes, donde la población es joven en una gran parte. Según el sexo el 50.72% son mujeres y el 49.20 % corresponde a hombres.

Su extensión territorial es de 130,373.4 km² dividido en 15 departamentos y 2 regiones autónomas. La tasa de crecimiento de la población es del 1.2%, en su distribución el 42.7% vive en condiciones rurales y el 58.3% en el área rural, el índice de desempleo para el año 2014 es del 6.8%, representando el 29.6 % las personas que viven en condiciones de pobreza.

En el caso de la religión el 58.5% de la población nicaragüense es profesante de la religión católica, el 21.6% representan la religión evangélica, el 0.9% son de la religión testigo de jehová, el 1.6% son de la religión morava, el 1.5% incluyen los de la religión budista y judaísmo y el 15.9% aseguran ser secularista es decir que creen en Dios pero no son creyentes de ninguna religión específica.

2. Estado nutricional

FAO (2013) Define estado nutricional como:

La condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. El estado nutricional se evalúa midiendo el peso, la estatura o la cantidad de grasa que posee el cuerpo de una persona de acuerdo a la edad y el sexo. Estas medidas son llamadas antropométricas, son útiles y prácticas y al compararlas con un patrón de referencia, permiten evaluar si la persona se encuentra en un estado nutricional normal, de déficit o exceso.

Los factores que afectan el estado nutricional de una persona son:

- Disponibilidad de alimentos.
- Ingreso económico.
- Capacidad de compra del alimento.

- Saneamiento ambiental.
- Manejo higiénico de los alimentos.
- Aprovechamiento de los alimentos por el organismo.
- Prácticas de lactancia materna.
- Distribución intrafamiliar de los alimentos.
- Hábitos alimentarios.
- Conocimientos alimentarios.
- Educación.

2.1 Influencia del estado nutricional en la leche materna

CASADO (2015) afirma que:

El estado nutricional materno al inicio del embarazo (medido por el índice peso/talla) influye en el volumen de la leche producida y en su contenido graso, ambos son mayores en las mujeres mejor nutridas.

La ingesta de la madre durante la lactancia influye en el contenido de aminoácidos, ciertos ácidos grasos y vitaminas hidrosolubles de la leche.

Según Cañarte (,2014) “El estado nutricional no influye en la contenido calórico, ya sea que la madre presente peso normal, sobrepeso u obesidad, es decir que sin importar el estado nutricional, la madre tiene la capacidad de producir leche con igual contenido calórico, el cual se adecúa a las necesidades del lactante.

2.2 Requerimientos y recomendaciones nutricionales en la lactancia Materna

Las necesidades de requerimiento nutricionales que menciona Dapcich, y otros, (2004) expresan que:

Los requerimientos nutricionales durante la lactancia son más elevados que en la gestación. El aumento de estas necesidades de energía se debe al volumen y valor energético de la leche producida, ya que la secreción de 800 ml de leche al día tiene un valor energético aproximado de 550 kcal. Los déficits nutricionales durante la lactancia, pueden afectar a la producción de leche materna y en menor medida a su calidad, ya que la composición de la leche depende de las reservas de la madre. Por ello, es importante que la madre mantenga un estado de nutrición óptimo para evitar un estado de desnutrición.

2.2.1 Energía

En las RDD INCAP (2012) se manifiestan los siguientes valores dietéticos para mujeres que están lactando.

En el periodo de lactancia, los requerimientos energéticos diarios se incrementan en 600 kcal aproximadamente. Para cubrir estas necesidades, la mujer necesita incrementar la cantidad de alimentos sólidos y líquidos en la dieta. De esta manera se asegura que la producción de leche ofrezca la calidad y cantidad que el niño necesita para satisfacer sus necesidades. Hay que tener en cuenta que para el mantenimiento de la lactancia, la necesidad de energía es proporcional a la dosis de leche generada. Aproximadamente, se necesitan ingerir unas 85 kcal/100 g de leche que produce la madre. Durante la lactancia, las pérdidas de los depósitos grasos que se producen en la mujer, facilitan que se recupere el peso inicial previo a la gestación.

2.2.2 Carbohidratos

Dapcich, y otros (2004) afirma: “los Carbohidratos en esta etapa de lactancia deben suponer entre el 45 y el 60% del valor calórico total de la dieta. Siendo 160 gr al día.”

Por otra parte no hay razones metabólicas para poner un límite superior a la ingesta de estos siempre y cuando se satisfaga las necesidades de todos los demás nutrientes y la ingesta total de energía, está en equilibrio con el gasto energético y las necesidades adicionales para el crecimiento.

2.2.3 Proteínas

Dapcich, y otros (2004) e INCAP (2012) comentan “una ingesta adicional de 19 g de proteína al día durante primeros los seis meses de lactancia y a partir de los seis meses, aumentar en unos 13 g de proteína por día”.

2.2.4 Lípidos

Cahiz, (2012) expresa “la grasa ingerida por la dieta debe adaptarse a las cantidades recomendadas para mujeres lactantes y suponer entre un 12% y 15% del valor calórico total.

2.2.5 Vitaminas

Cahiz (2012) e INCAP (2012) “se recomienda aportar una adición diaria de: vitamina A 400mg vitamina D es de 5 Ug, vitamina E 19 mg vitamina C 10mg, Tiamina 1.1 mg, riboflavina 1.6 mg., piridoxina 2.0 mg, ácido fólico 500 Ug, cianocobalamina 2.8 Ug mcg, niacina 17mg, vitamina K 55 Ug.

2.2.6 Minerales

Cahiz (2012) "las cantidades diarias adicionales recomendadas son: calcio 1000 mg, fósforo 700 mg, hierro 15 mg, magnesio 275 mg, zinc 11.3 mg, Yodo 250 Ug, cobre 1300 Ug, Yodo 250 Ug, selenio 65 Ug , Flúor 3.0 mg , Sodio 1.5 gr , Potasio 5.1 gr".

2.3 Alimentación adecuada durante la lactancia materna

"Es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sano. Es importante comer, tanto como sea posible, alimentos de todos los grupos: frutas, verduras, pan, cereales, y los ricos en proteínas". FAO

Según MINSA, Nicaragua Normativa 0-29 (2015), la alimentación de las madres lactantes nicaraguenses debe ser de la siguiente manera:

Tabla 1. Alimentación Durante el Embarazo, Puerperio Y Lactancia

CARACTERÍSTICAS ALIMENTACIÓN	RECOMENDACIONES PARA LA MUJER EMBARAZADA, PUERPERA Y LACTANTE
Alimentación variada	<p>Consumir en cada tiempo de comida al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dos alimentos Básicos: arroz, frijoles, pastas, papas, tortillas 2. Dos alimentos que complementan la energía del alimento básico, como el aceite y el azúcar, pero en pequeñas cantidades. 3. Dos frutas y/o verduras de la estación. 4. Al menos una vez al día huevo, o un pedazo de queso o cuajad, o un vaso de leche, para complementar la alimentación. 5. Al menos una vez al día carne de cualquier tipo.
Cantidad de alimentos	<p>La mujer durante el embarazo y el puerperio debe aumentar entre 300 a 775 kcal al día, distribuir las en los tres tiempos de comida que equivale a:</p> <p>Una cda. Más de frijoles y más de arroz.</p> <p>Dos cda. de gallo pinto o una cda. de frijoles y una tortilla o estas mismas</p>

	<p>cantidades de alimentos, que ella tenga disponibles en el hogar.</p> <p>Merienda los siguientes alimentos:</p> <p>Dos bananos y un mango.</p> <p>Tres guayabas y dos naranjas.</p> <p>Una taza de tibio de leche con pinol o pinolillo.</p> <p>Una tortilla o güirila con cuajada.</p> <p>Una taza de atol de maíz, millón o arroz.</p> <p>Un vaso de leche agria con una tortilla grande.</p> <p>Un pico grande.</p> <p>Un vaso de pinol o pinolillo.</p> <p>Un maduro frito con queso.</p> <p>Una taza de arroz con leche</p>
Frecuencia de alimentos	<p>1. En el embarazo: 3 tiempos de comida más una merienda.</p> <p>2. En puerperio y lactancia: 3 tiempos de comida más dos meriendas</p>

2.3.1 Fórmula dietética cuantitativa

Beltran,F (2010) “para la prescripción dietaría y elaboración de dieta, para una mujer que está lactando se debe de tomar en cuenta la condición de la madre en estado normal“.

La prescripción se describe a continuación:

- **Valor energético:** Dieta Hipercalórica: 2.500 - 2.800 Kcal.
- **Proteínas:** 12 - 15 % del cual debe ser de origen vegetal preferiblemente entre los rangos de 275 - 105 gr.

- **Grasa:** 30 - 35 % de origen vegetal preferiblemente 83 - 109 gr.
- **Carbohidratos:** 50 - 58 % de origen vegetal preferiblemente 312 - 406 gr.
- **Fibra:** 10 - 12 g / 1.000 Kcal.
- **Sales minerales:** Mejorar el aporte de calcio, fósforo y hierro.
- **Vitaminas:** Mejorar el aporte de B1, B2, C, A, D, E y ácido fólico.
- **Agua:** 1 ml. / Kcal. (Aprox. 2 - 3 L/día).

3. Hábitos alimentarios

Tachira (2009) expresa: “Los hábitos alimentarios son una serie de conductas y actitudes que tiene una persona al momento de alimentarse, los cuales deberían de tener los requerimientos mínimos de nutrientes que aporten al cuerpo la energía suficiente para el desarrollo de las actividades diarias”.

3.1 Influencia de los hábitos alimentarios y leche materna

De acuerdo a CASADO (2015) “De los hábitos alimentarios que tenga la mujer lactante, dependerá su estado nutricional, el cual influye en el contenido energético de la leche materna producida”.

Por otro lado Cañarte (2014) indica que “No existe diferencia estadísticamente significativa entre el porcentaje de grasa, el contenido calórico y el estado nutricional, ya sea que la madre presente peso normal, sobrepeso u obesidad, es decir que sin importar el estado nutricional, la madre tiene la capacidad de producir leche con igual contenido calórico, el cual se adecúa a las necesidades del lactante”.

3.2 Frecuencia de consumo de alimentos (FCA)

FAO (1994) refiere que:

“Este es un método útil para proveer información sobre los grupos de alimentos y alimentos típicos consumidos; refleja el consumo habitual de los mismos. Es una encuesta que tiene como objetivo el conocer, a partir de un listado de alimentos, la

frecuencia de consumo de un alimento o grupo de alimentos en un periodo de tiempo concreto”.

La selección de alimentos depende de los objetivos propuestos al valorar la frecuencia de consumo. En comparación con otras encuestas alimentarias, el cuestionario de frecuencia de consumo ofrece una información menos precisa desde el punto de vista cuantitativo pero más global, a la vez que abarca generalmente periodos de tiempo más amplios.

Los cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos se suelen estructurar en dos partes:

- Una lista de alimentos.
- Una sección donde se sistematizan las frecuencias de consumo en unidades de tiempo.

4. Definición de Leche Materna Humana

OMS (2015) afirma:

“La leche materna es el mejor alimento de los niños, proporciona toda la energía y los nutrientes que necesitan durante sus primeros meses de vida y sigue aportándoles al menos la mitad de sus necesidades nutricionales durante la segunda mitad del primer año y hasta un tercio durante el segundo año de vida, promueve el desarrollo sensorial y cognitivo, además de proteger al bebé de enfermedades infecciosas y crónicas”.

4.1 Tipos de Leche Materna y su Composición Nutricional

La clasificación y composición de los tipos de leche son según UNICEF (1995):

4.1.1 Calostro

El calostro propiamente tal se produce durante los primeros 3 a 4 días después del parto. Es un fluido espeso y amarillento debido a la alta concentración de beta carotenos. Su volumen puede variar entre 2 a 20 ml por toma en los 3 primeros días. Esto es suficiente para satisfacer las necesidades del recién nacido. Tiene 67Kcal/100 ml, 2 g/100 ml de grasa, 4 g/100 ml de lactosa y 2 g/100 ml de proteína. Y tiene mayor cantidad de proteínas, vitaminas A, E, K, ácido siálico, colesterol y algunos minerales (sodio, hierro, zinc, azufre, potasio, manganeso, selenio) en comparación con la leche madura.

El calostro es fundamental para los primeros días del bebe, debido a la alta cantidad de factores de defensa (inmunoglobulinas A, lactoferrina, linfocitos, macrófagos, entre otros.) que favorecen al sistema inmune del bebe, evitando la adherencia de microorganismo patógenos en el tubo digestivo y facilitando la colonización del lactobacilo bifidus. Así mismo contiene numerosas enzimas que ayudan al sistema digestivo, facilitando la evacuación del meconio, lo que evitará la hiperbilirrubinemia en el recién nacido (Ictericia).

4.1.2 Leche de transición

Se produce entre el cuarto y quinto día posparto. Se observa un aumento del volumen progresivo hasta llegar alrededor de 600-700 ml/día entre el 8 y 15 día posparto. Esto puede variar según la madre. En relación al calostro, esta leche presenta un aumento del contenido de lactosa, grasas, calorías y vitaminas hidrosolubles y disminuye en proteínas, inmunoglobulinas y vitaminas liposolubles. Su volumen es de 400 a 600 ml/día.

Se compone principalmente de agua (90%) y el resto (10%) está compuesto de carbohidratos, proteínas y grasas. Éstos dan energía al bebé, protección contra infecciones y le ayudará a crecer.

4.1.3 Leche materna madura

Se produce a partir del décimo día. Con un volumen promedio diario de 700 a 800 ml. Sus principales componentes son:

1. **Agua:** Representa aproximadamente el 88 a 90% y está en relación directa con el estado de hidratación.
2. **Carbohidratos:** 7.3 gramos/100 ml del total de componentes de la leche. El principal azúcar es la lactosa. Existen más de 50 oligosacáridos que constituyen el 1.2% de la leche entre los que se encuentran: glucosa, galactosa y otros.
3. **Lípidos:** Varía de 3 a 4 gramos/100 ml de los constituyentes de la leche. Proporciona el 30 a 55% de kilocalorías. El mayor componente son los triglicéridos pero también contiene fosfolípidos y colesterol.
4. **Proteínas:** 1 g/100 ml, constituyen el 0.9% de la leche, el mayor porcentaje corresponde a caseína (40%) y el 60% restante a proteínas del suero: lisozima, lactoalbúmina, lactoferrina que contribuye a la absorción de hierro en el intestino del niño y lo fija, evitando que sea usado por las bacterias. Además como parte del Nitrógeno no proteico se encuentran aminoácidos libres, entre ellos la taurina potente neurotransmisor, que el recién nacido no es capaz de sintetizar.

5. Minerales y elementos traza

Los principales minerales en la leche madura son: calcio, hierro, fósforo, magnesio, zinc, potasio y flúor. Las concentraciones de minerales en la leche humana son más bajas que en cualquiera de los sustitutos y están mejor adaptados a los requerimientos nutricionales y capacidades metabólicas del lactante.

Calcio, Fósforo: La relación calcio-fósforo en la leche humana es de 2:1. La leche de vaca tiene una mayor proporción de fósforo, lo que explica la hipocalcemia neonatal, común en los lactantes alimentados artificialmente.

6. Vitaminas

Las vitaminas presentes en la leche materna cubren las necesidades del bebe la concentración de vitaminas en la leche humana es la adecuada para el niño, pero puede variar según la ingesta de la madre.

- **Vitaminas liposolubles**
- **Vitamina A:** La concentración de vitamina A en la leche materna es mayor que en la leche de vaca. (Gebre-Medhin, 1976). En el calostro es el doble que en la leche madura.
- **Vitamina K:** La concentración de vitamina K es mayor en el calostro y en la leche de transición. Después de 2 semanas, en los niños amamantados, se establece la provisión de vitamina K por la flora intestinal.
- **Vitamina E:** El contenido de vitamina E en la leche humana cubre las necesidades del niño a menos que la madre consuma cantidades excesivas de grasas poliinsaturadas
- **Vitamina D:** El contenido de vitamina D de la leche humana es bajo (0,15mg/100 ml).

- **Vitaminas hidrosolubles** En estas vitaminas pueden ocurrir variaciones dependiendo de la dieta materna. Los niveles son más altos en las madres bien nutridas.

La concentración de vitamina B12 en la leche humana es muy baja, pero su biodisponibilidad aumenta por la presencia de un factor específico de transferencia. Las concentraciones de niacina, ácido fólico y ácido ascórbico, son generalmente más altas que en la leche de los mamíferos rumiantes.

5. Diez (y once) pasos para una lactancia materna exitosa.

Estas normas pretenden enseñar lo que se debe hacer en las distintas unidades que tienen contacto con la mujer embarazada o con el niño lactante para lograr una lactancia natural exitosa.

En la normativa 060 del MINSA - Nicaragua 2010 (Manual de Lactancia Materna para la Atención Primaria) expresa los diez pasos para la Lactancia Materna los cuales son:

- 1. Disponer de una política por escrito relativa a la lactancia materna que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal de atención de la salud.** (Promueve que en los establecimientos de salud existan políticas escritas y expuestas al público sobre lactancia materna, para que todos/as conozcan y reconozcan el rol y compromiso del personal de salud para el cumplimiento de las mismas).
- 2. Capacitar a todo el personal de salud de forma que esté en condiciones de poner en práctica esa política.** (Realizar capacitaciones a todo el personal de salud sobre la importancia de los Diez Pasos para proteger, promocionar y apoyar la lactancia materna como un derecho a mejorar la vida de los niños y las niñas).
- 3. Informar a todas las embarazadas de los beneficios que ofrece la lactancia materna y la forma de ponerla en práctica.** (Cuando nace el/la bebé, la madre debe sentirse bien con la idea de amamantar, comprender los beneficios de la lactancia y conocer la manera segura de tener leche abundante).

- 4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora siguiente al alumbramiento.** (El recién nacido tiene derecho al apego precoz (después del parto colocar al bebé en el pecho de la madre); esto ayudará a una mejor adaptación del niño/a fuera del útero para favorecer la lactancia inmediata. Si procuramos el contacto precoz estaremos asegurando una lactancia materna exitosa).
- 5. Mostrar a las madres cómo se debe dar de mamar al niño y cómo mantener la lactancia incluso si han de separarse de sus hijos.** (Enseñar a la madre las técnicas de amamantamiento, postura, tiempo y tips para mejorar la producción de leche. También enseñe cómo extraer la leche, en caso tenga que trabajar o si el bebé tiene problemas de succión. Informe cuáles son sus derechos para continuar con la lactancia luego del descanso post natal).
- 6. No dar a los recién nacidos más que la leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que estén médicamente indicados.** (La madre debe saber que en los primeros días después del parto el volumen de leche materna es bajo y que la primera leche es el calostro, el cual proporciona inmunidad al niño/a; además la cantidad de leche durante los primeros días es poca, la misma que irá aumentando cuanto más succione el bebé).
- 7. Facilitar la cohabitación de las madres y los lactantes durante las 24 horas del día.** (Permitir a la madre estar todo el tiempo -día y noche- con sus bebés para lograr el apego y la lactancia. El bebé puede estar en la misma cama con su mamá o en una cunita, según el caso, donde la madre pueda cuidarlo y amamantarlo).
- 8. Fomentar la lactancia materna a libre demanda.** (Informar a la madre que la lactancia materna es a demanda y enseñe a reconocer cuáles son las señales para identificar que el bebé tiene hambre).
- 9. No dar a los niños alimentados al pecho, chupadores o chupetes artificiales.** (Explique a la madre que el uso de dichos productos puede interferir con la lactancia materna, entorpeciendo así la succión del pecho de la madre, lo que ocasionaría menor

producción de leche, haciéndolo más vulnerable a enfermedades diarreicas. Además, enseñe el uso de la taza o vaso cuando la madre no pueda amamantar).

10. Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia materna y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital o clínica (Trabajar con la comunidad para desarrollar una fuente de apoyo a las madres que dan de lactar. Recordando que las madres que lograron amamantar pueden ayudar a otras.

11. Erradicar la práctica de la distribución gratuita e indiscriminada de los mal llamados sucedáneos de leche materna.

6. Definición de Banco de leche Materna

La definición del Banco y sus objetivos establecidos por REDEBLH (2005) es:

Un banco de leche humana es un centro especializado, obligatoriamente vinculado a un hospital materno y/o infantil. Es responsable de la promoción, apoyo y protección de la lactancia materna y se ocupa específicamente de las actividades de recolección, procesamiento y control de calidad de la leche humana (calostro, leche de transición y leche madura) para su posterior distribución, bajo prescripción del médico o nutricionista, en particular para pacientes con necesidades especiales.

6.1. Objetivos del Banco de leche materna

- Beneficiar en forma directa a los/as recién nacidos/as, aquellos cuyas madres están impedidas de amamantarlos.
- Disminuir la morbilidad y mortalidad neonatal mediante la adecuada nutrición y el mejoramiento del sistema inmunológico a través de la administración de leche humana.
- Contar con leche humana segura y oportuna.
- Transformarse en el mediano plazo en el centro de referencia para la creación de una red de Bancos de Leche.

6.2. Caracterización del banco de leche humana

La caracterización del banco de leche del Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque con la descripción de las áreas y funciones es descrita por Rodríguez (2015).

1. Identificación y selección de madres donadoras

La primera etapa del proceso consiste en sensibilizar a las madres que dieron a luz sobre la importancia de la lactancia materna y detectar eventuales problemas de amamantamiento.

En el grupo de las madres sensibilizadas, se identifica aquellas que desean donar leche materna al banco.

Todas las madres que deciden hacerse donantes de leche deben realizar una entrevista con el personal del Banco de leche. Para conocer la existencia de enfermedades transmisibles, hábitos tóxicos y consumo regular de medicamentos.

Posteriormente se les realizan análisis de sangre para descartar la existencia de alguna infección por Hepatitis B, VIH y sífilis.

2. Selección de receptores

Los niños que van a recibir la leche donada, son previamente pre-seleccionados por un médico o una nutricionista, los cuales son los encargados de solicitar la leche humana, ya sea Hipocalórica, Hipercalórica, Normo calórica

Se debe verificar la disponibilidad de stock para el suministro del producto, como también inscribir al receptor al Banco de Leche, con el fin de crear una ficha que contemple los siguientes datos: Informaciones sobre la identificación del receptor y de su madre. Fecha de parto y edad gestacional. Prescripción del profesional médico o nutricionista, conteniendo el diagnóstico del receptor, aporte energético y volumen que va a necesitar para cubrir sus requerimientos diarios

3. Características de los receptores

- Recién nacido prematuro y/o de bajo peso, especialmente los menores de 1500 gr.
- Riesgo de infección o de enterocolitis necrotizante.
- Lactantes portadores de deficiencias inmunológicas.
- Lactantes portadores de patologías del tracto gastrointestinal.
- Lactantes gemelos cuya madre no cuente con la producción necesaria para ellos y hasta que la recupere.
- Recién nacido portador de alergia a proteínas heterólogas.
- Malformación gastrointestinal o algún otro cuadro que obligue a una intervención quirúrgica intestinal, especialmente síndrome del intestino corto.
- Cuando la madre es incapaz temporalmente de amamantar de manera completa a su hijo por enfermedad, medicamentos contraindicados o está ausente u hospitalizada lejos de su hijo.
- Intolerancia a las fórmulas lácteas artificiales.
- Lactantes con trastornos metabólicos (salvo en la galactosemia en la cual está contraindicada) que responden bien y se benefician además por la protección contra infecciones que brinda la lactancia.
- Casos excepcionales, no contemplados por los ítems anteriores, mediante una justificación médica.

6.3 Áreas del banco de leche Materna

1. Sala de Recepción

Se debe de llenar ficha con los datos de la donante (nombre, dirección, número de teléfono se le asigna un código entre otras).

2. Sala de extracción

Aquí es donde las madres se lavan las manos y los senos, se ponen gorros y gabachas luego se llevan al área de extracción, donde la donante se extrae la leche luego se guarda en un recipiente, se rotula con los datos de la madre y se guarda en el FREEZER. La leche ya recogida se pone en cuarentena a la espera de los resultados de los exámenes.

3. Sala de procesamiento (Pasteurización)

Antes de empezar a trabajar con la leche, al iniciar rutina de trabajo se debe:

- Verificar temperatura del freezer.
- Limpiar equipos con alcohol 70%.
- Verificar que el equipo tenga agua antes de encender.
- Sacar leche del freezer para deshielo.
- Mantener cadena de frío.
- Cuando el baño maría está a 40 grados se debe introducir leche materna.
- Realizar movimientos constantes cada 5 minutos.

El objetivo de esta etapa es inactivar los microorganismos patogénicos de la leche para asegurar su inocuidad para los recién nacidos.

Para esta etapa se realiza lo siguiente:

Se colocan los frascos que contienen la leche durante 30 minutos en el pasteurizador, agitando los frascos cada 5 minutos (el equipo se debe encender como mínimo 4 horas antes de empezar el proceso).

Luego se pasa al enfriamiento (autoclave), donde se colocan los vasos durante 15 minutos agitándolos cada 5 minutos, una vez realizado esto se llevan al baño María para disolver el hielo, de cada frasco se sacan 3 tubos de 5 mililitros, y de cada uno de ellos se sacan 3 capilares (capacidad de 1 ml) y se colocan en la centrifuga por 15 minutos, esto es

para saber la cantidad de calorías que posee la leche , para clasificarla en Hipocalórica , Normo calórica e Hipercalórico., para luego continuar con su almacenamiento.

4. Sala de Almacenamiento

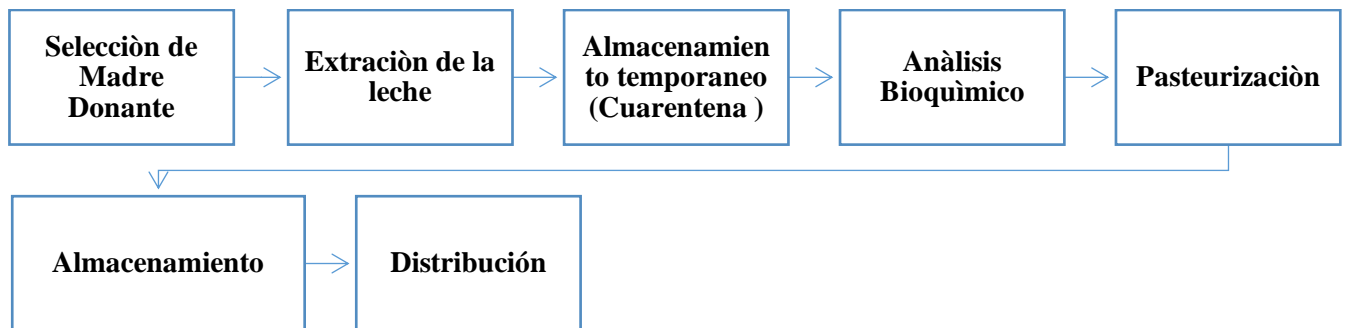
- Una vez clasificada la leche en Hipo, Normo o Hipercalórica y tomando en cuenta el tipo de leche (Calostro, Transición y Madura) se procede a almacenarla en el Frezer.

Se deberán tomar en cuenta los siguientes parámetros:

- Poseer un formulario de registro del movimiento de entrada y salida de los productos en el área de almacenamiento.
- Inventariar y verificar periódicamente los productos almacenados, registrando y tratando cualquier inconformidad encontrada.
- Dar salida a su stock, obedeciendo al orden cronológico de fecha de pasteurización, o sea, los más antiguos antes de los más recientes.
- Una vez descongelada, la leche humana deberá ser consumida hasta un máximo 24 horas lo más rápido, no permitiendo un nuevo enfriamiento o congelamiento del producto biológico.
- No es permitido el almacenamiento de la leche humana pasteurizada en conjunto con la leche humana cruda o cualquier otro tipo de alimento.
- Bajo las condiciones descritas arriba, el período máximo de congelamiento deberá ser de 6 meses.

7. Flujograma del Banco de leche Materna

Según las actividades que se realizan en el Banco Rodriguez, (2015) establece el flujograma de la siguiente manera:



8. Equipo Fundamental del Banco de leche Materna

- Refrigeradora o freezer.
- Pasteurizador.
- Autoclave.
- Baño maría (Deshielo).
- Centrifuga.
- Estufa.
- Mechero de Busin.
- Capilares.
- Pipetas.
- Agua ionizada.
- Letalidad de Calentamiento.
- Esterilizador.
- Letalidad de Enfriamiento.
- Vasos o frascos para almacenar la leche extraída.
- Secador de vasos.
- Agitador de tubos de ensayo.
- Tubos de ensayo.

XIII. Hipótesis

Las madres con adecuados hábitos alimentarios proporcionan una leche materna de mayor valor calórico que las madres donantes que poseen inadecuados hábitos alimentarios en el Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque.

XIV. Cronograma

Con el cronograma se detalla, todas las actividades realizadas en el transcurso de la investigación, llevará el número de actividades realizadas con fecha correspondiente para cada actividad.

Cronograma de actividades

Actividades	Mayo					Junio					Julio					Agosto	Septiembre		Octubre					Noviembre					Diciembre		
	Semanas					Semanas					Semanas						Semanas		Semanas					Semanas					Semanas		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
Selección del tema y elaboración de objetivos del estudio.	■																														
Asesoría y consulta 1	■																														
Fase exploratoria (Visita al banco y su caracterización)		■																													
Asesoría y consulta 2		■																													
Planteamiento del problema, justificación			■																												
Asesoría y consulta 3			■																												
Diseño metodológico				■	■																										
Estructuración de Marco Teórico y referencial / Antecedentes						■	■				■	■																			
Asesoría y consulta 4																															
Elaboración del instrumento y validación (Prueba piloto)																															
Asesoría y consulta 5																															
Elaboración de posible tablas de salida																															
Defensa de protocolo																															
Asesoría y consulta 5																															
Defensa de protocolo JUDC (Ganadores del 2 ^{do} lugar)																	■	■													
Asesoría y consulta 5 (Asignación de nueva tutora)																															
Modificación de recomendaciones en el Marco Teórico																															
Asesoría y consulta 5																															
Visita a sub-Dirección Docente del hospital (Para los requisitos de solicitud de permiso en el SILAIS)																															

Prácticas comunitarias fuera del departamento de Managua con la ONG World Vision.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los datos que se presentan a continuación corresponden a la entrevista realizada a las 43 madres que asisten al banco de leche materna del hospital de referencia nacional Bertha Calderón Roque, donde las mujeres proceden a extraerse la leche, para posteriormente ser almacenar, pasteurizar y distribuir con todas las garantías higiénicas, Por el personal encargado del banco de leche.

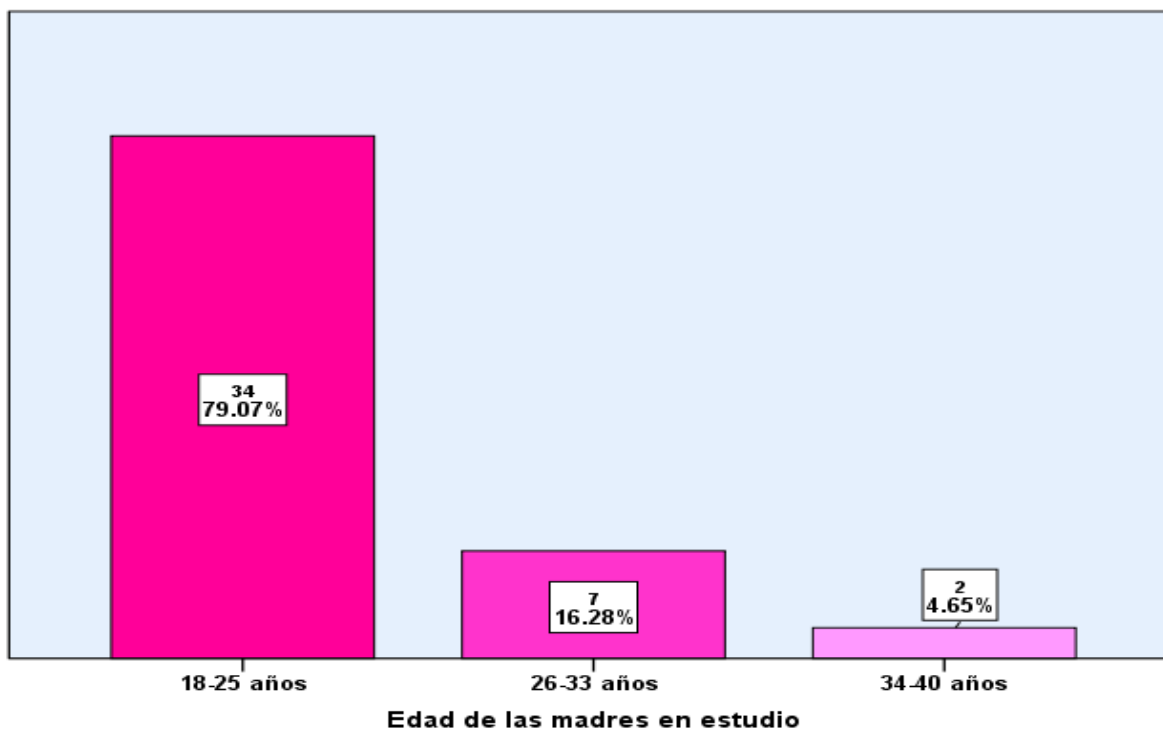
Para analizar correctamente a estas madres donadoras se tomaron en cuenta las siguientes variables:

1. Datos sociodemográficos
2. Evaluación antropométrica
3. Contenido energético de la leche materna
4. Evaluación dietética
5. Relación del contenido energético y evaluación dietética

A continuación se describen y analizan cada una de ellas:

I. Caracterización sociodemográfica de las madres donantes de leche materna.

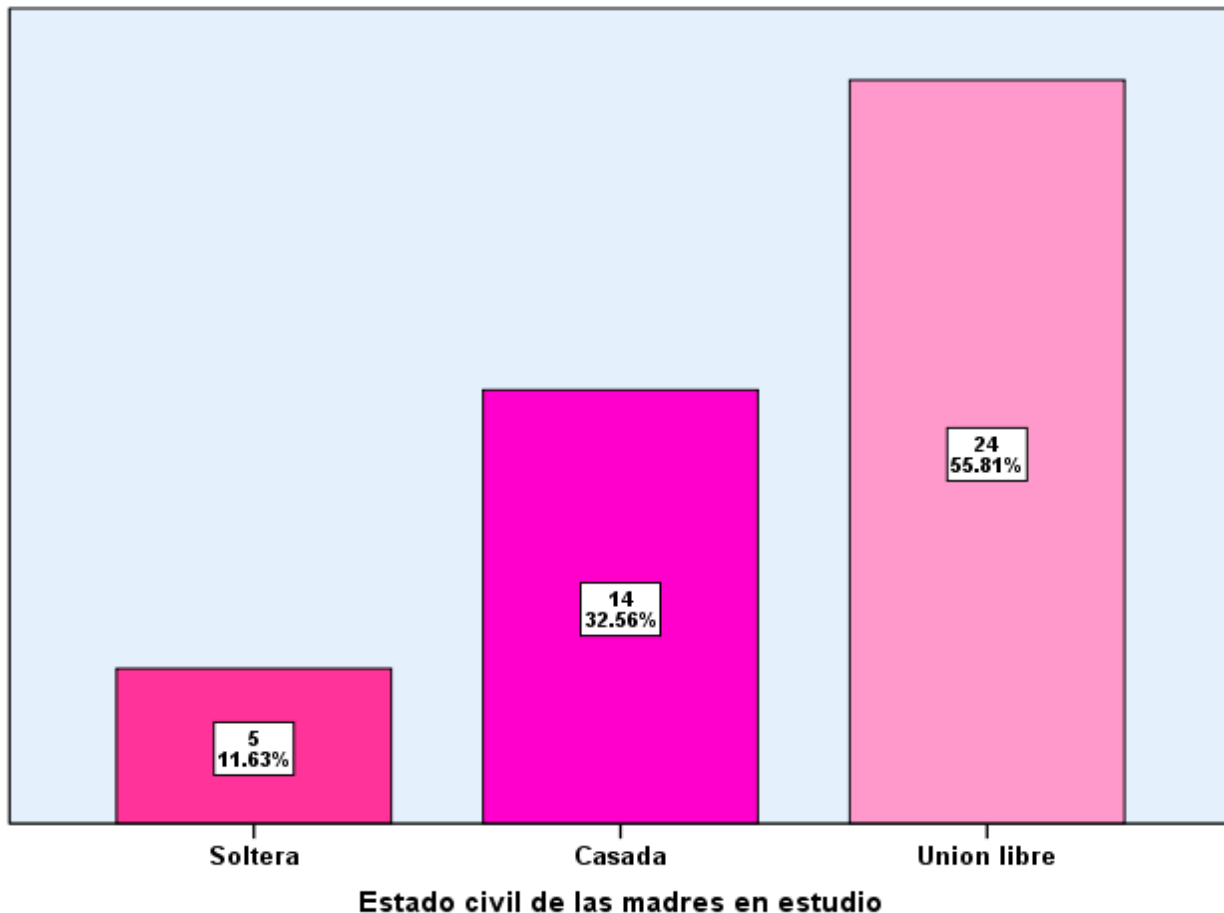
Gráfica # 1: Edad de las madres en estudio.



Fuente: Entrevista

En esta gráfica se muestran las edades de las madres donantes bajo estudio, en la cual se puede observar que el rango predominante son las edades de entre 18 a 25 años con un total de 34 madres (79.07%) y en menor cantidad entre las edades de 34 a 40 años con un total de 2 madres (4.65%). Lo cual refiere que la mayoría de la población bajo estudio, son mujeres relativamente jóvenes en edad plena de reproducción

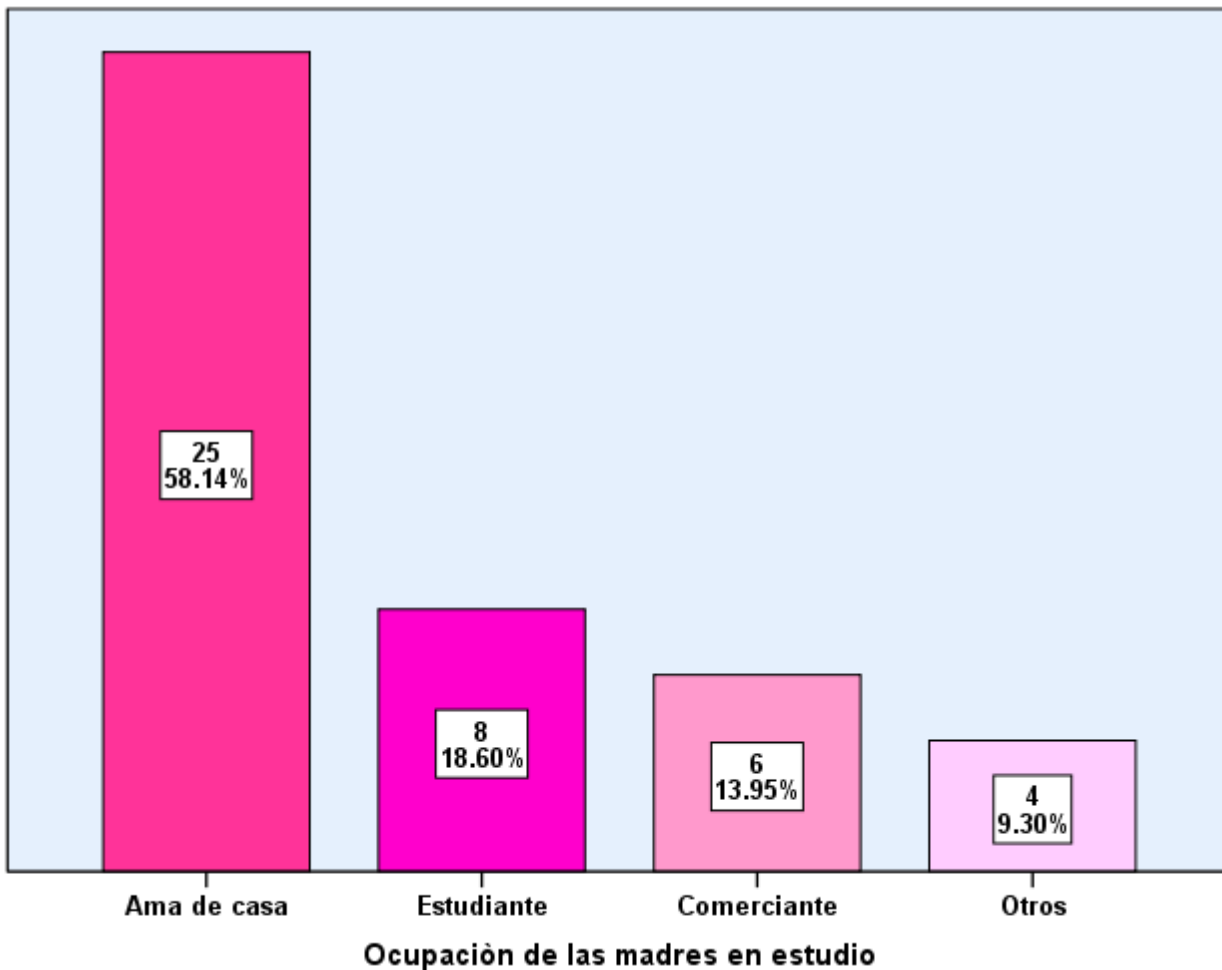
Gráfica # 2: Estado civil de las madres en estudio.



Fuente: Entrevista

En la siguiente gráfica se pone en manifiesto el estado civil de las madres en estudio donde se puede apreciar que la mayoría de la población 24 madres (55.81%) se encuentran en unión libre, y en menor proporción 5 madres (11.63%) que son solteras. Esta variable se tomó en cuenta ya que el estado civil puede influir en la capacidad de ingresos económicos en el hogar y por ende en los hábitos alimentarios de la madre bajo estudio.

Gráfica # 3: Ocupación de las madres en estudio.



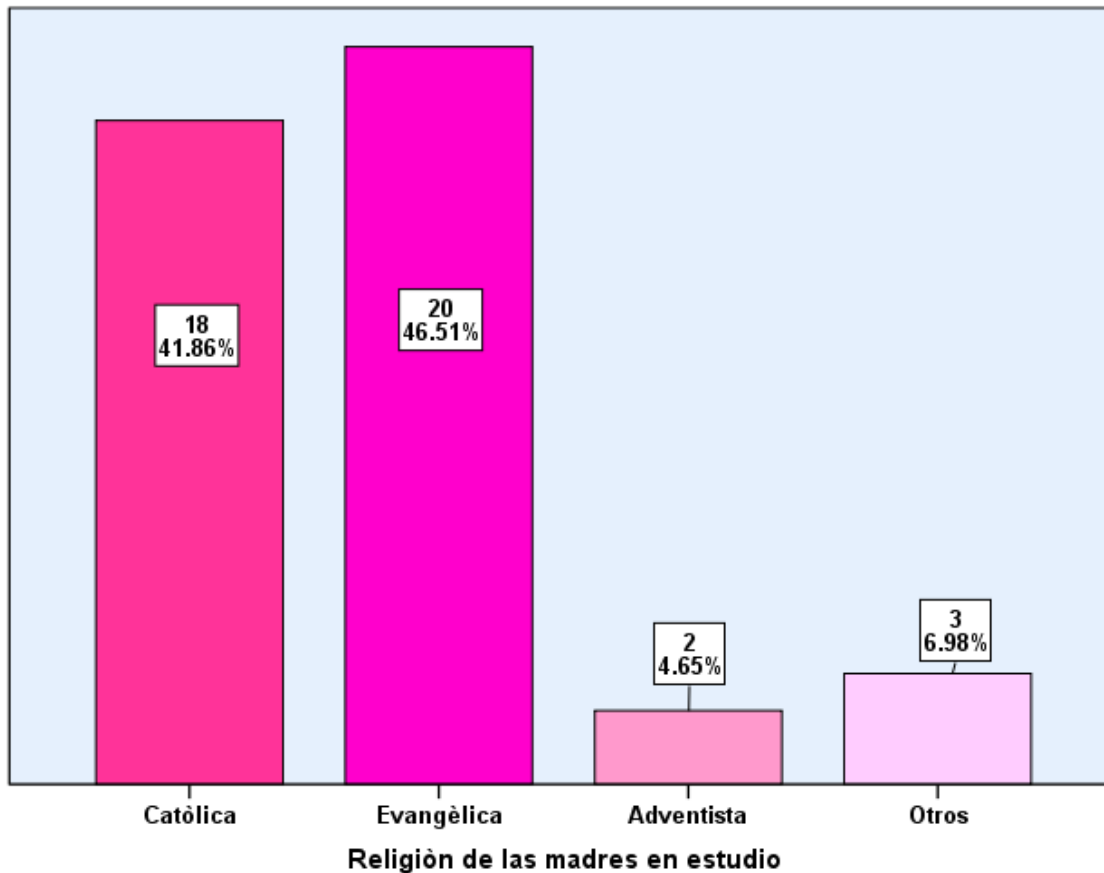
Fuente: Entrevista

En la presente gráfica se puede observar la ocupación de las madres en estudio donde se muestra que 25 madres (58.14%) que representa a la mayoría de la población son amas de casa y 4 madres (9.30%) que se encuentran en la clasificación de otros donde se incluyen a mujeres que trabajan en diferentes ocupaciones entre estas están una contadora, una comerciante y dos ayudante de cocina, las cuales representan la minoría, con esto se puede observar que la mayoría de las madres no tienen un ingreso económico por su parte, y se dedican a las actividades diarias del hogar, lo cual puede limitar el ingreso económico y la capacidad de compra de alimentos.

Lo que en parte puede ser beneficioso para el hijo o hija hospitalizada, ya que al ser ama de casa esto le permite que tengan mayor disponibilidad de tiempo para dedicarse en lleno a apoyar la pronta recuperación de salud de su bebé. De esta manera estas cuentan con el tiempo para extraerse la leche materna, con mayor tranquilidad.

Ya que la Lactancia Materna es el inicio por excelencia del derecho fundamental a una alimentación adecuada. Y más aún cuando los niños y las niñas recién nacidos presentan problemas graves de salud.

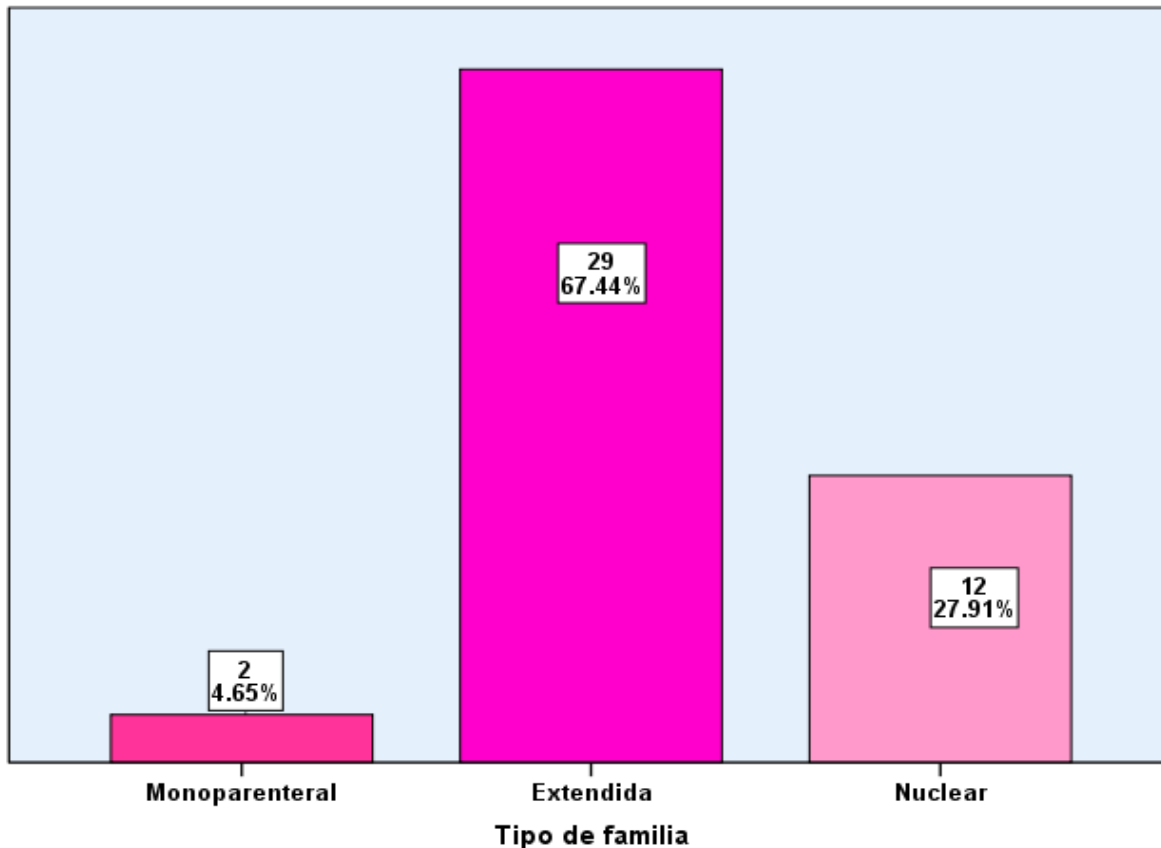
Gráfica # 4: Religión de las madres en estudio.



Fuente: Entrevista

A continuación se presenta la religión de las madres en estudio donde la mayoría de ellas que son 20 madres (46.51%) pertenecen a la religión evangélica, y 2 madres (4.65%) que son la minoría pertenecen a la religión adventistas. Con estos datos se pudo apreciar que la mayoría de las madres bajo estudio no restringen ciertos alimentos, por su religión. Teniendo una alimentación variada lo cual es beneficioso en la etapa de lactancia.

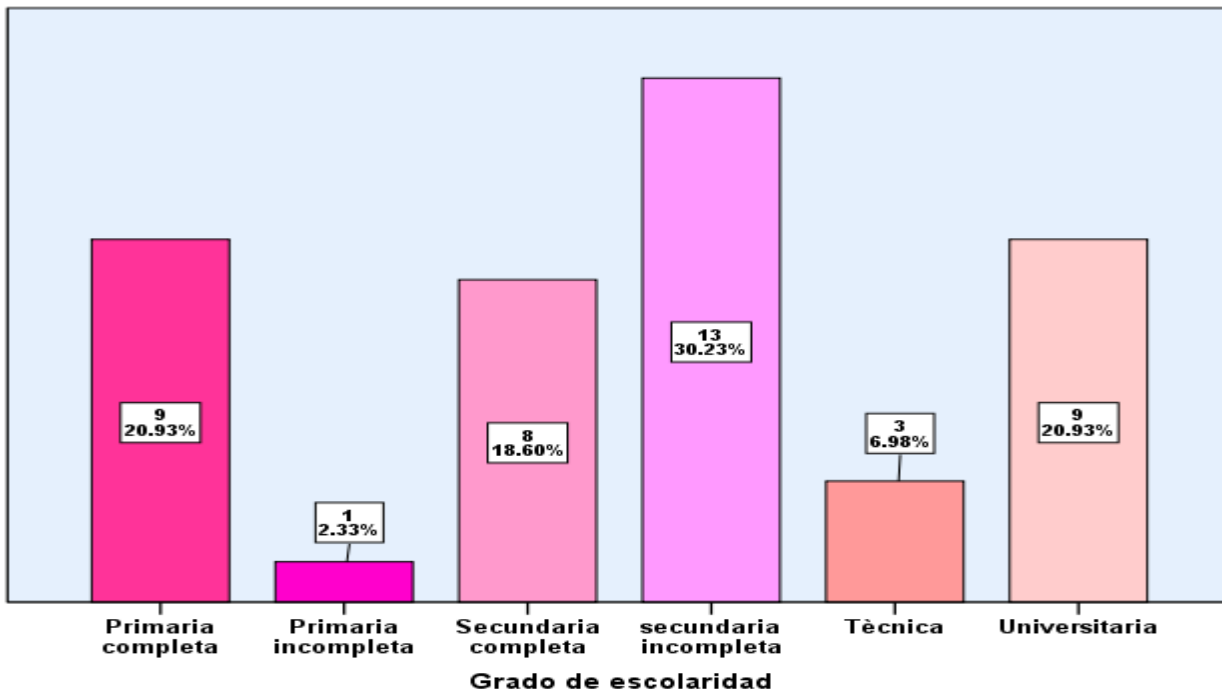
Gráfica # 5: Tipo de Familia de las madres en estudio.



Fuente: Entrevista

Esta gráfica refleja el tipo de familia de las madres en estudio donde se puede observar que el tipo de familia que más predomina es la familia extendida con 29 madres (67.44%), y la menos predominante es la familia monoparental con 2 madres (4.65%). El tipo de familia es importante determinarlo, ya que de esta manera se sabe cuántas personas comparten los servicios básicos del hogar, cuanto es el ingreso económico y como es la distribución de los alimentos en ese hogar.

Gráfica # 6: Grado de escolaridad de las madres en estudio.



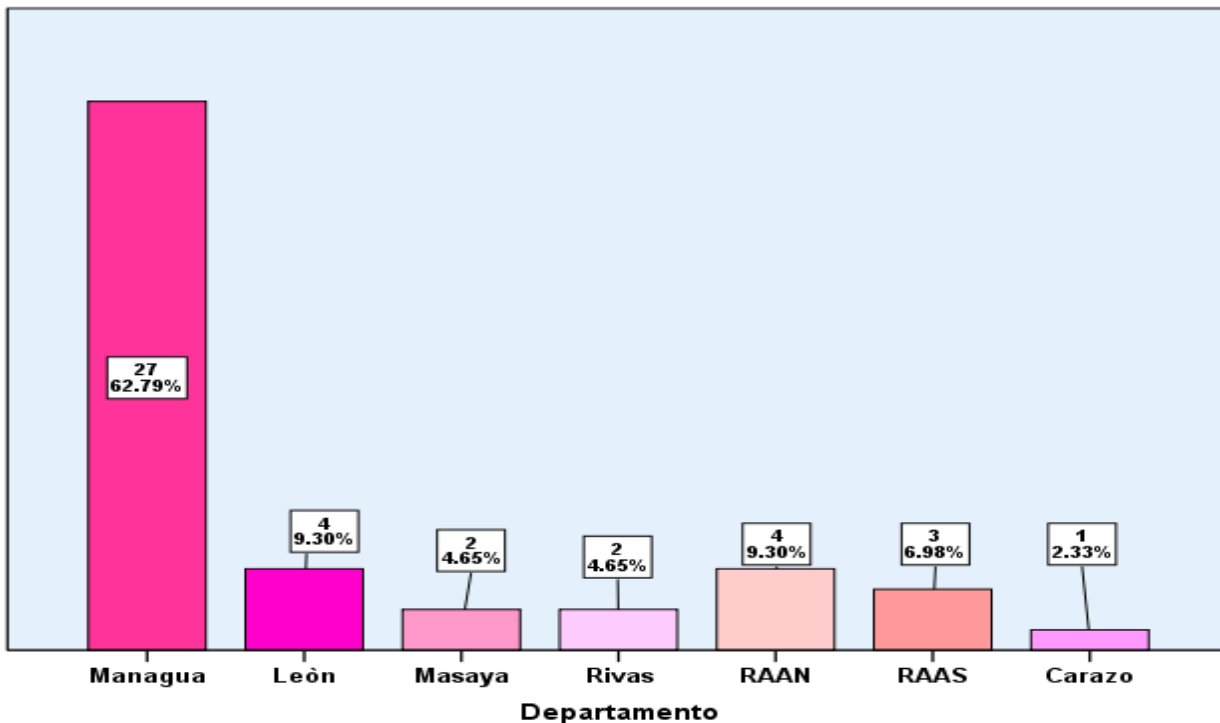
Fuente. Entrevista

La siguiente gráfica indica el grado de escolaridad donde la mayor parte de la población en estudio se encuentra dentro de la clasificación de secundaria incompleta lo cual es representado por 13 madres (30.23%), y en menor proporción la clasificación de primaria incompleta con 1 madre (2.33%).

El grado de escolaridad determina de cierta manera el grado de conocimientos de las madres y gracias a una mayor educación se puede tener mayor conciencia de los alimentos que se deben incluir en la dieta habitual y cuales son indispensables en la etapa de lactancia así como el de brindar lactancia materna exclusiva.

Cabe mencionar que aunque la persona tenga mayor escolaridad, este no es un factor determinante para que el individuo este sensibilizado acerca de la importancia y los beneficios que tiene una alimentación adecuada y más aún en etapas fisiológicas de la vida de una mujer así como lo es el periodo de amamantamiento.

Gráfica # 7: Procedencia de las madres en estudio (Departamento).



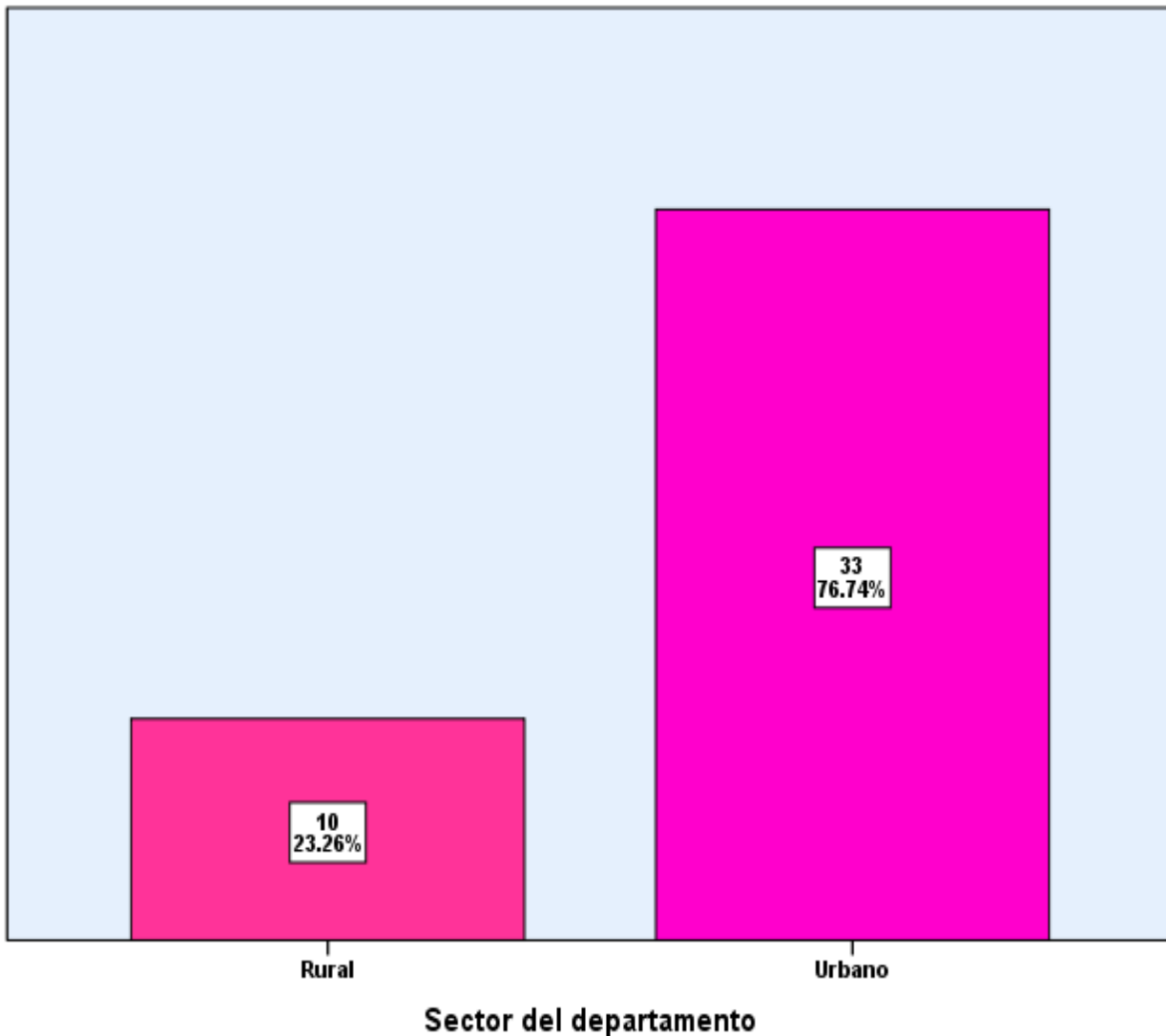
Fuente: Entrevista

A continuación se presenta el departamento de procedencia de las madres en estudio donde se puede observar que la mayor parte 27 madres (62.79%) proceden del departamento de Managua y en menor proporción 1 madre (2.33%) es procedente del departamento de Carazo.

El tipo de departamento en el que habita una persona, influye en los hábitos alimentarios ya que entre más urbanizados están, se puede observar una mayor tendencia al consumo de comida chatarra o no nutritiva y también por el acceso a la disponibilidad de encontrar alimentos más cerca de su lugar de domicilio y la mayoría de las madres bajo estudio son de la ciudad capital.

Pero no es determinante ya que la persona tiene la capacidad de decidir qué tipo de alimentos debe o no consumir por el bienestar en general de su cuerpo.

Gráfico # 7.1: Procedencia de las madres en estudio (Sector).



Fuente: Entrevista

En el siguiente gráfico se presenta el sector del departamento de procedencia de las madres en estudio donde se puede observar que 33 madres (76.74% %) siendo la mayoría de la población son del área urbana, mientras que la minoría 10 madres (23.26%) son del área rural.

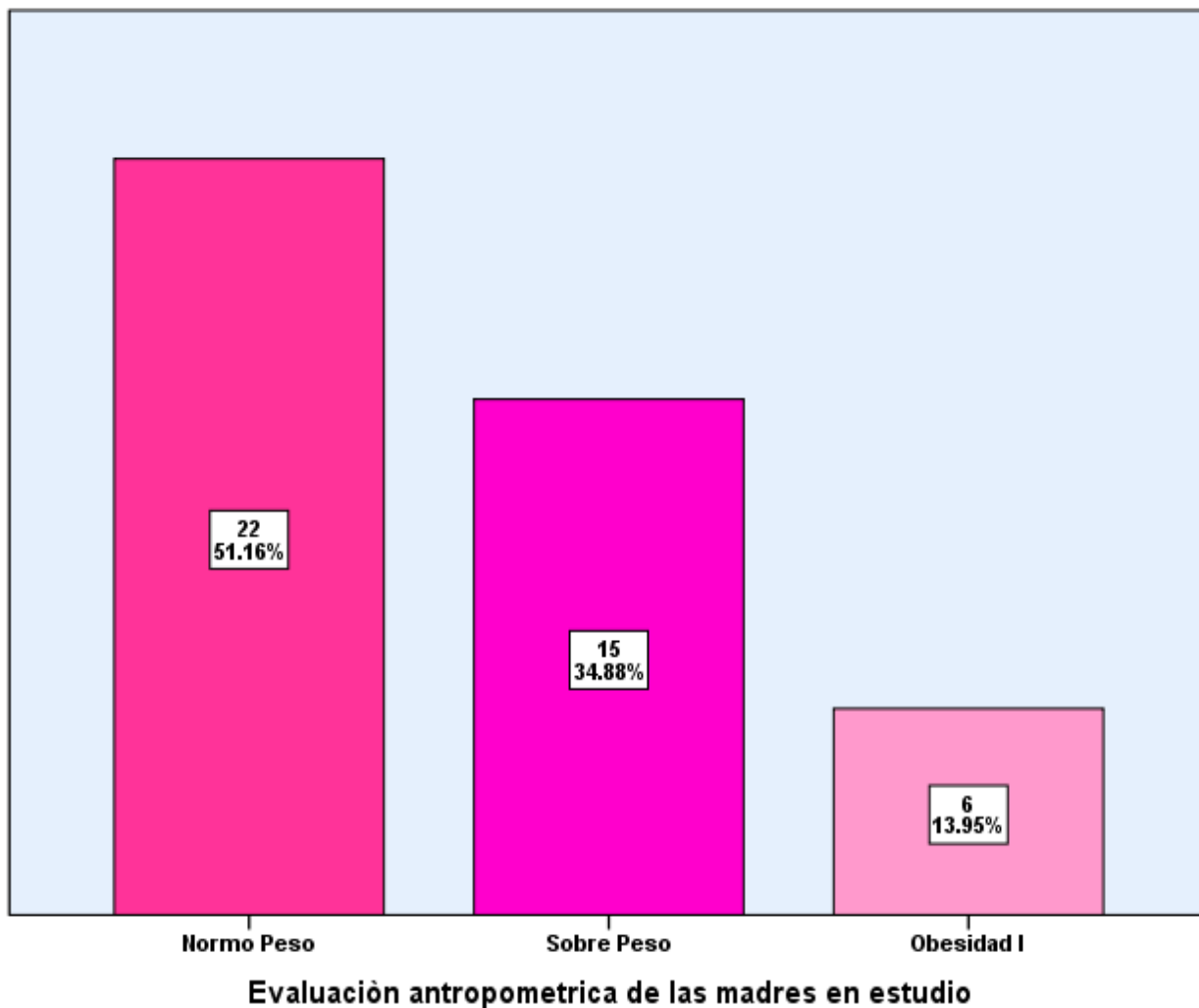
La mayoría de la población pertenece al sector rural de sus departamentos, lo cual permite una mayor movilidad para la compra y adquisición de alimentos. Pero estas se encuentran con mayor disponibilidad de información científica que le puede ayudar a mejorar o modificar sus costumbres alimentarias.

Por lo general estas personas visitan con mayor frecuencia los servicios de atención primaria en salud y en estos lugares en la mayoría del tiempo se encuentran en prácticas clínicas estudiantes de las diferentes carreras afiliadas a salud, los cuales siempre realizan charlas acerca de cómo poder tener una nutrición óptima con los alimentos del país que se encuentran en temporada.

A la vez que se le brinda consejería personalizada en las consultas médicas, acerca del mismo tema.

II. Clasificación Nutricional de las madres donantes de leche materna.

Gráfica # 8: Estado Nutricional de las madres en estudio.



Fuente: Toma de medidas antropométricas

En este gráfico se indica el estado nutricional de las madres en estudio donde se puede observar que la parte predominante son 22 madres (51.16 %) que se encuentran en normo peso, y 6 madres (13.95 %) siendo la minoría están en obesidad I.

Es decir la mayoría de las madres que se encuentra en normo peso, se debe a las pérdidas de depósitos grasos que se producen en la mujer facilitando que esta recupere su peso inicial previo a la gestación.

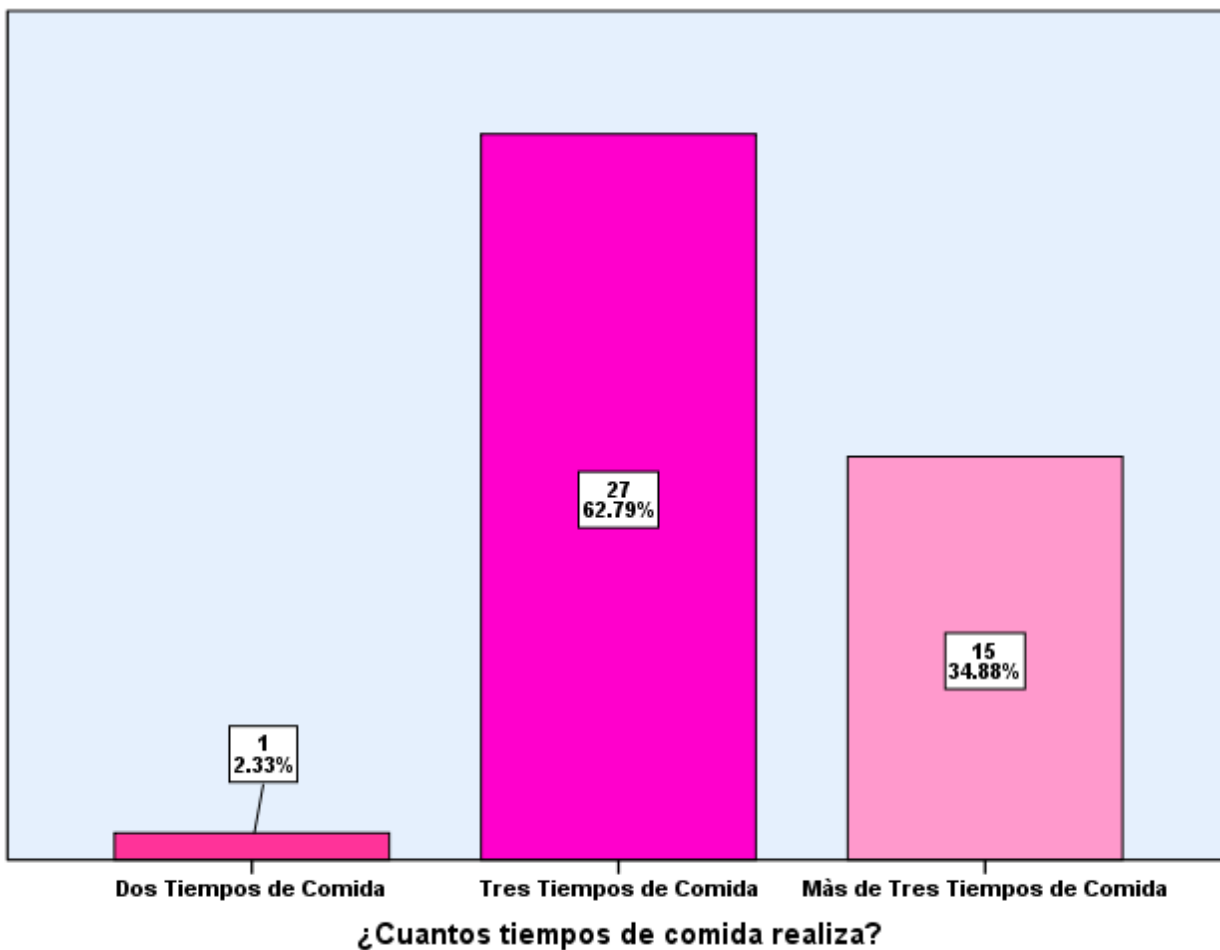
Mientras que las mujeres que presentaron obesidad se puede atribuir a que estas durante el periodo de gestación presentaban sobre peso u obesidad y actualmente no han recuperado su peso óptimo.

Según Futura mamá (2008): “Aunque el estado nutricional materno tiene influencia limitada en la capacidad de producir leche y amamantar. Numerosos estudios a nivel mundial han demostrado que las mujeres son capaces de producir leche en cantidad y calidad suficiente, aunque su nutrición sea sub óptima. Sin embargo, si no se garantiza una ingesta adecuada durante el embarazo y la lactancia se comprometen los propios depósitos y reservas de nutrientes de la madre”.

Es decir que el cuerpo de la mujer almacena durante el embarazo una abundante cantidad de grasas para alimentar adecuadamente a su hijo durante los primeros seis meses. La creciente demanda de calorías del niño ayuda al proceso de pérdida de peso de la madre y es evidente que así continua durante el segundo año de lactancia, si persistiera. En ningún caso se debe mantener una dieta baja en calorías. Ya que esto es perjudicial para la salud materna y la del lactante.

III. Hábitos alimentarios de las madres donantes de leche materna.

Gráfica # 9: Tiempos de comida que realizan las madres en estudio.



Fuente: Entrevista

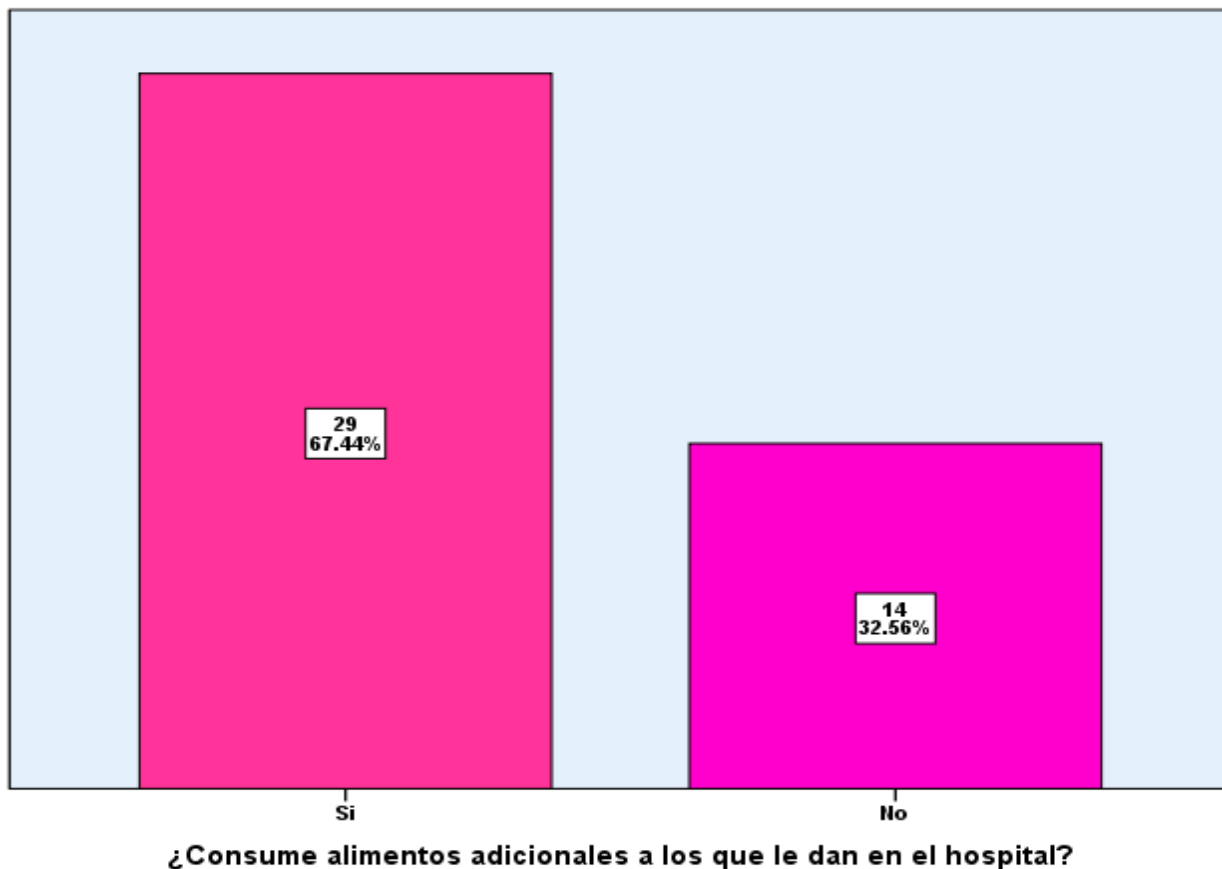
En esta gráfica se muestran los tiempos de comidas que realizan las madres en estudio donde predominan 27 madres (62.79 %) que indicaron que consumían tres tiempos de comida y 1 madre (2.33%) siendo la mínima parte que refería que solamente realizaba dos tiempos de comidas.

Datos que demuestran que las mujeres donantes no están consumiendo las calorías necesarias durante este periodo, ya que según MINSA-Nicaragua (2015) “ la mujer lactante

debe dividir su alimentación en tres comidas más dos meriendas, para que de esta forma consuma de 300 a 775 Kcal adicionales para satisfacer sus requerimientos durante este período”.

Henufood (2015) indica que “Desde un punto de vista nutricional, la lactancia es otra etapa especial para la mujer, ya que para producir leche materna los requerimientos nutricionales deben ser superiores a los de la etapa de gestación, pues será el único alimento que recibirá el bebé durante los primeros meses de vida. En esta etapa, la mujer debe seguir una alimentación adecuada y equilibrada, ya que el estado nutricional de la madre afectará a la composición de la leche que produce”.

Gráfica # 10: Consumo de alimentos adicionales a los brindados por el hospital.

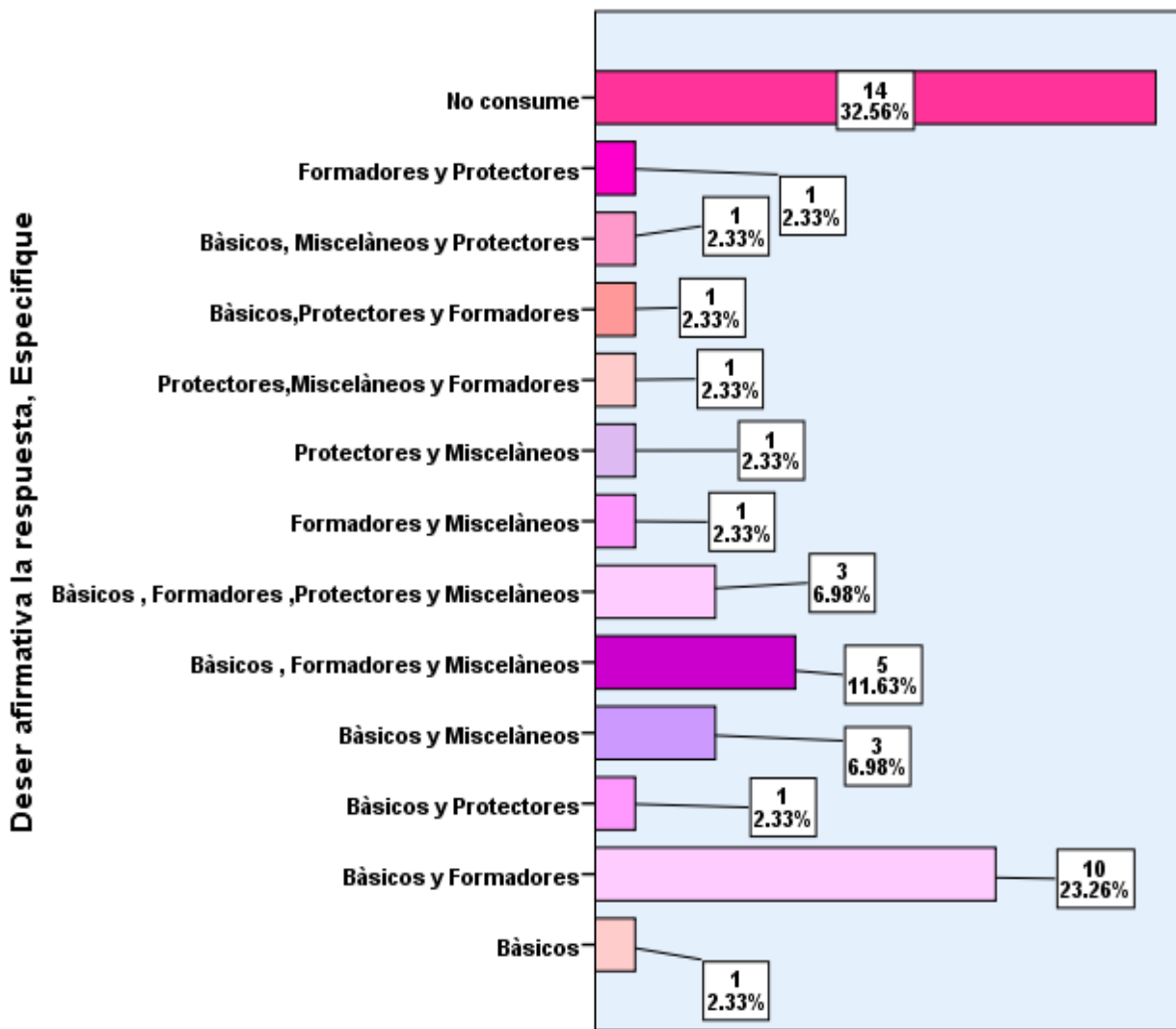


Fuente: Entrevista

El siguiente gráfico refleja el consumo adicional de alimentos donde predominan 29 madres (67.44%) que respondieron que sí consumían y en menor proporción 14 madres (32.56%) respondieron que no consumían alimentos adicionales a los brindados en el hospital.

Esto es importante determinarlo, porque a medida que se añadan más alimentos a la dieta habitual, así influirá en el estado de nutrición de la persona ya sea por déficit o exceso.

Gráfico # 10.1: Grupo de alimentos consumidos adicionales a los del hospital.



Fuente: Entrevista

En este gráfico se muestra los grupos de alimentos consumidos extras a los brindados por el hospital donde un grupo de 10 madres siendo el grupo sobresaliente (23.26%) consumían los alimentos básicos y formadores, mientras que la minoría de la población las cuales representaban a 8 madres consumían los siguientes grupos de alimentos

- 1 madres (2.33%) consumía el grupo de los Formadores y protectores,

- 1 madres (2.33%) consumía el grupo de los Básicos, Misceláneos y Protectores.
- 1 madres (2.33%) consumía el grupo de los Básicos, Protectores y Formadores.
- 1 madres (2.33%) consumía el grupo de los Protectores, Misceláneos y Formadores.
- 1 madres (2.33%) consumía el grupo de los Protectores y Misceláneos.
- 1 madres (2.33%) consumía el grupo de los Formadores, Misceláneos
- . 1 madres (2.33%) consumía el grupo de los Básicos y protectores
- 1 madres (2.33%) consumía el grupo de los Básicos.

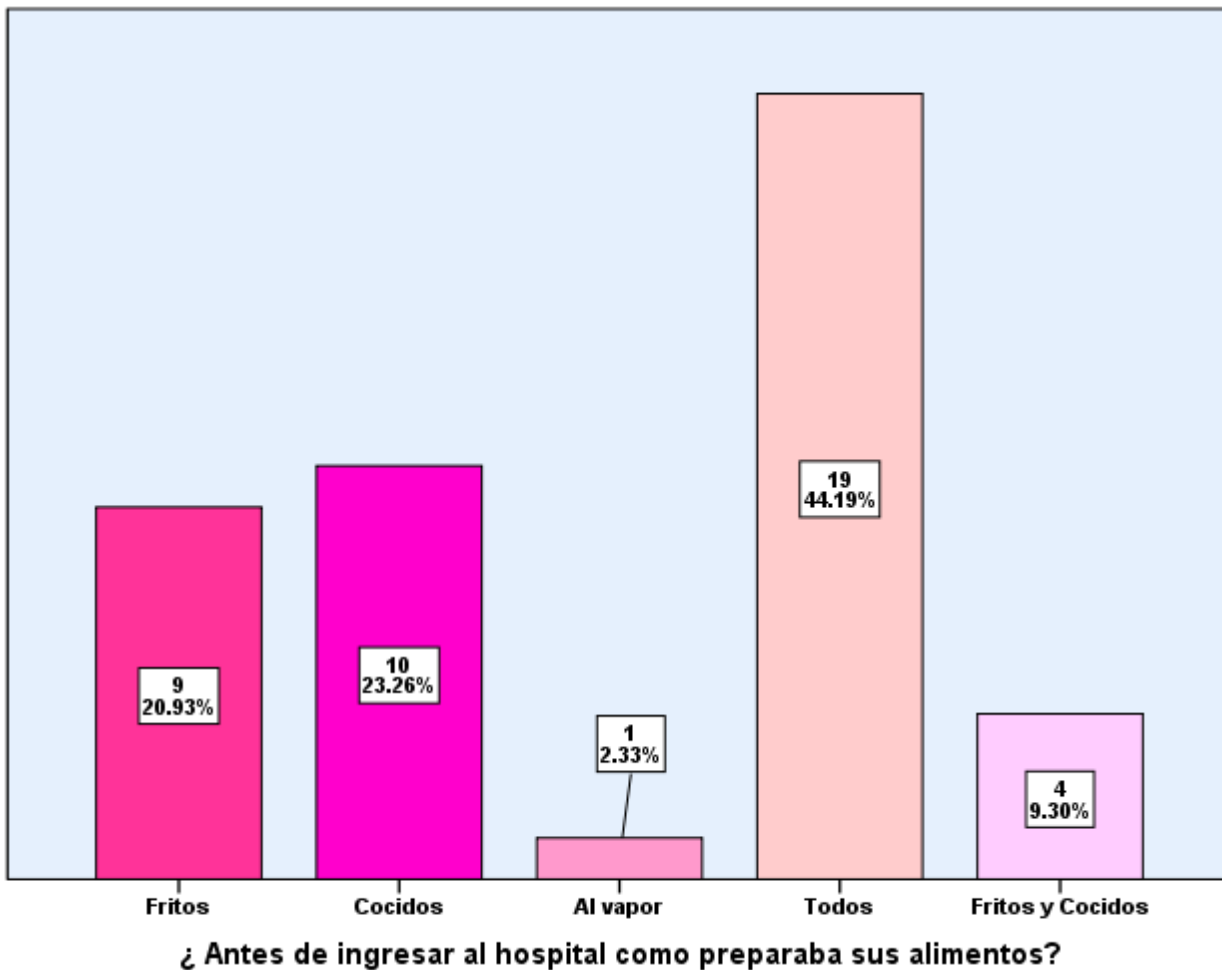
Con esto se pudo constatar que las madres bajo estudio llevaban un régimen alimentario cultural o tradicional, más sin embargo estas tratan de variar la alimentación, ya que algunas de ellas consideran que la nutrición en la mujer lactante es de gran ayuda tanto para el niño o niña como para la madre.

Según Dapcich, y otros, (2004)

“Los requerimientos nutricionales durante la lactancia son más elevados que en la gestación. El aumento de estas necesidades de energía se debe al volumen y valor energético de la leche producida”.

Lo que significa que durante el periodo de amamantamiento, las madres deben de consumir una alimentación variada, equilibrada y suficiente incluyendo todos los alimentos disponibles en su lugar de ubicación, ya que la guía alimentaria de Nicaragua (Mazorca alimentaria): indica que se debe incluir en la alimentación un alimento de energía concentrada en cada tiempo de comida, tres o más veces a la semana se deben consumir alimentos de origen animal, un verdura y una fruta en cada tiempo de comida, consumir un alimento básico por cada tiempo de comida, haciendo caso omiso a las creencias populares sobre la alimentación en este periodo la cual es una dieta rica en alimentos Básicos y formadores (tortilla, cuajada o queso, pinol o tibio).

Gráfica # 11: Preparación de los alimentos antes de ingresar al hospital.



Fuente: Entrevista

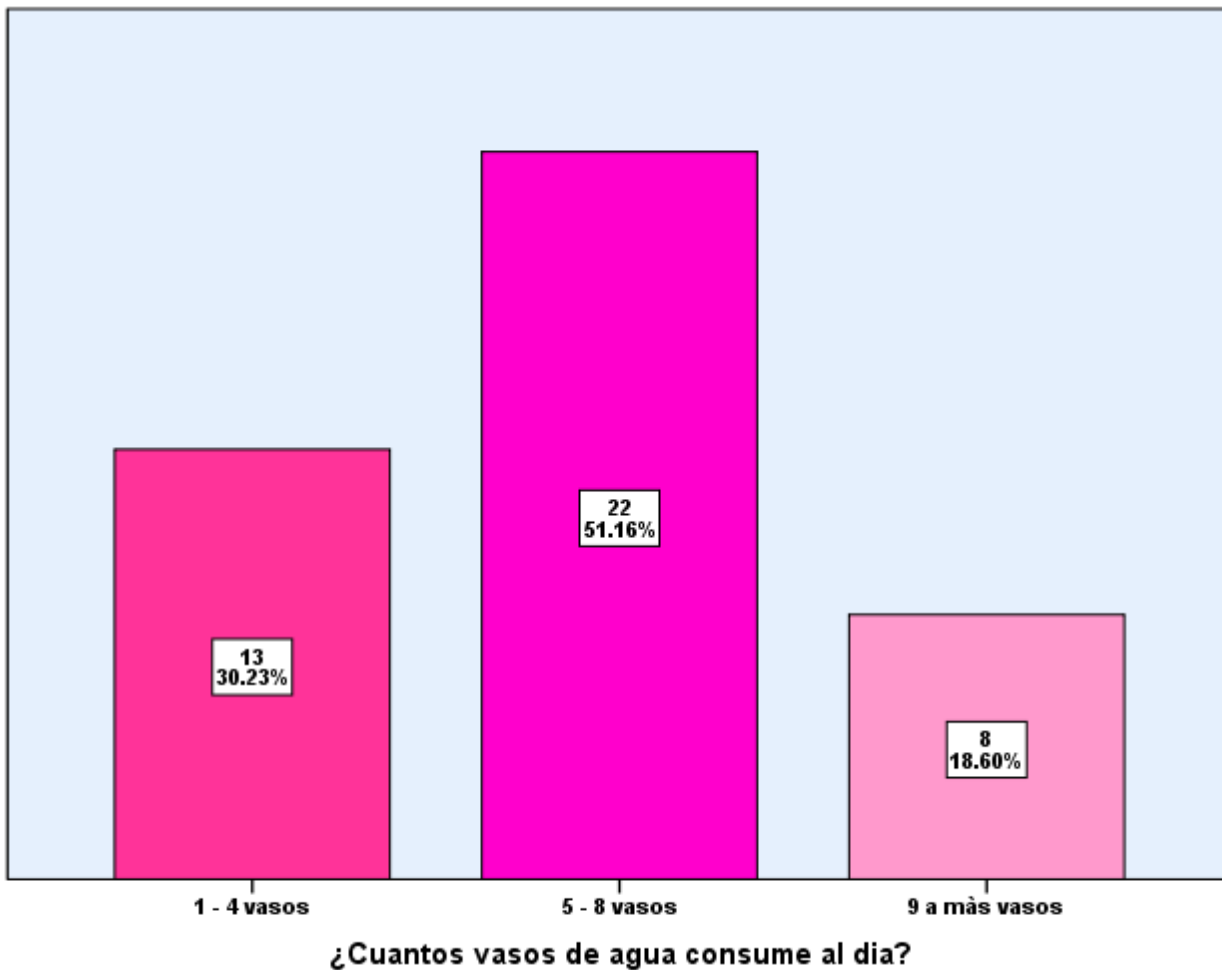
En el presente gráfico se pone de manifiesto las preparaciones de alimentos que usaban las madres en estudio antes de ingresar al hospital 19 madres (44.19%), las cuales predominan usando todas las preparaciones (frito, cocido y al vapor) y en menor cantidad 1 madre cocinaba sus alimentos al vapor (2.33%).

Con estos datos estadísticos se pudo observar que gran parte de las madres bajo estudio, tienen buenas prácticas alimentarias en cuanto a la preparación de alimentos, ya que estas consumían sus alimentos de diferentes formas.

Ya que nuestro cuerpo necesita contar con gran variedad de nutrientes para mantener la salud, en este caso también se requiere de grasas para que nuestro organismo pueda aprovechar y conservar vitaminas liposolubles y a la vez de cumplir con las demás funciones importante de las grasas en nuestro cuerpo.

Puesto que no es el tipo de preparación lo influye en nuestro estado nutricional, si no lo es el abuso a esa preparaciones no nutritivas y las condiciones físicas – químicas que presenten estas sustancias (grasas).

Gráfica # 12: Consumo diario de agua.



Fuente: Entrevista

En el siguiente gráfico se pone de manifiesto el consumo de agua donde la mayor parte de la población en estudio consume de 5 a 8 vasos al día siendo 22 madres (51.16%), y la menor parte 8 madres (18.60%) consumen 9 vasos o más.

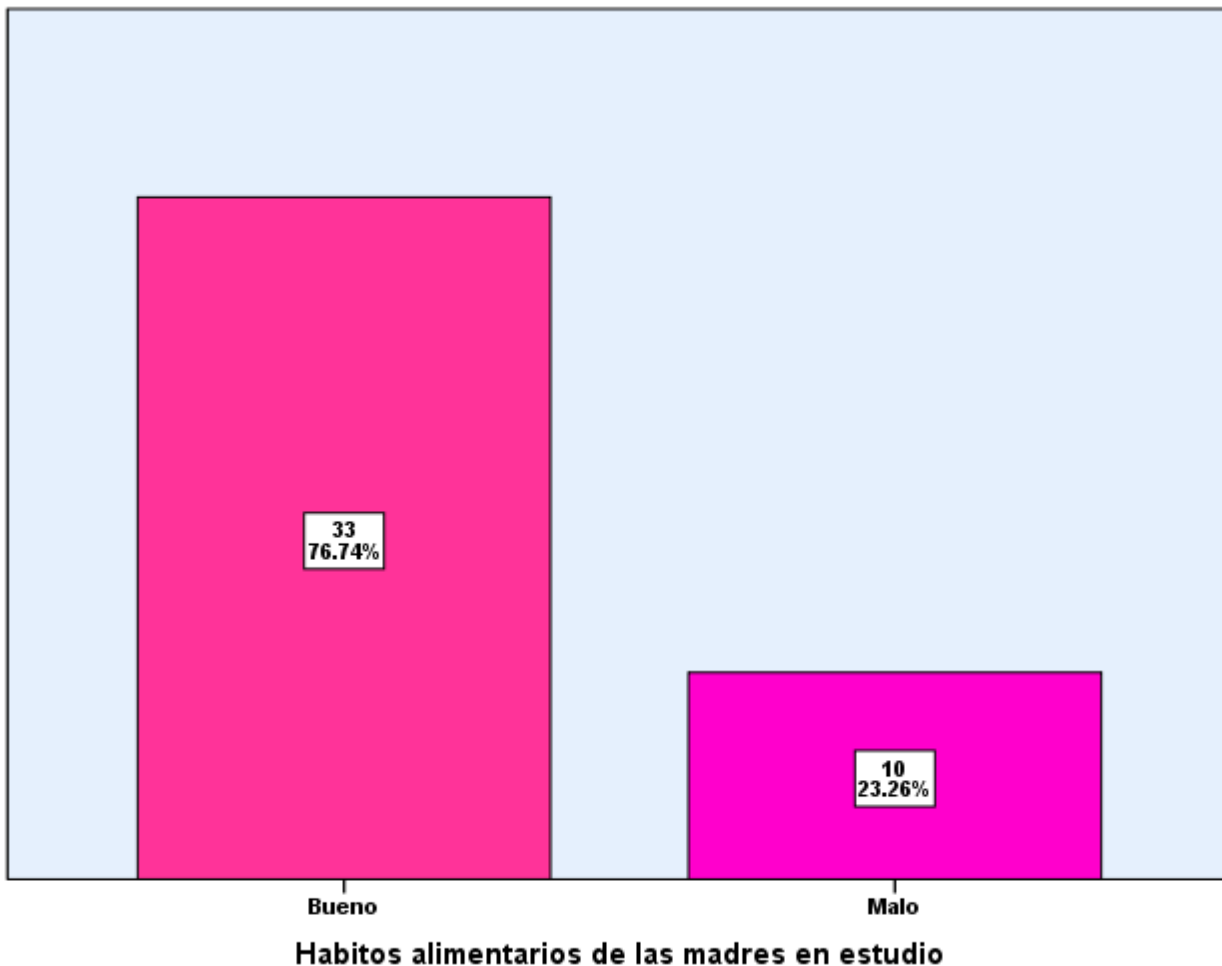
A través de este gráfico se puede apreciar que en cuanto al consumo de agua por parte de las madres donantes está dentro de lo recomendado por el MINSA-Nicaragua (2015), ya que este indica que: “Las mujeres que están dando de mamar deben beber

muchos líquidos (como mínimo un litro durante el día), para favorecer la mayor producción de leche materna”.

Cabe destacar que el proceso de hidratación no solamente se puede realizar con el consumo específico de agua, si no también que se puede realizar con el consumo de refrescos naturales, frutas jugosas a si como la sandía, el melón entre otras, a si como también se puede encontrar en verduras como el ayote, pipian, chayote entre otros a si como también en comidas como los caldos, sopas.

García (2015) indica que se deben evitar sustancias como la cafeína que pasa a la leche y puede provocar nerviosismo, irritabilidad y trastornos de sueño en el niño o la niña o es posible que se acumule en el sistema del bebé, ya que no la puede digerir muy bien ni evacuarla.

Gráfica # 13: Hábitos alimentarios de las madres en estudio.



Fuente: Formato de evaluación de los hábitos alimentarios de las madres bajo estudio

A continuación se muestra el gráfico de los hábitos alimentarios de la población en estudio en el cual se puede observar que 33 madres (76.74%) poseen hábitos alimentarios buenos, mientras que 10 madres (23.26%) tienen hábitos alimentarios malos.

Esto se debe a que las madres lactantes están incluyendo en su alimentación los cuatro grupos de alimentos (Básicos, Formadores, Protectores, Energía Concentrada), que dan paso a una alimentación balanceada. Es decir que estas mujeres siguen un régimen

alimentario cultural incluyendo una gran variedad de los alimentos necesarios para su periodo de lactancia.

Lo que se considera adecuado, ya que el MINSA- Nicaragua 2015 en su guía de alimentación y Nutrición de Puérperas y Embarazadas pone en manifiesto que “la alimentación de las mujeres en esta etapa debe ser variada”.

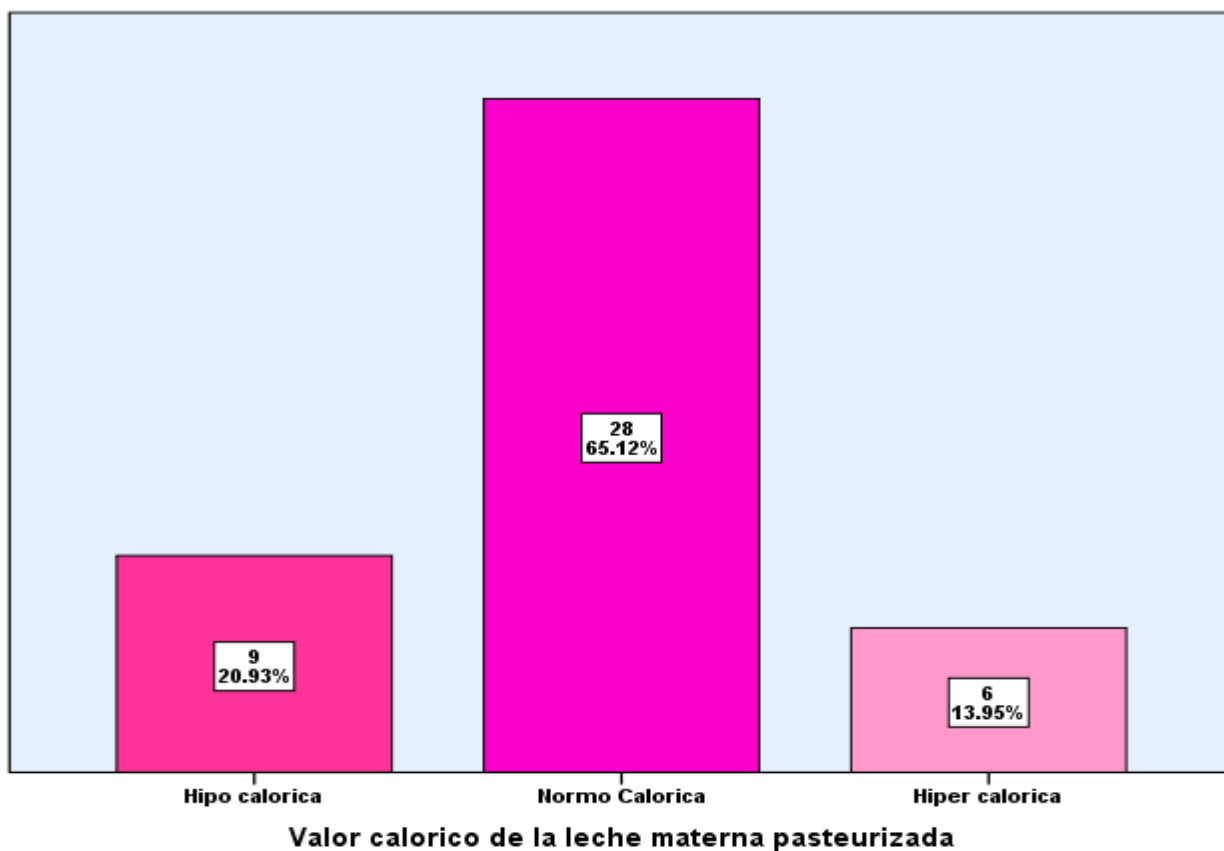
Y en el caso particular de las madres que presentaban hábitos alimentarios malos, se atribuye al alto consumo de alimentos no nutritivos como bebidas energizantes, bebidas gaseosas, jugos empacados, galletas saladas etc.

Sumado al déficit de consumo de productos de origen vegetal así como las frutas y verduras aun cuando el MINSA-Nicaragua (2015) refiere que: “Se deben consumir al menos dos frutas o verduras de temporada al día”.

Según Henufood (2015): “En la lactancia, al igual que ocurre en la gestación, para alcanzar el aporte adecuado de nutrientes es fundamental que la dieta de la mujer sea variada y equilibrada, incluyendo todos los alimentos de la pirámide nutricional y respetando el número de raciones y el peso. Si la dieta no es equilibrada ni variada, tendrá déficit de nutrientes, y esto va a repercutir en la calidad de la leche materna y por tanto en el correcto desarrollo del niño. Además, la desnutrición también afecta a algunas reservas de nutrientes, pudiendo afectar al estado de salud de la madre”.

IV. Verificar el valor calórico de la leche materna donada por las madres en estudio.

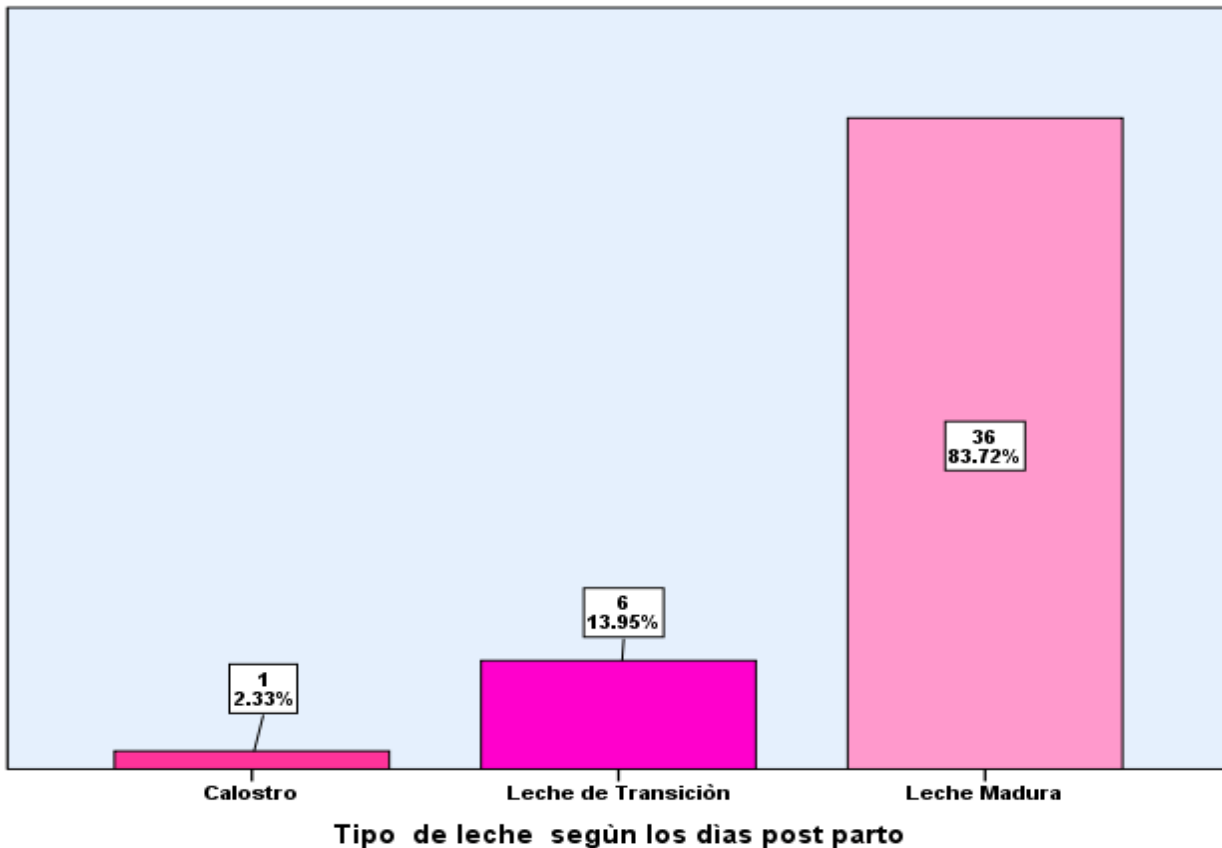
Gráfica # 14: Valor Calórico de la leche materna pasteurizada de las madres en estudio.



Fuente: Actas de registro diario

El siguiente gráfico muestra el valor calórico de la leche materna pasteurizada de las madres bajo estudio en el banco de leche del Hospital Bertha Calderón Roque, donde se puede observar que leche materna predominante fue normo calórica (500 – 700 kcal/150ml) con 28 muestras (65.12%) y en menor proporción 6 muestras (13.95%) con un tenor energético de Hipercalórica (>700 kcal/150ml)

Gráfica # 15: Tipo de leche materna de las madres en estudio.



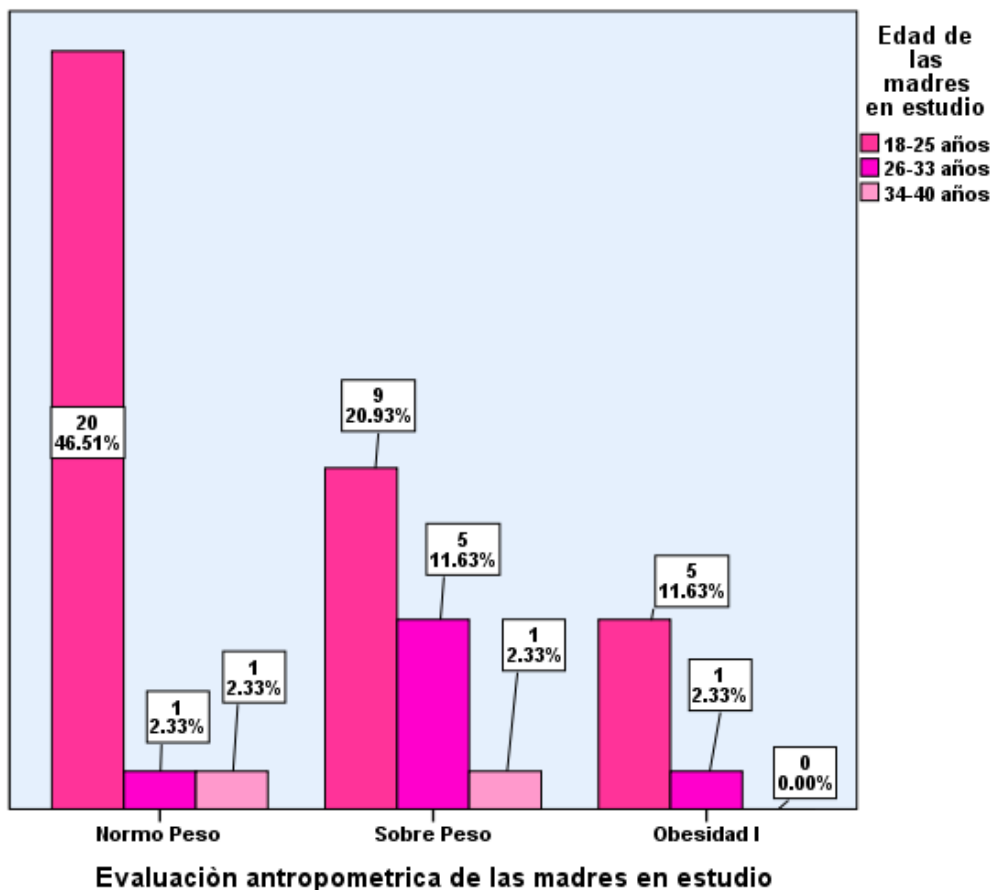
Fuente: Entrevista

Este gráfico refleja el tipo de leche según los días postparto siendo la predominante leche madura con 36 muestras (83.72%), y en menor cantidad 1 muestra (2.33%) que producía leche de calostro.

Esta tendencia de leche madura se justifica de la siguiente manera la mayoría de las mujeres donantes tenían a sus hijos hospitalizados desde hace meses y algunas madres habían perdido a su hijo y como presentaban sobre producción de leche materna disponían a extraerse la misma para donarla a niños y niñas del hospital con necesidad de este producto biológico

V. Cruces de variables.

Gráfica # 16: Estado Nutricional vs Edad.



Fuente: Entrevista y evaluación antropométrica

El siguiente gráfico indica el estado nutricional vs la edad de la población en estudio donde se aprecia que en la categoría de normo peso el grupo predominante es de 20 madres de 18 a 25 años (46.51%), y el grupo menos predominante 2 madres:

1 de 26 a 33 años (2.33%).

1 de 34 a 40 años. (2.33%).

En el caso de la categoría de sobre peso el grupo predominante es el de 18 a 25 años con 9 madres (20.93%) y el grupo menos dominante 1 madre (2.33%) de 34 a 40 años.

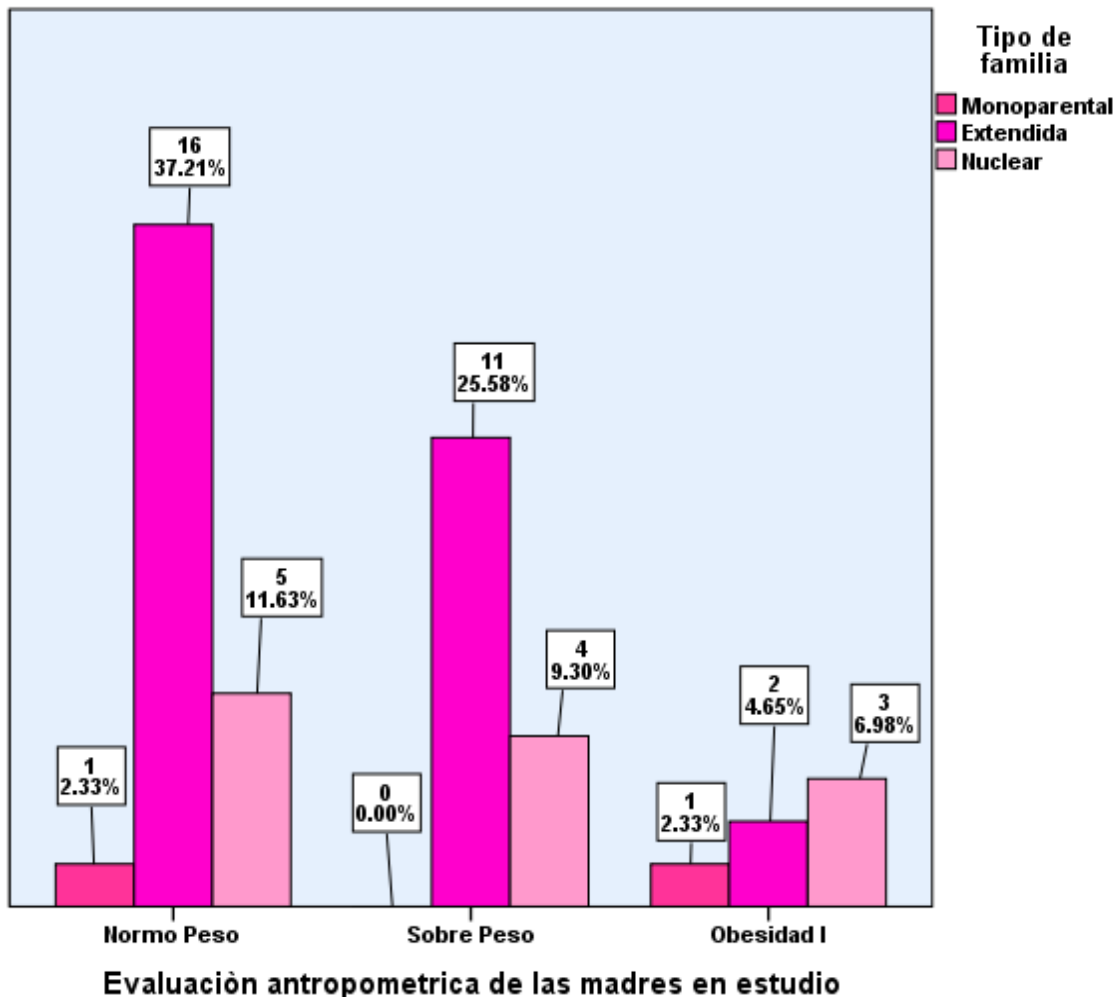
Para la clasificación nutricional de obesidad I el grupo predominante es el de 18 a 25 años con 5 madres (11.63%) y en menor cantidad 1 madre (2.33%) de 26 a 33 años.

Se puede deducir que el rango que más sobresale en las 4 categorías de edades es de 18 a 25 años esto debido a que es el grupo que más predominó en el estudio. Concluyendo que la edad de una mujer influye en su estado nutricional, ya que esta determina sus hábitos alimentarios, debido a que su relativa juventud las predispone a seguir modas en cuanto a alimentación y estética.

También este dato se puede atribuir a la práctica de lactancia materna exclusiva que están brindando estas mujeres, la cual está comprobado a través de muchos estudios alrededor del mundo que ayuda a la mujer a recuperar el peso que tenía antes del embarazo, por las pérdidas de los depósitos grasos que se dan durante dicha etapa.

En el caso de las mujeres que presentan sobrepeso y obesidad I se dedujo que antes del embarazo presentaban sobrepeso y que no han logrado perderlo aun dando lactancia materna. Y aunque son mujeres entre las edades de 18 a 25 años quizás es dato se deba a la falta de concientización acerca de una vida saludable con beneficios múltiples (madres e hij@s).

Gráfica # 17: Estado Nutricional vs Tipo de Familia



Fuente: evaluación antropométrica y entrevista

Este gráfico refleja el estado nutricional vs el tipo de familia de las mujeres bajo estudio donde en el estado de normo peso el tipo de familia predominante es la extendida con 16 familias (37.21%), y la que menos predomina fue la monoparental con 1 familia (2.33%).

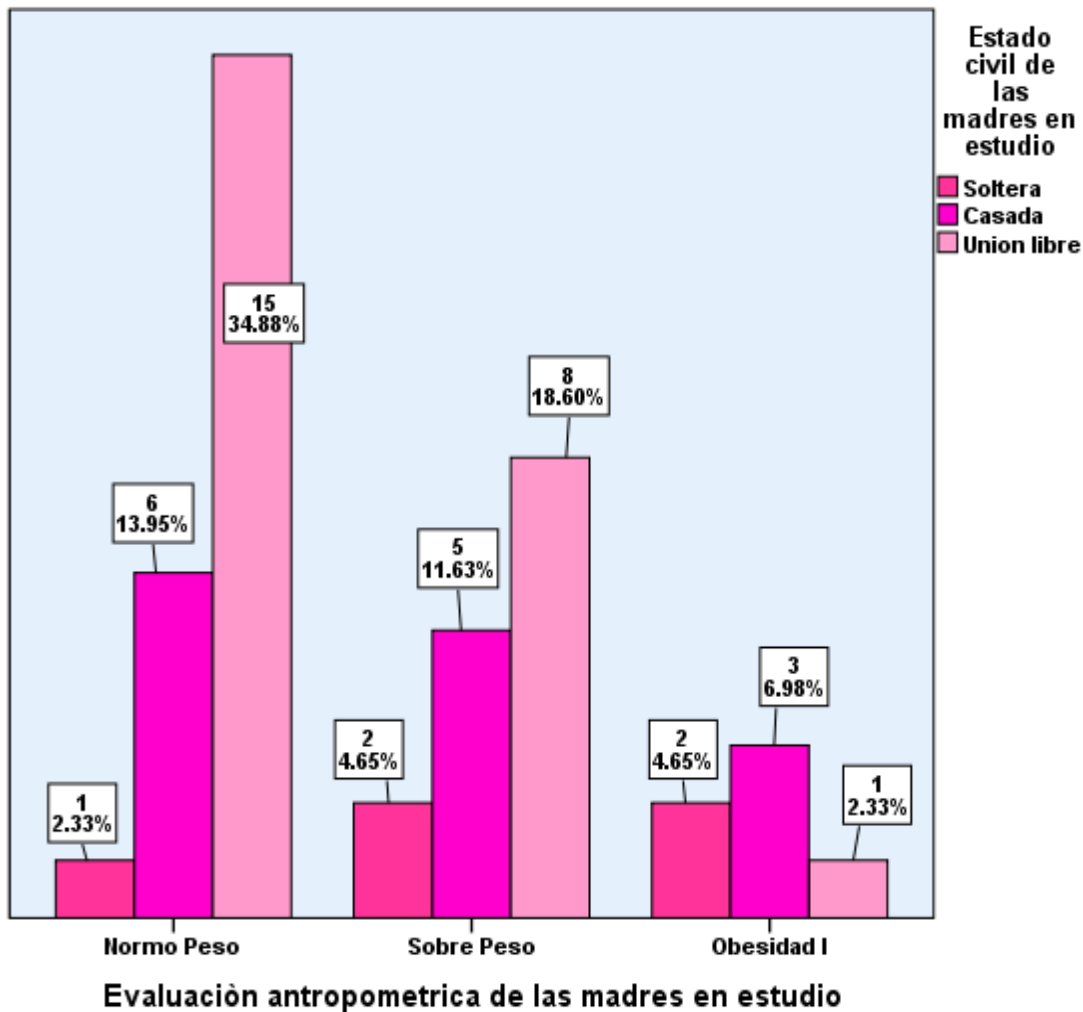
En el caso de la categoría de sobre peso el tipo de familia predominante es la extendida con 11 familias (25.58%), y la que menos sobresale es la nuclear con 4 familias (9.30%).

Para obesidad I el tipo de familia predominante es la extendida y la Nuclear con 3 familias cada uno (6.98%), seguida por la monoparental con 1 familia (2.33%) siendo este el menos sobresaliente.

A través de estos datos estadísticos se nos revela que el tipo de familia influye directamente en el estado nutricional de la mujer, ya que en el caso particular de las madres que presentaron sobre peso y obesidad I se pudo notar un alto número de mujeres que provienen de familias extendidas, lo que se puede atribuir al bajo costo de las comidas no nutritivas. Y a la alta cantidad de alimentos servidos al momento de alimentarse (distribución intrafamiliar de los alimentos) y a la mayor inclinación al sedentarismo.

Mientras que en el caso particular de las familias nucleares que presentaban sobrepeso y obesidad I, se debe a un número inferior de integrantes de la familia, lo que les brinda el acceso monetario para disponer de una mayor cantidad de productos no nutritivos.

Gráfica # 18: Estado Nutricional vs Estado Civil



Fuente: Entrevista y evaluación antropométrica

El siguiente gráfico refleja el estado nutricional con el estado civil donde se puede observar que en mayor cantidad se encuentran en normo peso 15 madres (34.88%), cuyo estado civil es unión libre, y en menor cantidad 1 madre (2.33%) cuyo estado civil es soltera.

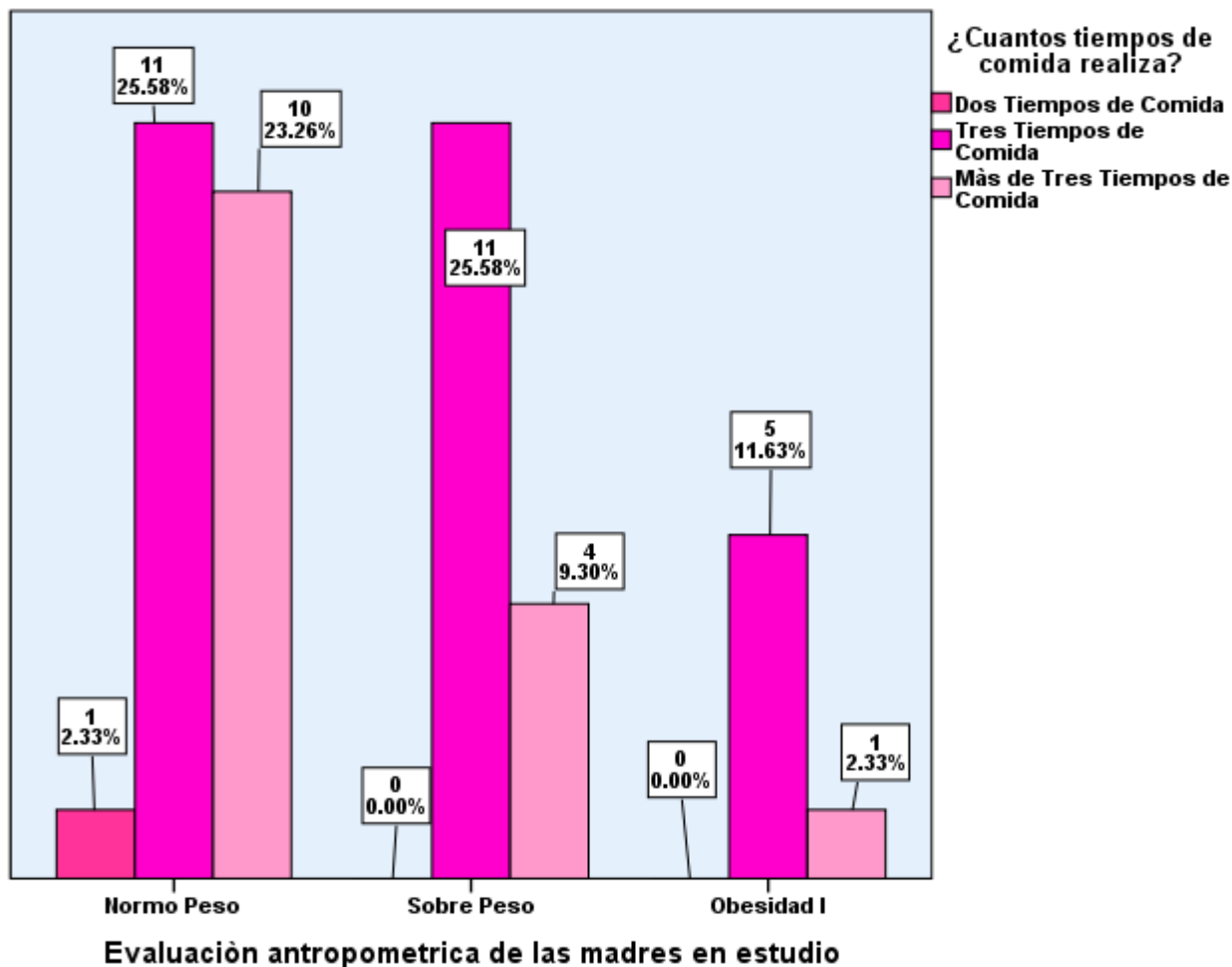
Para sobrepeso se encuentran 8 madres (18.60%,) cuyo estado civil es unión libre siendo el grupo preponderante y como menos predominante 2 madres (4.65%) cuyo estado civil es soltera.

En el caso de obesidad I se encuentran mayormente a 3 madres (6.98%,) cuyo estado civil es casada y en menor proporción 1 madre (2.33%) con estado civil de unión libre.

Mediante los resultados se pudo finiquitar que el estado civil influye en el estado nutricional, ya que las mujeres que son casadas o se encontraban en unión libre, predominaron en las categorías de sobre peso y Obesidad I, esto debido a que tienen mayores ingresos económicos gracias a sus parejas, lo que les permite tener un mayor acceso a la compra de productos alimenticios tanto nutritivos como no nutritivos.

Y también se debe a que generalmente estas mujeres permanecen en casa y no realizan actividad física más que las que las que realizan cuando realizan las tareas o actividades propias del hogar, es decir practican el sedentarismo.

Gráfica # 19: Estado Nutricional vs Tiempos de comida.



Fuente: Entrevista y evaluación antropométrica

A continuación se presenta el gráfico estado nutricional en comparación con los tiempo de comida donde se puede ver que en la categoría de normo peso el grupo predominante es de 11 madres (25.58%) que realizan tres tiempos de comida y en menor proporción 1 madre (2.33%) que realiza dos tiempos de comida.

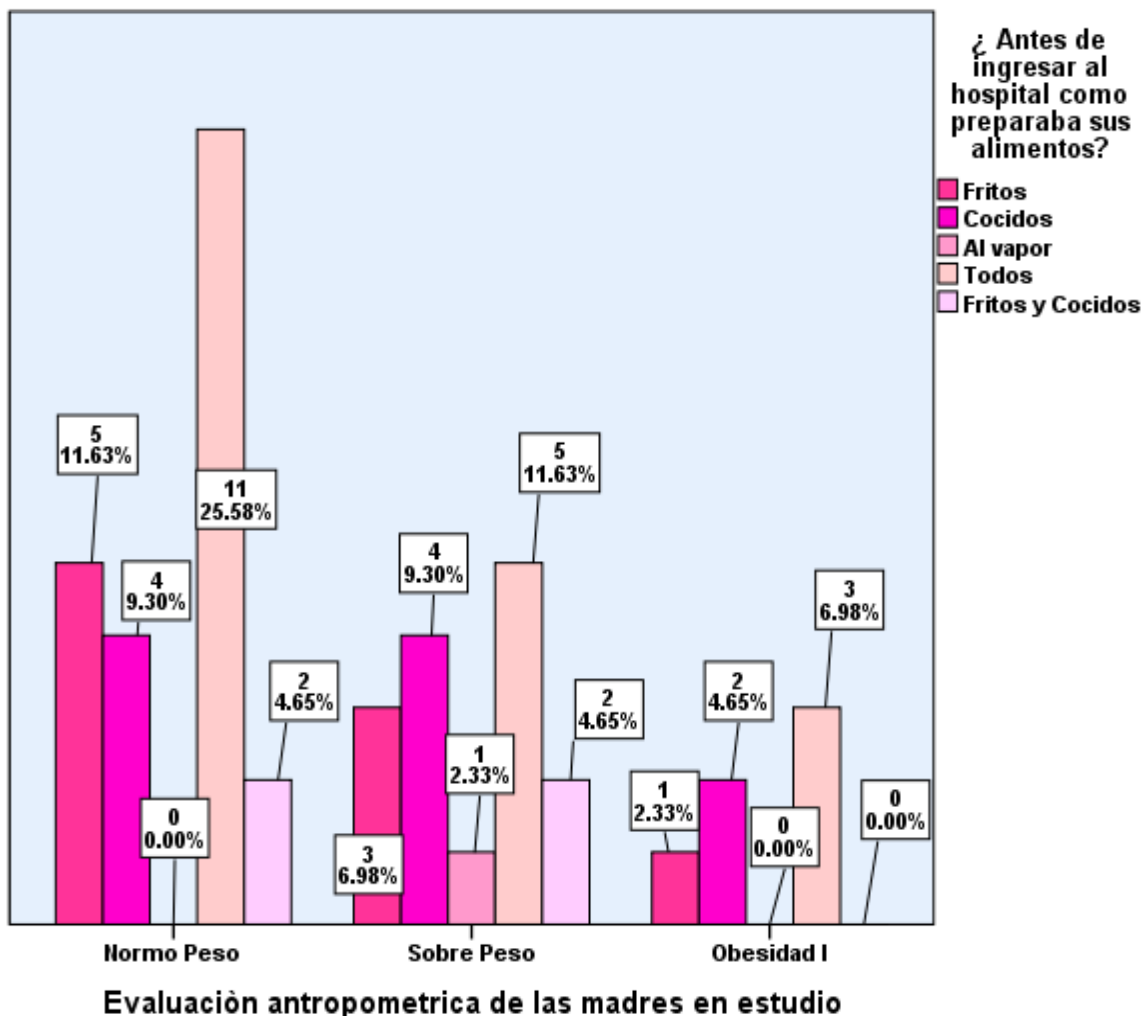
Para el estado nutricional de sobrepeso el grupo predominante es de 11 madres (25.58%), que realizan tres tiempos de comida y menos predominante 4 madres (9.30%) que realizan más de tres tiempos de comida.

En el caso de obesidad I el grupo predominante es de 5 madres (11.63%) que realizan tres tiempos de comida y en menor proporción de 1 madre (2.33%) que realizan más de tres tiempos de comida.

A través de esta representación se pudo apreciar que los tiempos de comida no influyen en estado nutricional, ya que la mayoría de las mujeres consumían tres tiempos de comida independientemente del estado nutricional que presentaban, la variación del aumento de masa magra se debe a múltiples factores estos van desde problemas metabólicos hasta la cantidad de alimentos consumidos en cada tiempo de comida.

Y también al abuso de preparaciones no nutritivas (frituras), y al consumo excesivo de productos industrializados que no aportan ningún valor nutricional más que el aumento de peso y la activación de ciertas enfermedades crónicas así como la Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Cardiopatías, enfermedades oncológicas entre otras, por el exceso de preservantes (sodio), aditivos alimentarios, grasas trans, colesterol, colorantes entre otros compuestos.

Gráfica # 20: Estado Nutricional vs Tipo de Preparación de Alimento



Fuente: Entrevista y evaluación antropométrica

En esta gráfica se pone en manifiesto cual es la relación que existe entre el estado nutricional y el tipo de preparación de los alimentos, ya que se sabe que estos están estrechamente relacionados, en el caso de las madres que se encuentran en normo peso se puede visualizar que el tipo de preparación más predominante es la de todos (fritos, cocidos y al vapor) la cual es usada por 11 madres (25.58%) por otro lado el tipo de preparación menos usada por 2 madres (4.65%) eran las preparaciones de fritos y cocidos.

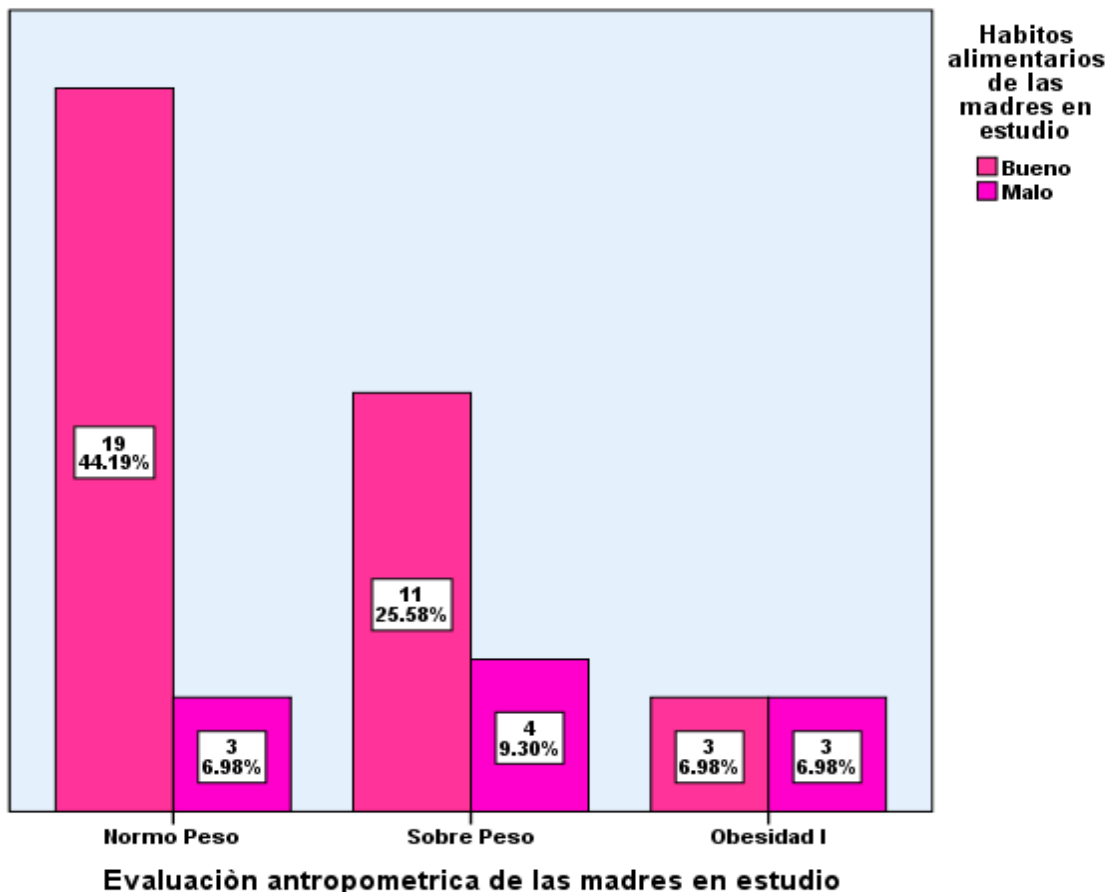
En cuanto al estado nutricional que señala sobre peso se puede observar que el tipo de preparación más predominante es todos usado por 5 madres (11.63%), el tipo de preparación menos usado es al vapor el cual solo 1 madre (2.33) dijo preparar de esta forma sus alimentos.

Representando al estado nutricional de obesidad I, se puede apreciar que un total de 3 madres (6.98%) utilizan todos tipos de preparaciones siendo este el más usado, mientras que en menor cantidad 1 madre (2.33%) prepara los alimentos fritos.

De acuerdo a los resultados se puede observar que el tipo de preparación usado por las madres bajo estudio no tiene influencia en el estado nutricional puesto que en la tres categorías (normo peso, Sobre peso y Obesidad I) el más predominante es el de todos los tipos de preparaciones (fritos, cocidos y al vapor), con lo cual queda en evidencia que no solo el tipo de preparación define el estado nutricional de una persona, ya que la FAO, Nutricion y Salud (2013) dice que: Los factores que afectan el estado nutricional de una persona son:

- Disponibilidad de alimentos.
- Ingreso económico.
- Capacidad de compra del alimento.
- Saneamiento ambiental.
- Manejo higiénico de los alimentos.
- Aprovechamiento de los alimentos por el organismo.
- Prácticas de lactancia materna.
- Distribución intrafamiliar de los alimentos.
- Hábitos alimentarios.
- Conocimientos alimentarios.
- Educación.

Gráfica # 21: Estado Nutricional vs Hábitos Alimentarios



Fuente: Entrevista y evaluación antropométrica

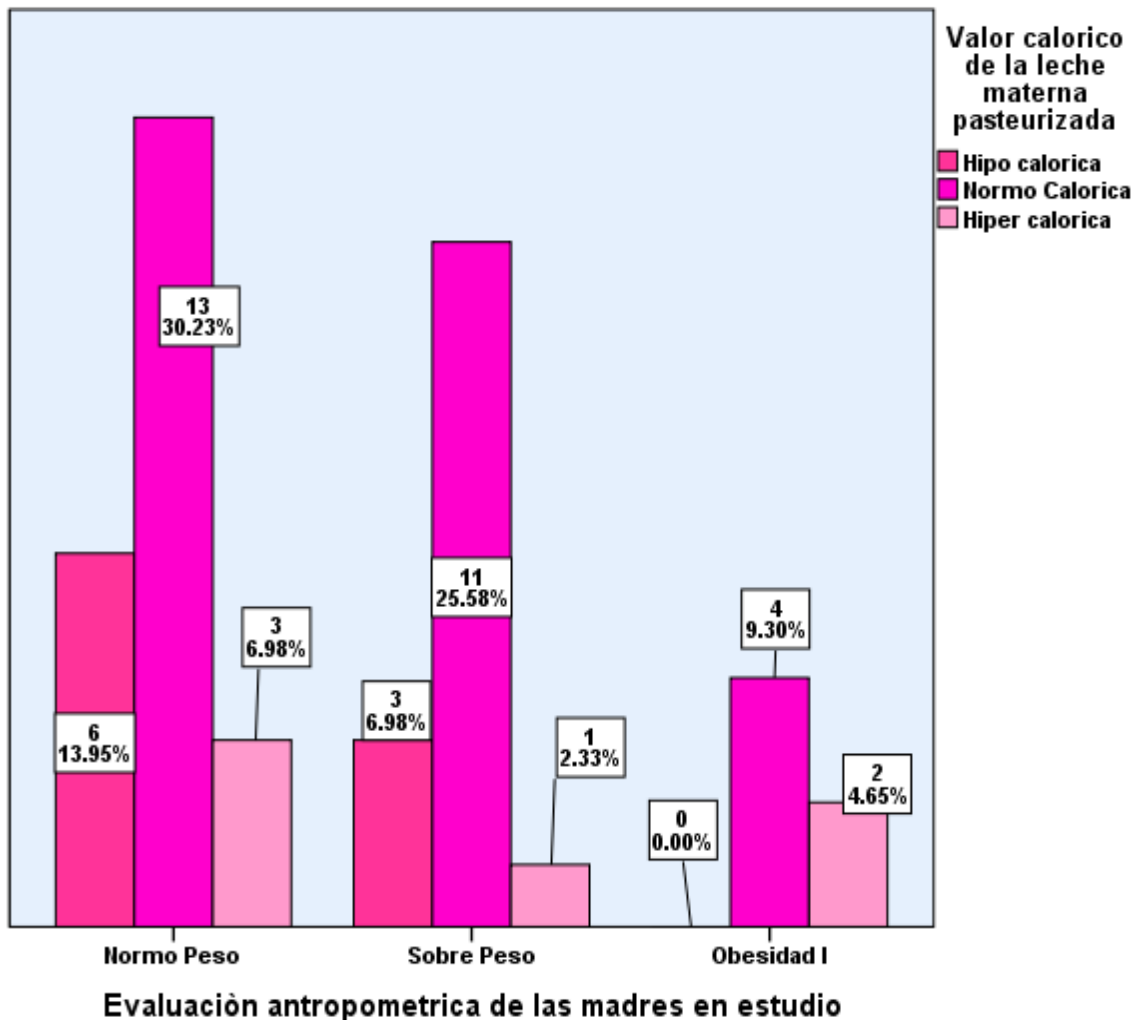
En relación al estado nutricional y los hábitos alimentarios de las madres en estudio se puede observar en normo peso a 19 madres (44.19%) que poseen hábitos alimentarios buenos siendo este el más sobresaliente y en sobre peso 11madres (25.58%) tienen buenos hábitos alimentarios siendo este el más destacado dentro de esta categoría y finalmente en obesidad I se encuentran con el mismo porcentaje hábitos alimentarios buenos y malos.

La FAO, Nutricion y Salud, (2013) indica que “El estado nutricional es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes”.

Mientras que Tachira (2009) expresa que: “Los hábitos alimentarios son una serie de conductas y actitudes que tiene una persona al momento de alimentarse, los cuales deberían de tener los requerimientos mínimos de nutrientes que aporten al cuerpo la energía suficiente para el desarrollo de las actividades diarias”.

Es decir que los hábitos alimentarios en este tipo de población no influyen en el estado nutricional, ya que la mayoría de ellas presentaban buenos hábitos alimentarios independientemente de la situación nutricional en la que se encontraban.

Gráfica # 22: Estado Nutricional vs Valor Calórico



Fuente: Entrevista y evaluación antropométrica

A continuación se presenta la gráfica que hace referencia al estado nutricional de las madres en estudio con el valor calórico de la leche materna pasteurizada de las mismas, en la categoría de mujeres que se encuentran en normo peso se aprecia que el tipo de leche predominante es la normo calórica con un total de 13 madres (30.23%), mientras que el menos predominante es la hiper calórica con solamente 3 madres (6.98%) que presentaban este tipo de leche.

En el caso de las madres que se encuentran en sobre peso, el dato que más predomina es el de la leche normo calórica con un total de 11 madres (25.58%) en el caso de híper calórica, se encontró a 1 madre (2.33%) siendo esta la menos sobresaliente.

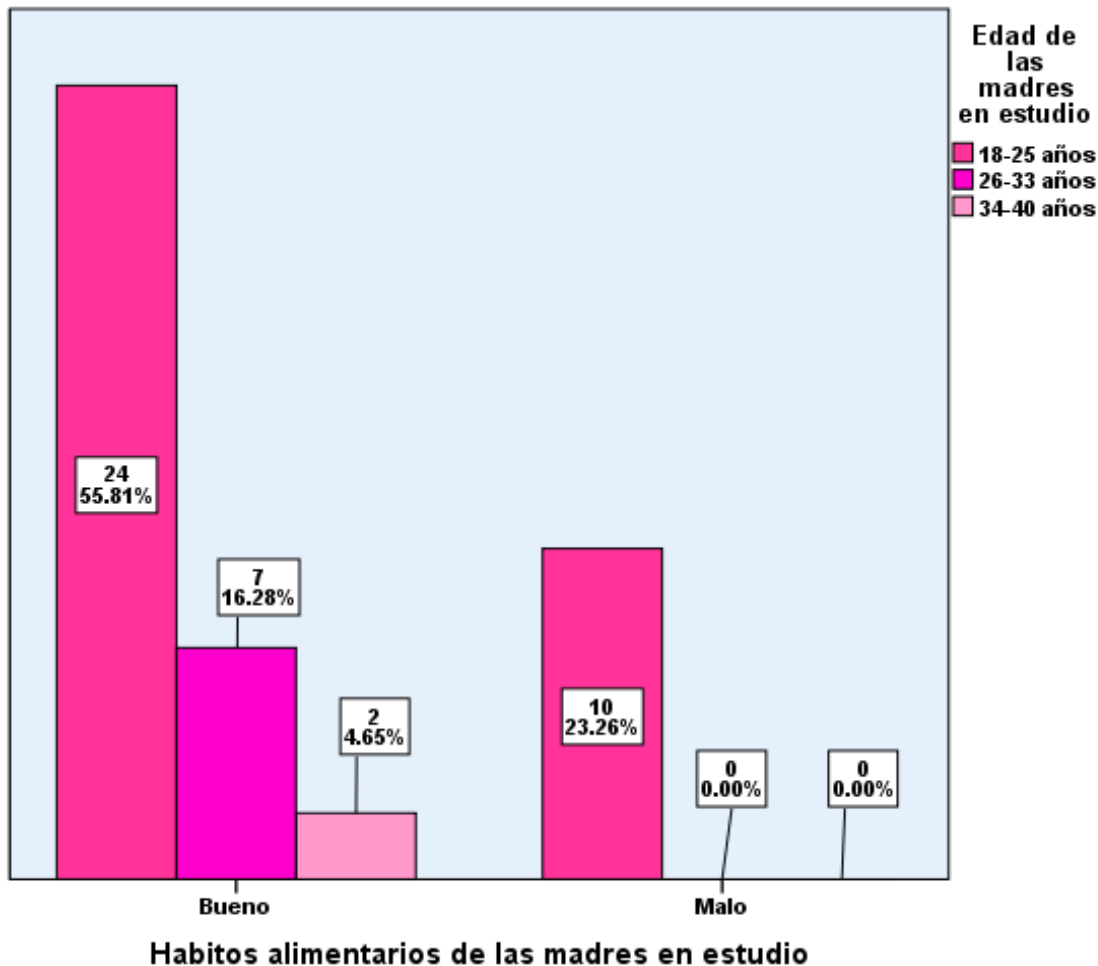
En cuanto a las madres que se encuentran en estado nutricional obesidad I, se puede apreciar que 4 madres (9.30%) tienen leche normo calórica siendo esta la sobresaliente dentro de esta categoría mientras que 2 madres (4.65 %) presentan leche híper calórica siendo esta la menos predominante.

Con estos datos se revela que el Estado Nutricional no influye en el Valor Calórico de la Leche Materna ya que se puede apreciar que tanto las madres que presentan normo peso, sobre peso u obesidad I, la leche que más predomina es la normo calórica quedando en segundo lugar la hipo calórica y solo en las madres que presentan Obesidad I se posiciona en segundo lugar la híper calórica.

Demostrando de esta forma la teoría de Cañarte (2014) la cual indica que: " No existe diferencia estadísticamente significativa entre el porcentaje de grasa, el contenido calórico y el estado nutricional, ya sea que la madre presente peso normal, sobrepeso u obesidad, es decir que sin importar el estado nutricional, la madre tiene la capacidad de producir leche con igual contenido calórico, el cual se adecúa a las necesidades del lactante".

Más sin embargo cuando la madre no obtiene, a través de la dieta, las vitaminas y los nutrientes suficientes, su cuerpo los obtendrá de las reservas, las cuales con el tiempo se pueden agotar y causar grandes problemas de salud a la madre.

Gráfica # 23: Hábitos Alimentario vs Edad



Fuente: Entrevista

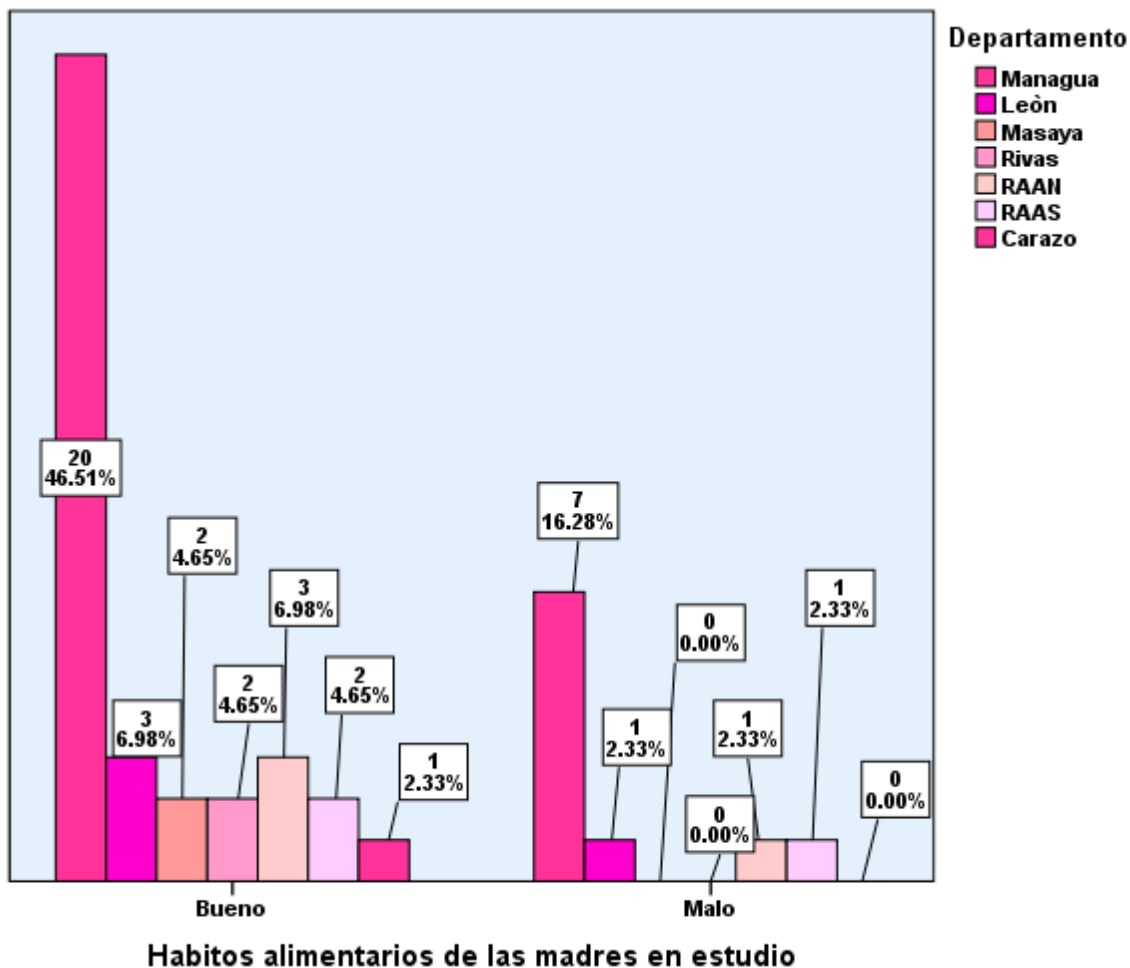
En esta gráfica se representa los Hábitos Alimentarios con relación a la Edad de las madres en estudio, se puede apreciar que dentro de los hábitos alimentarios buenos el grupo sobresaliente es el de 18 a 25 años el cual está compuesto por 24 madres (55.81%) y de 34 a 40 es el inferior con 2 madre (4.65%).

En el caso de las madres que tienen hábitos alimentarios malos, entre las edades comprendidas desde los 18 a los 25 años, se encuentra a un total de 10 madres (23.26%).

Con esto se demuestra que la edad es determinante para definir los hábitos alimentarios de una persona, ya que las mujeres que tienen edades comprendidas de entre 18 a 25 años que poseen buenos hábitos alimentarios, lo cual se puede atribuir a que en edad joven las mujeres generalmente se preocupan por una alimentación balanceada y saludable que cumplan con los requerimientos nutricionales adaptados a su condición fisiológica. Ya sea por estética o por salud.

Más sin embargo, generalmente esta conducta se debe al grado de sensibilización que la madre lactante posea, ya que en la clasificación de buenos hábitos alimentarios, se observa una minoría en las mujeres de edades comprendidas de entre 34 a 40 años, estas son mujeres mayores de edad que quizás no se preocupen por una imagen estética, o por salud por falta de concientización o por falta de adquisición de conocimientos. O por costumbres patriarcales.

Gráfica # 24: Hábitos Alimentario vs Procedencia (Departamento)



Fuente: Entrevista

Esta gráfica se representa la relación de los hábitos alimentarios de las madres con la procedencia según el departamento, de lo cual se obtuvo que dentro de los hábitos alimentarios buenos el departamento destacado es Managua con 20 madres (46.51), el departamento menos notorio es Carazo con 1 madre (2.33%) .

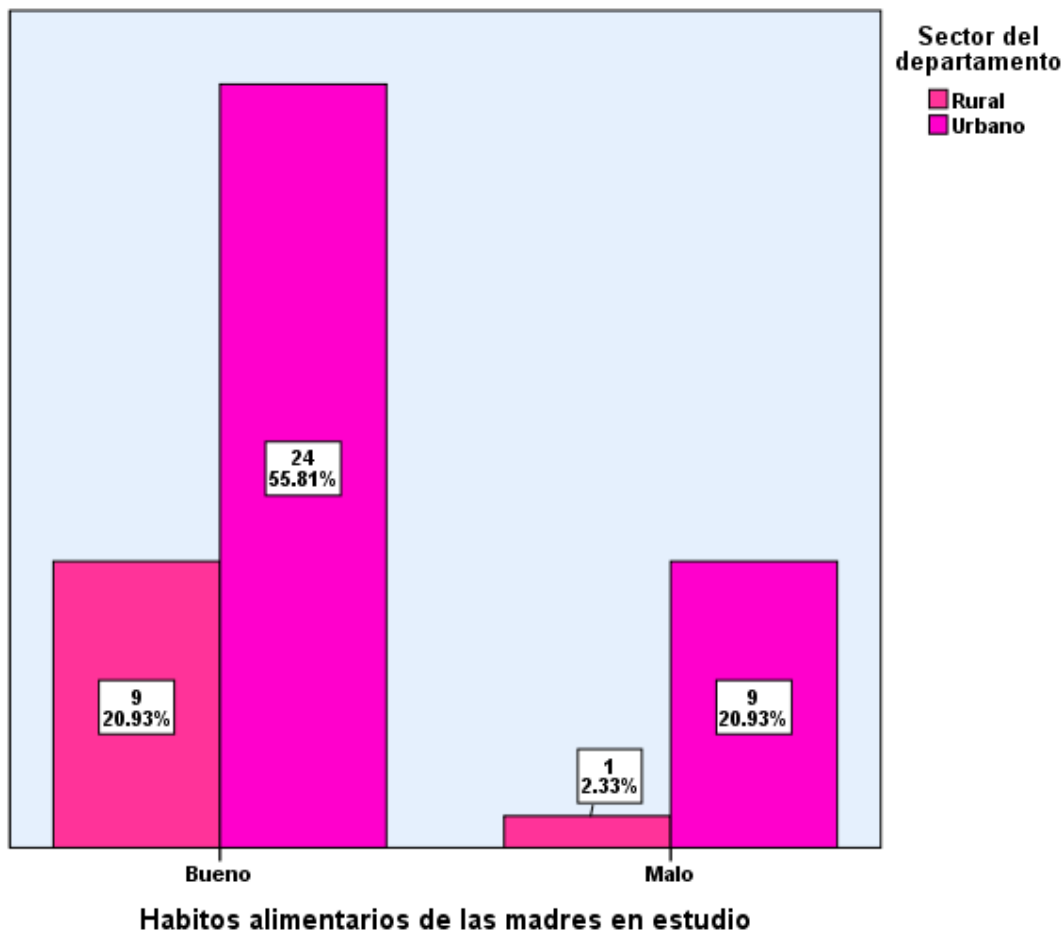
Dentro de los hábitos alimentarios malos el departamento sobresaliente es Managua con 7 madres (16.28%), los departamentos que menos predomina son León con 1 madre (2.33%) así mismo la RAAS y la RAAN con 1 madre (2.33%) cada uno.

Con esto se llega a la conclusión que la procedencia (Departamento) de las madres bajo estudio puede influir directamente en los hábitos alimentarios, ya que se observó un gran número de mujeres procedentes de Managua con buenos hábitos alimentarios, lo que significa que estas personas tienen un mejor acceso a información básica acerca de la nutrición adecuada en su etapa fisiológica lo que les permite un mejor acceso a los alimentos.

Mientras que aquellas madres que presentaron malos hábitos alimentarios se atribuye a la mala conducta alimentaria de consumo de productos no nutritivos.

Cabe destacar que en este caso particular no es falta de información, porque actualmente todo el personal de salud, le da consejería a la mujer puérpera como debe alimentarse en esa etapa. Más sin embargo estas no se encuentran concientizadas sobre la importancia de la alimentación en la lactancia.

Gráfica # 24.1: Hábitos Alimentario vs Procedencia (Sector)



Fuente: Entrevista

Esta gráfica muestra la relación que existe entre los hábitos alimentarios y las regiones de procedencia según el sector sea rural o urbano de las madres en estudio. En el caso de los hábitos alimentarios buenos el grupo preponderante es el urbano con 24 madres (55.81%) y en el caso de los hábitos alimentarios malos el grupo sobresaliente es igualmente el urbano con 9 madres (20.93%).

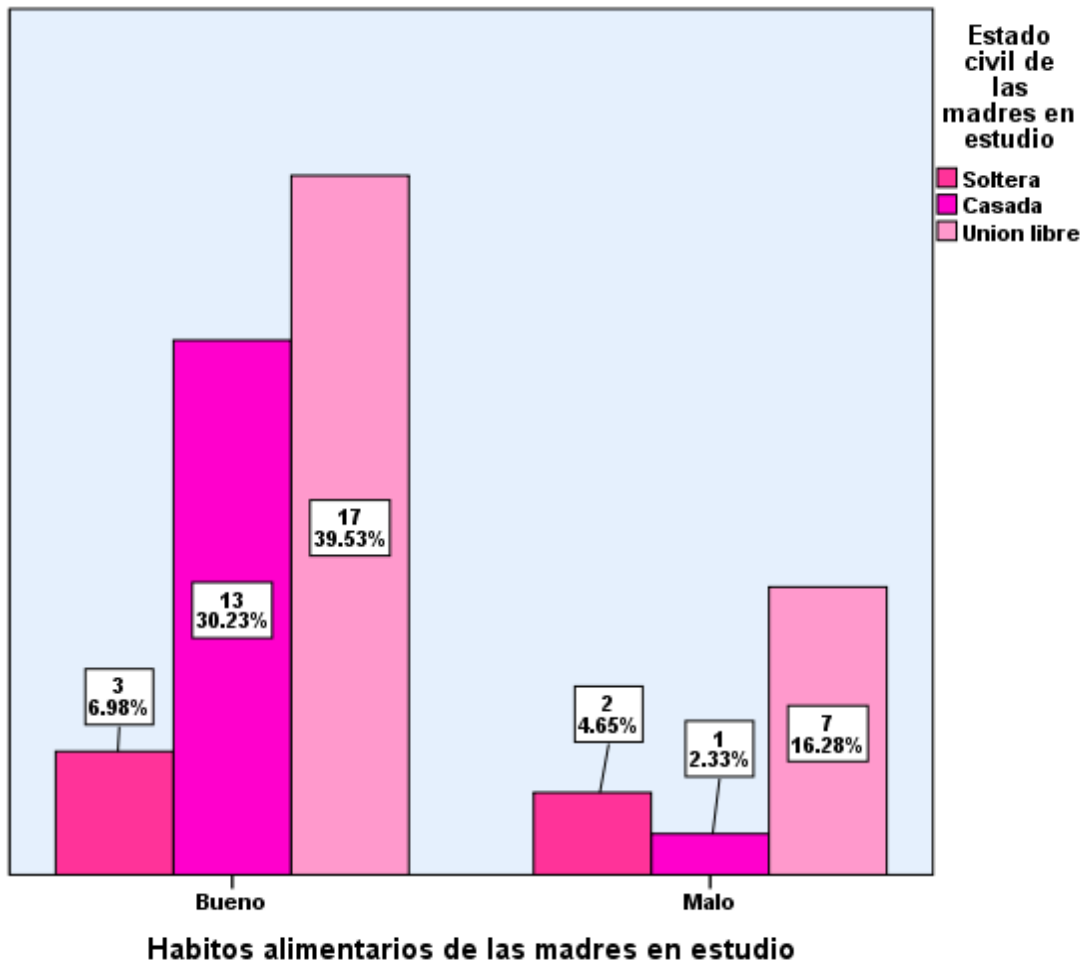
De acuerdo a los datos obtenidos se concluye que la procedencia (sector urbano o rural) de las madres en estudio influye en los hábitos alimentarios, ya que en el sector rural

se encuentran hábitos alimentarios buenos, debido a que las madres tienen una mejor disponibilidad de alimentos y optan por el consumo de alimentos saludables.

En el sector urbano se encontró una cantidad relevante de madres con malos hábitos alimentarios, debido a que hay un alto consumo de comida chatarra lo puede estar asociado a la falta de educación alimentaria y nutricional.

Estas madres cuentan con una gran variedad de productos alimentarios (nutritivos y no nutritivos), pero estas por cuestiones de sabor, menos costos o incluso menos trabajo para preparar los alimentos optan por alimentos ya listos o preparados.

Gráfica # 25: Hábitos Alimentario vs Estado civil



Fuente: Entrevista

La presente gráfica muestra la relación de los hábitos alimentarios con el estado civil de las madres en estudio.

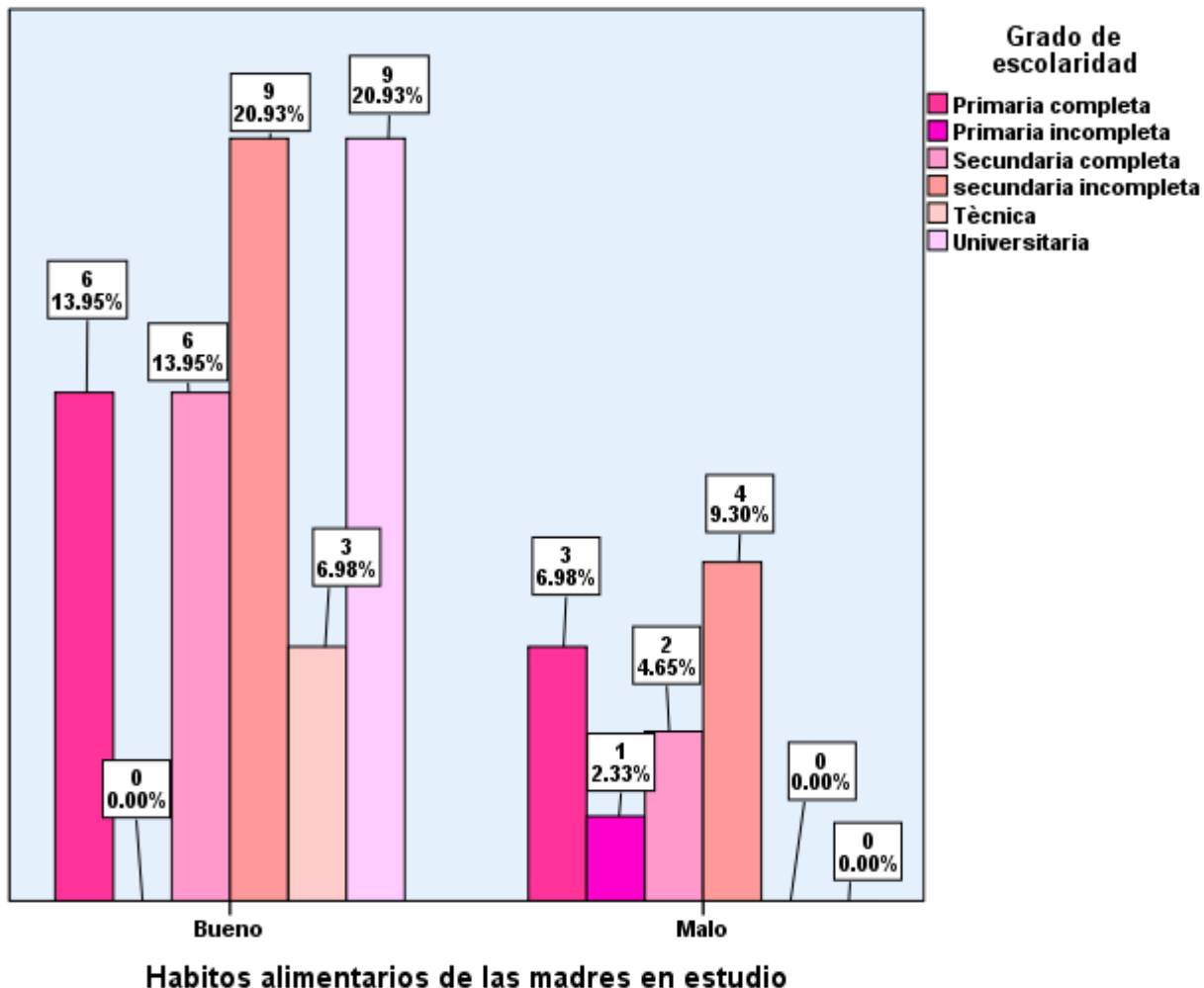
En el caso de hábitos alimentarios buenos 17 madres (39.53%) están en unión libre siendo el grupo sobresaliente, mientras que 3 madres (6.98%) se encuentran solteras siendo el rango inferior.

En cuanto a malos hábitos alimentarios 7 madres (16.28%) se encuentran en unión libre siendo este el grupo destacado y 1 madre (2.33%) es casada representando al grupo inferior.

Con los datos antes descritos se puede finalizar que el estado civil no influye en los hábitos alimentarios de las madres bajo estudio por lo que tanto solteras, en unión libre como casadas tienen hábitos alimentarios buenos como malos.

Sobre saliendo el estado nutricional de unión libre, ya que la mayoría de las madres bajo estudio se encontraban en dicho estado.

Gráfica # 26: Hábitos Alimentario vs Escolaridad



Fuente: Entrevista

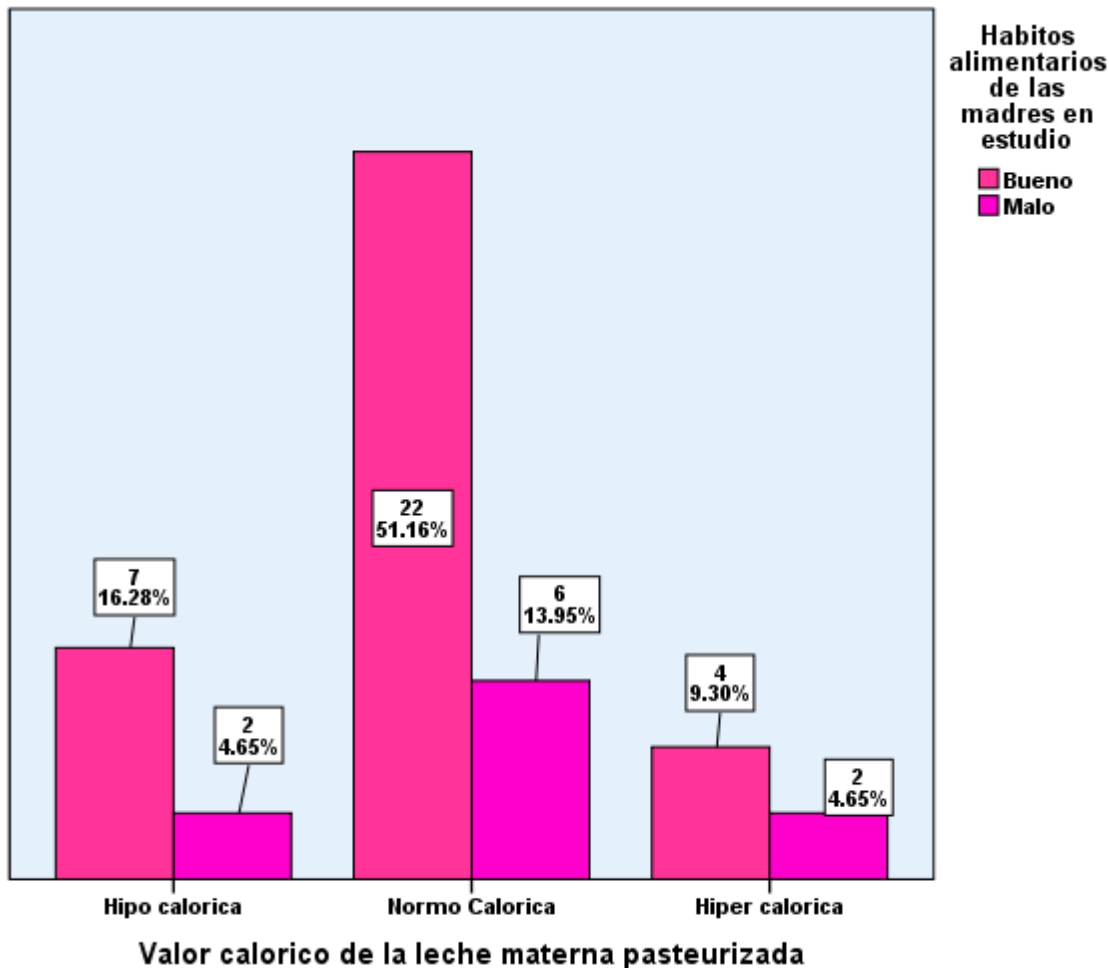
La presente gráfica pone en manifiesto los resultados de la comparación entre los hábitos alimentarios con el grado de escolaridad de las madres en estudio. Aquí se puede observar que en buenos hábitos alimentarios se encontraron dos grupos con 9 madres cada uno (20.93%), que presentan secundaria incompleta y las que son universitarias, siendo los grupos preponderantes y en caso de educación técnica solo se encontró 3 madres (6.98%) el cual es el grupo menos sobresaliente.

Por otro lado en los malos hábitos alimentarios se encontró que en Secundaria incompleta con 4 madres (9.30%) siendo el grupo mayor y como el grupo menor 1 madre (2.33%) tiene educación primaria incompleta siendo este el grupo menor.

De acuerdo a lo antes mencionado se concluye que el grado de escolaridad no influye en los hábitos alimentarios de las madres bajo estudio, ya que independientemente del grado de escolaridad las madres presentan tanto hábitos alimentarios buenos como malos.

Lo que verdaderamente influye en este aspecto es el grado de sensibilización o concientización que presenta la madre acerca de una alimentación y cuáles son los beneficios que esta proporciona tanto a ella como al lactante.

Gráfica # 27: Valor calórico de la leche vs Hábitos Alimentarios



Fuente: Entrevista

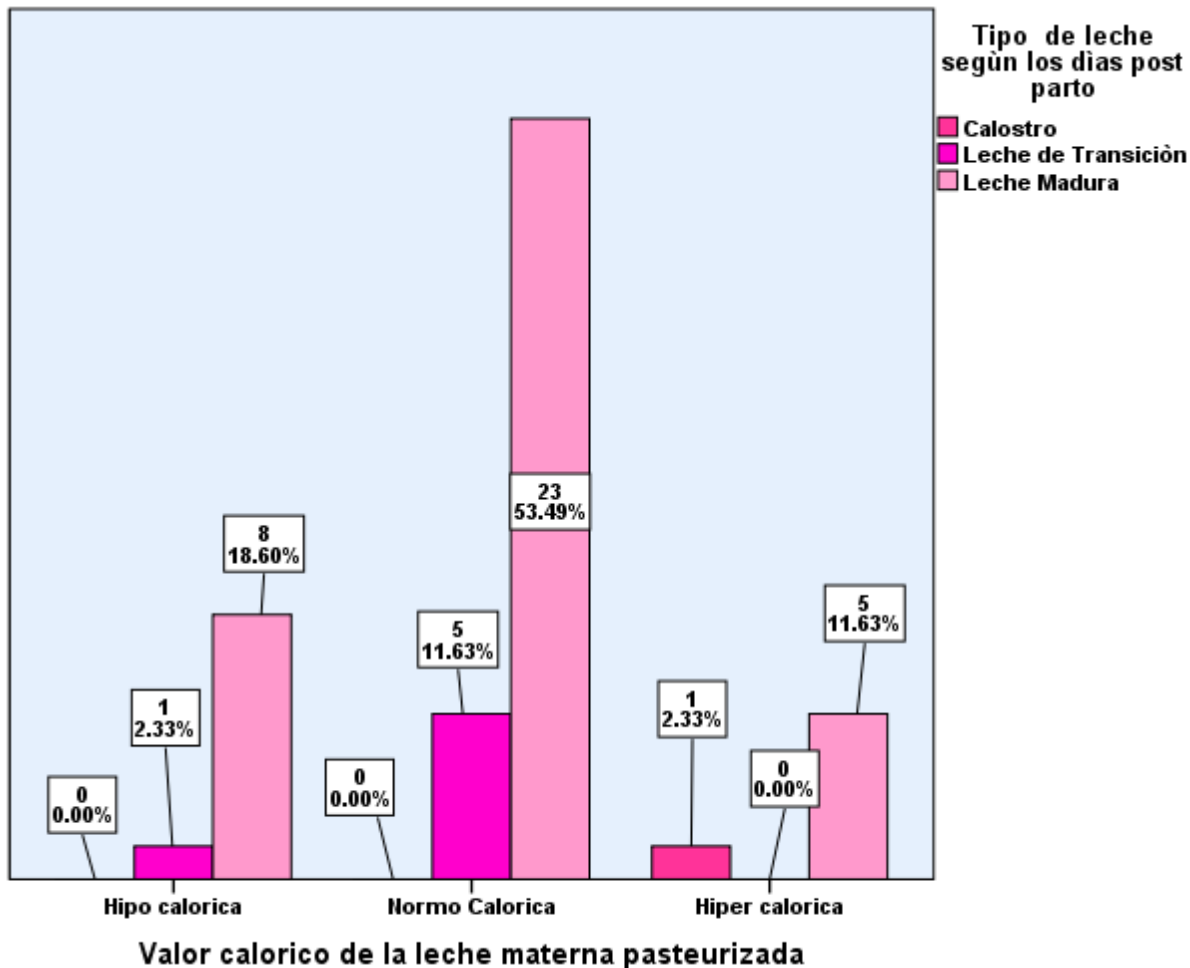
En referencia a esta gráfica, se representa el valor calórico de leche materna de las madres en relación a los hábitos alimentarios que poseen, donde se puede observar que en las madres que tienen una leche Hipocalórica predominan los buenos hábitos alimentarios con 7 madres (16.28%), en el caso de las que presentan leche normo calórica igualmente sobresalen las que poseen buenos hábitos alimentarios con 22 madres (51.16 %) y en el caso de las madres con leche híper calórica sobresalen 4 madres (9.30%) con buenos hábitos alimentarios.

Con los datos obtenidos se puede apreciar que los hábitos alimentarios no influyen en el valor calórico de la leche materna, ya que se puede apreciar que la mayor parte de las muestras de leche materna son normo calórica y las madres poseen buenos hábitos alimentarios.

Más sin embargo según Casado (2015) afirma que: “La ingesta de la madre durante el periodo de lactancia influye en el contenido de aminoácidos, ciertos ácidos grasos y vitaminas hidrosolubles de la leche materna”.

Es decir que a nivel macro nutricional la lactancia materna se adecua a las necesidades nutricionales del niño o niña hospitalizados, pero no es así en el caso de ciertos compuestos de micro nutrientes los cuales son de suma importancia para que el o la lactante pueda fortalecer su sistema inmunológico para que de esta forma lo proteja de ciertas enfermedades que alarguen su tiempo de hospitalización.

Gráfica # 28: Valor calórico de la leche vs Tipo de leche



Fuente: Entrevista

La siguiente gráfica muestra la relación del valor calórico de la leche en contraste con el tipo de leche que poseen las madres en estudio, En caso de la leche hipocalórica predominan 8 madres s (18.60%) con el tipo de leche madura y solo 1 madre (2.33%) produce leche de transición.

En la leche Normo calórica sobresalen 23 madres (53.49%) que producen leche madura y en menos cantidad 5 madres (11.63%) tiene una leche de transición.

Con respecto a la leche Hiperclórica predominan 5 madres (11.63%) con el tipo de leche madura y en menos proporción 1 madre que produce leche clasificada como calostro (2.33%).

Con esto se pone de manifiesto que el tipo de leche no influye en el valor calórico ya que en las tres categorías (hipo calórica, normo calórica e híper calórica) el tipo de leche predominante es la leche madura, sin embargo hay que resaltar que en las muestras solo se encontró una madre que estaba produciendo calostro y esta es la única que se encontró Hiperclórica.

XI. Conclusiones

1. La mayor parte de la población bajo estudio es relativamente joven con un rango de edad de 18 a 25 años, amas de casa, conviven con sus parejas en unión libre en familias extendidas, son procedentes del área urbana del departamento de Managua, tienen un grado de escolaridad de secundaria incompleta y tienen religión evangélica.
2. El Estado nutricional más frecuente de las mujeres donantes fue el normo peso con 51.16% que se encontraba entre los rangos de 18.5 – 24.9 kg/m².
3. Con respecto a los hábitos alimentarios el 76.74 % de las mujeres presentaban hábitos alimentarios Buenos. Considerando que un hábito alimentario en madres lactantes bueno es aquel que cumple en gran parte con las recomendaciones alimentarias de la guía de alimentación de embarazadas, puérperas, y niños menores de seis años y de la sociedad española de nutrición comunitaria.
4. Referente a los resultados de valor calórico de la leche Materna la predominante fue normo calórica (500 – 700 kcal/150ml) con el 65.12%.
5. A lo que respecta al valor calórico de la leche (Hipo calórica, Normo calórica e Hipercalórica) con los hábitos alimentarios se pudo constatar que el hábito alimentario predominante fue bueno con el 16.28%, 51.16%, y el 9.30% respectivamente. Lo que nos lleva a concluir que los hábitos alimentarios no influyen el valor calórico de la leche materna, ya que la lactancia supone un desgaste energético importante para que el cuerpo elabore la leche materna. Sin embargo, la naturaleza le da prioridad al bebé y saca los nutrimentos de donde los encuentra para producir la leche de la mejor calidad. Por eso, más allá de las calorías a ingerir, la clave es tener en cuenta las fuentes de energía.

XII. Recomendaciones

A. Dirigidas a las madres donantes:

1. Durante el periodo de amamantamiento, se recomienda que sigan una dieta balanceada de acuerdo a las condiciones económicas que posea la mujer, consumir alimentos como frutas y vegetales en temporada, alimentos básicos como: arroz, frijoles, pan, tortilla y otros, alimentos ricos en proteína como la leche, queso, así como los diferentes tipos de carnes como pollo, res, pescado y los ricos en energía como azúcar, miel.
2. Evitar el consumo de productos procesados como bebidas energizantes, gaseosas, jugos enlatados, meneítos, golosinas, sopas instantáneas y otros más, ya que estos proporcionan grandes cantidades de energía que se transforma en aumento de peso y malas condiciones de salud.
3. Aumentar la actividad física con caminatas diarias de 20 a 30 minutos, para tener un estado nutricional óptimo, a poyar la pronta recuperación del parto y tener múltiples beneficios a la salud.
4. Continuar con la donación de leche materna, durante la estadía en el Centro Hospitalario y de ser posible después de haberle dado de alta, ya que esta apoya el crecimiento y desarrollo adecuado de los niños y niñas.

B. Dirigida al Banco de Leche Humana del Hospital Bertha Calderón Roque:

1. Concientizar a las madres donantes sobre una correcta alimentación durante el periodo de amamantamiento.
2. Tener un mejor control de los datos de registro, ya que se observó cierto desorden en el manejo de estos datos.
3. Dar mayor publicidad sobre que son los bancos de leche humana en el país y cuál es la importancia de los mismos.
4. Contar con equipo antropométrico (Balanza y Tallímetro) para valorar nutricionalmente a las madres donantes, así como material educativo para fomentar la lactancia materna exclusiva, sus beneficios, y propiciar a la donación.

XV. Bibliografía

- Alba. (2013). *Cuando mamá está enferma*. Obtenido de http://www.Cuando mamá está enferma _Alba Lactancia Materna.html
- Alimentación y Nutrición*. (2005). Obtenido de http://www.Estado nutricional. Exploración _ConceptoAlimentación y Nutrición.%20Exploraci%C3%B3n%20_%20ConceptoAlimentaci%C3%B3n%20y%20Nutrici%C3%B3n.htm
- Cabrera, E. (1 de Diciembre de 2015). *Medipraxis*. Obtenido de <http://doctoracabrera.com/web/tipo de leche materna.pdf>
- Cañarte, L. S. (27 de Noviembre de 2014). Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1922/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-49.pdf>
- Casado, M. E. (27 de Octubre de 2015). *Nutricion de la mujer en el Post Parto*. Obtenido de http://www.icmer.org/documentos/lactancia/nutricion_de_mujer_en_postparto.pdf
- Casado, M. E. (Marzo de 2006). *NUTRICION de LA MUJER en el POSTPARTO*. Obtenido de [nutricion_de_mujer_en_postparto.pdf](http://www.icmer.org/documentos/lactancia/nutricion_de_mujer_en_postparto.pdf)
- CECU. (2008). *Hábitos Alimentarios saludables*. Obtenido de http://www.habitos_alimentarios.pdf
- Comunitaria, S. E. (2015). *Guia de Alimentcion Saludable*. España: SENC.
- Dupin, H. J., Cuq, L., & Leynaud, R. A. (2012). Las mujeres lactantes. En *Alimentacion Humana* (págs. 441-451). España: Masse Raimbault AM.
- Ecu red. conocimiento con todos y para todos. (mayo de 2015). *Lactancia materna* . Obtenido de <http://www.Lactancia materna - EcuRed.html>
- Educinic. (2002). *Formación de hábitos alimentarios y estilos de vida*. Obtenido de <http://www.Educinic.com>
- FAO. (27 de Noviembre de 1994). *Producción y manejo de datos de composición química de alimentos en nutrición*. Obtenido de [Metodos de evaluacion dietetica: http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s11.htm](http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s11.htm)
- FAO. (27 de Febrero de 2013). *Nutricion y Salud*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s04.pdf>
- García, D. A. (2015). *La dieta ideal en la mujer durante la lactancia*. Obtenido de <http://www.\NUTRICION\Nutrición en la madre lactante - Puleva Salud.html>

- Henufood. (2015). *Alimentación en la mujer. Etapa I: Gestación y Lactancia*. Obtenido de http://www.NUTRICION\Alimentación en la mujer. Etapa I_ Gestación y Lactancia _ Henufood.html
- Hernandez, V. G. (27 de Octubre de 2015). Obtenido de <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/35443/1/guerrerohernandez.pdf>
- Humana, R. B. (2015). *Normas tecnicas para banco de leche Humana*. Obtenido de www.redeblh.fiocrudaz.br
- INCAP. (2012). *Recomendaciones Dieteticas Diarias*. Guatemala: INCAP.
- Infomedic. (septiembre de 2010). *Alimentación durante la lactancia*. Obtenido de [Guia de Alimentacion y Salud - Lactancia.pd](http://www.infomedic.com/Alimentacion y Salud - Lactancia.pdf)
- Instituto de Nutricion y Salud Kelloggs. (9 de Agosto de 2013). *Influencia de los Aliemntos en la Lactancia Materna*. Obtenido de <http://alimentariaonline.com/2013/08/13/influencia-de-los-alimentos-en-la-leche-materna/>
- Kelloggs, I. d. (9 de Agosto de 2013). *Influencia de los Alimentos en La Leche Materna*. Obtenido de <http://alimentariaonline.com/2013/08/13/influencia-de-los-alimentos-en-la-leche-materna/>
- Lactancia materna: guia para profesionales* . (febrero de 2004). Obtenido de http://www.NLM_guia_de_lactancia_materna_AEP.pdf
- Lopez, M., Blanes, M., Herrera, M., & Mora, C. (27 de Octubre de 2015). Obtenido de <http://www.ifcc.org/media/215911/Banco%20del%20leche%20umana.pdf>
- MAGFOR. (2004). *IV ENCUESTA DE COSUMO DE ALIMENTOS DE NICARAGUA* . Nicaragua : La Prensa .
- Marcos, C. M. (2008). *Trastornos de la Conducta Alimentaria*. Obtenido de http://www.estado_nutricional_y_orientacion_nutricional_en_estudiantes_de_ballet_ii.pdf
- Ministerio de salud de panama. (2012). *Lactancia materna exclusiva. modulo II*. Obtenido de <http://www.LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA.pdf>
- MINSa. (2010). *Manual de la Lactancia Materna para la atencion primaria*. Managua.
- MINSa. (2015). Normativa 0-29. En MINSa, *Guia de alimentacion y nutriciòn para embarazadas, Puerperas y Niños menores de seis años*. (págs. 36-37). Managua .
- MINSa-Nicaragua. (2015). Norma y guia de alimentación y nutrición para embarazadas, puerperas y niñez menor de seis años. En B. N. Salud. Managua.

- Organización Mundial de la Salud. (1976). Índices estadísticos de la salud de la familia. Ginebra: Ginebra.
- PNUD. (2014). *PNUD Nicaragua*. Obtenido de <http://www.ni.undp.org/content/nicaragua/es/home/countryinfo/>
- Piura Lopez, J. (2008). *Metodología de la investigación científica*. Managua: Xerox
- Rede Bancos de leche humana*. (Septiembre de 2010). Obtenido de REDEBLH.
- Rodriguez, L. (27 de Agosto de 2015). Familiarización con el banco de leche del Bertha Calderon. (S. M. Fonseca, N. R. Torrez Bracamonte, & S. C. Pineda Happer, Entrevistadores)
- Saint.gottard, siempre natural. (2000). *Requerimiento Energetico y Valor Calorico Total*. Obtenido de <http://www.RequerimientoEnergéticoyValorCalóricoTotal.html>
- Sharon, A. (2014). Avances en Nueva Zelanda. *RPP*, 24.
- UNICEF. (27 de Octubre de 1995). *Manual de lactancia para profesionales de la Salud*. Obtenido de <http://www.unicef.cl/lactancia/docs/mod01/Mod%20beneficios%20manual.pdf>
- UNICEF. (Diciembre de 2015). *Importancia de Centros Lactarios*. Obtenido de <http://rpp.pe/lima/actualidad/la-importancia-del-lactario-durante-el-amamantamiento-noticia-654345>
- UNICEF. (19 de Mayo de 2015). *UNICEF NUTRICION*. Obtenido de http://www.unicef.org/spanish/nutrition/23964_breastfeeding.html
- usarios), C. d. (2008). *Habitos alimentarios saludables*. Obtenido de http://www.habitos_alimentarios.pdf
- Vara Callau, M., Larena Fernández, I., Royo Pérez, D., & López Bernués, R. d. (2015). Estudio de los efectos de la implantación de un banco de leche donada en los recién nacidos pretérmino en Aragón. *Enfermería Clínica*, 10-15.
- Vazquez Roman, S., Alonzo Diaz, C., Medina Lopez, C., Bustos Lozano, G., Martinez, M. V., & Pallas Alonzo, C. (2009). Puesta en marcha del Banco de leche materna donada en unidad neonatal. *Anales de pediatría*, 10-16.
- Waltemyer, C. (2009). Lactancia Materna. *Nursing*, 6-7.
- Zimmermann, F. (09 de Agosto de 2013). *Influencia de los Alimentos en la Leche Materna*. Obtenido de <http://alimentariaonline.com/2013/08/13/influencia-de-los-alimentos-en-la-leche-materna/>

XVI. Anexos

Anexo 1: Instrumento original (Previo a la validación del instrumento).

Encuesta

Encuesta sobre Valor calórico de la leche materna extraída y almacenada en el banco de leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes en el Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque.

I. Características sociodemográficas.

Edad: _____ Ocupación: _____

Municipio: _____ Barrio- Comunidad: _____

Número de partos: _____

Encierre en círculo la respuesta según corresponda.

Tipo de Familia

1. Nuclear
2. Mono parental
3. Extendida

Estado civil

1. Soltera
2. Casada
3. Viuda
4. Divorciada
5. Unión libre

Grado de escolaridad

1. Analfabeta
2. Alfabeta
3. Primaria Completa
4. Primaria incompleta
5. Secundaria Completa
6. Secundaria Incompleta
7. Técnico
8. Universitario
9. Ninguno

II. Evaluación del estado Nutricional

Peso: _____ Talla: _____ Circunferencia del Carpo: _____

IMC: _____ Clasificación Nutricional: _____

Faltó ubicar la unidad de medida de la toma antropométrica

III. Hábitos alimentarios

¿Cuántos tiempos de comida realiza?

1: Si__ No__

2: Si__ No__

3: Si__ No__

Más de 3: Si__ No__

Consumo alimento adicional a los que les dan en el hospital:

1: Si ___ 2.No___

De ser sí que tipo:

¿Cómo consume (preparación) sus alimentos?

1. Frituras: 1. Si__ 2No__

2. Cocidos: 1. Sí__ 2No__

3. Asados: 1. Sí__ 2No__

4. Al vapor: 1. Sí__ 2No__

5. Otros: _____

Cuántos vasos de agua toma al día: _____ vasos

. Que enfermedades parece. _____

Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos.

Alimentos	Si	No	Diario	2-3 Veces	4-5 Veces	6-7 Veces	Semanal C/7 días	Quincenal	Cantidad Aproximada
Lácteos									
Leche en polvo									
Leche líquida									
Queso									
Carnes									
Huevo									
Carnes de res									
Carne de pollo									
Pescado									
Cereales									
Frijol									
Avena									
Pinolillo									
Arroz									
Tortilla									
Pan dulce									
Pan simple									
Pastas									
Verduras y Hortalizas									
Papa									
Yuca									
Quequisque									
Ayote									
Chayote									
Zanahoria									
Elote									
Chilote									
Plátano									
Aguacate									
Frutas									
Banano									
Naranja									
Melón									
Mango									
Sandía									
Papaya									

Valor Calórico de la leche materna almacenada en el Banco de Leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes del Hospital Bertha Calderón periodo Noviembre - Diciembre 2015.

Otros									
Energía Concentrada									
Aceite									
Manteca									
Azúcar									
Mantequilla									
Crema									
Otros									
Misceláneos									
Sopas Industriales									
Gaseosas									
Jugos Empacados									
Café									
Boquitas o Snacks									
Dulces									
Otros									

Observaciones:

Anexo 2: Informe de correcciones de instrumento

El día 04 de junio del 2015, se procedió a realizar la prueba piloto con el instrumento que previamente se había realizado tomando como referencia las variables del estudio, que abarcan desde la parte sociodemográfica hasta la relación que existe entre el valor calórico de la leche materna con las hábitos alimentarios.

Este se le aplicó a diez madres donantes que asisten al banco de leche del hospital de referencia nacional Bertha calderón roque; las cuales respondieron a cada una de las preguntas realizadas y a la vez manifestaron que algunas de las preguntas plantadas, se les resultaban incomprensible por el contenido técnico, por tal motivo se decidió a cambiar el instrumento de encuesta a entrevista.

Puesto que de esta manera los encuestadores podrían realizar las preguntas en un lenguaje adaptado al tipo de población bajo estudio. Además en antiguo instrumento no brindaba la oportunidad de realizar un análisis adecuado de los objetivos planteados en el estudio.

A continuación se presentan los cambios en la estructura del instrumento:

1. El antiguo instrumento no llevaba codificación, lo cual dificultaría la tabulación de los resultados.
2. Se eliminó del instrumento el número de parto, ya que no nos daba respuesta a ninguno de los objetivos planteados.
3. Se incluyó el nombre de la madre participante, para que verificar con el registro del banco el tipo de leche y algunos datos de la madre.
4. Se incluyó el tipo de familia, para realizar cruces de variables.
5. Se anexo el tipo de religión que posee la mujer, ya que esto nos permite establecer los hábitos alimentarios de las mismas.
6. Se eliminó de la parte de evaluación nutricional la medida de Circunferencia del carpo.

7. La parte sociodemográfica se decidió dividir en dos partes en la social y demográficas, ya que permitirá tabular más rápido la información recolectada.
8. Dentro de la parte de procedencia se separó en departamento y en la zona (Rural, Urbano), así permitirá verificar los hábitos alimentarios en relación con la procedencia
9. Se establecieron rangos de edades para un mejor registro de la información.
10. Se eliminó del instrumento la categoría negocio propio ya que se había planteado el criterio de comerciante.
11. Se anexo la pregunta en número de días post- parto para establecer el tipo de leche que se estaba extrayendo.
12. Se agregó la pregunta días de permanencia en el hospital para determinar que alimentos consumía la madre, y compararla con el valor calórico de la leche materna extraída.
13. De igual formas se anexo un cuadro con el tipo de leche registrada en el acto de registro del Banco de leche.
14. Se reestructuro el cuestionario de frecuencia de consumo y se determinó que esta sea semanal, incluyendo cantidades de las porciones, para de esta forma hacer el análisis de los hábitos alimentarios de las madres bajo estudio.



Anexo 3: Instrumento Validado

Entrevista



Entrevista sobre el Valor calórico de la leche materna almacenada en el banco de leche y su relación con los hábitos alimentarios de las madres que asisten al centro en el Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque.

Nombre: _____ Fecha: _____

Nº _____

Nº de días post parto: _____ Tipo de leche: _____

Cuantos días tiene de permanencia en el Hospital: _____

I. Características sociodemográfica

1.1 Situación Social

1.1.1 Edad de las madres en estudio:

1.1.1.1. 18-25 años _____

1.1.1.2 26-33 años _____

1.1.1.3 34-40 años _____

1.1.1.4 41 a más años _____

1.1.2 Estado civil:

1.1.2.1 Soltera _____

1.1.2.2 Casada _____

1.1.2.3 Viuda _____

1.1.2.4 Divorciada _____

1.1.2.5 Unión libre _____

1.1.3 Ocupación de las madres en estudio:

1.1.3.1 Ama de casa _____

1.1.3.2 Estudiante _____

1.1.3.3 Asistente del hogar _____

1.1.3.4 Comerciante _____

1.1.3.5 Otros _____

1.1.4 Religión:

1.1.4.1 Católica _____ 1.1.4.2 Evangélica _____ 1.1.4.3 Testigo de Jehová: ____

1.1.4.4 Adventista: _____ 1.1.4.5 Otros _____

1.1.5. Tipo de familia:

1.1.5.1. Monoparental _____ 1.1.5.2 Extendida _____

1.1.5.3 Nuclear _____

1.1.6 Grado de escolaridad:

1.1.6.1 .Analfabeta _____ 1.1.6.2 Alfabeta _____

1.1.6.3 Primaria Completa _____ 1.1.6.4 Primaria incompleta _____

1.1.6.5 Secundaria Completa _____ 1.1.6.6 Secundaria Incompleta _____

1.1.6.7 Técnica _____ 1.1.6.8 Universitaria _____

1.2 Situación demográfica

1.2.1 Procedencia de las madres en estudio:

1.2.1.1 Departamento: _____

1.2.2.1 ¿A qué sector del departamento pertenece?:

1.2.2.1.1 Rural _____ 1.2.2.1.2 Urbano _____

2. Evaluación antropométrica de las madres en estudio.

2.1.1 Peso (Kg): _____ 2.1.2 Talla (Cm): _____

2.1.3 IMC Kg/ m²: _____ 2.1.5 Clasificación Nutricional: _____

3. Evaluación dietética

3.1.1 ¿Cuántos tiempos de comida realiza?

3.1.1.1 Un tiempo: 3.1.1.1.1 Si__ 3.1.1.1.2 No__

3.1.1.2 Dos tiempos: 3.1.1.2.1 Si__ 3.1.1.2.2 No__

3.1.1.3. Tres tiempos: 3.1.1.3.1 Si__ 3.1.1.3.2 No__

3.1.1.4. Más de 3 tiempos: 3.1.1.4.1 Si__ 3.1.1.4.2No__

3.1.2 Consume alimentos adicionales a los que le dan en el hospital:

3.1.2.1. Si ____ 3.1.2.2. No__

De ser afirmativa la respuesta. Especifique cuales:

3.1.3 ¿Antes de ingresar al Hospital como preparaba sus alimentos?

3.1.3.1. Frituras: 3.1.3.1.1 Si__ No__

3.1.3.2. Cocidos: 3.1.3.2.1 Sí__ No__

3.1.3.3. Al vapor: 3.1.3.3.1 Sí__ No__

3.1.3.4 todos: 3.1.3.4.1 Sí__ No__

3.1.3.5 Otros: 3.1.3.5.1 Sí__ No__

3.1.4.1 Cuantos vasos de agua toma al día:

3.1.4.1.1 1- 4 Vasos de agua_____

3.1.4.1.2 5 -8 Vasos de agua_____

3.1.4.1.3 9 -12 Vasos de agua_____

4. Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos.

A continuación se le presenta una lista de Alimentos de mayor consumo en nuestro país, los cuales usted indicará si los consume o no de ser afirmativa su respuesta indique cada cuanto consume el alimento indicado.

Grupos de alimentos	Frecuencia de consumo de alimentos semanal													
Alimentos básicos	Frecuencia								Cantidad de porciones					
Alimentos	0	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	
1.Tortilla de maíz														
2.Tortilla de harina														
3.Frijoles														
4.Arroz														
5.Pastas														
6.Pan dulce														
7.Pan simple														
8.Caréales (Pinolillo , avena)														
9.Plátano o guineo														
10.Papa														
11.Tubérculos														
12.Otros														
Alimentos Formadores	Frecuencia								Cantidad de porciones					
Alimentos	0	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	
1.Lече en polvo														
2.Lече fluida vaca														
3.Queso														
4.Huevo														
5.Carne de res														
6.Carne de cerdo														
7.Pollo														
8.Pescado y mariscos														
Alimentos protectores	Frecuencia								Cantidad de porciones					
Alimentos(Vegetales)	0	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	
1. Para salsas y condimentos (ajo, culantro, cebolla)														
2. Tomate														
3.Chiltoma o chiles														
4.Hojas verdes														
5.Vegetales amarillos														
6.Otros vegetales														
Alimentos(Frutas)	0	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	

Valor Calórico de la leche materna almacenada en el Banco de Leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes del Hospital Bertha Calderón periodo Noviembre - Diciembre 2015.

1.Banano													
2.Naranja													
3.Melón													
4.Mango													
5.Sandia													
6.Papaya													
7.Otros													
Alimentos de energía concentrada	Frecuencia								Cantidad de porciones				
Alimentos	0	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
1 Aceite													
2.Lече de coco													
3 Crema													
4.Mantequilla													
5.Margarina													
6.Mayonesa													
7.Azúcar													
8.Miel													
Misceláneos	Frecuencia								Cantidad de porciones				
	0	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
1.Sopas Industriales													
2.Gaseosas													
3.Jugos Empacados													
4.Café													
5.Chiverías													
6.Dulces													
7.Otros													

Fuente:

Metodología de la Investigación a Encuestas Nutricionales (Ferrari, 2015, pág. 6)

Observaciones:

6 Clasificación del Valor calórico que aporta la leche materna de la madre en estudio	
4.1.1 Hipocalórica: < 500 Kcals/ lt	
4.1.2 Normocalórica: 500 – 700 Kcals/lt	
4.1.3 Hipercalórica 700 Kcals/lt	

Anexo 4: Criterios para definir hábitos alimentarios de las madres donantes.

Estos son los criterios que se utilizaran para determinar si la mujer tiene buenas prácticas alimentarias o buenos hábitos alimentarios según la frecuencia de consumo y de esta manera comparar con el valor calórico de la leche de las donadoras del banco.

Criterios para evaluar el adecuado consumo de alimento en mujeres lactando.

Recomendaciones de frecuencia de consumo de alimentos para mujeres en periodo de lactancia		
Grupo de Alimentos	Consumo por semana	Consumo por día
Alimentos Básicos (Cereales y Leguminosas)	⁺ Diario	6 raciones al día
Alimentos Formadores		
Carnes Magras y aves	⁺ 2 por semana	1 ración diaria
Huevos	⁺ 2 por semana	1 ración
Leche y derivados	⁺ 3 veces por semana	1 raciones al día
Alimentos Protectores(Frutas, verduras y Hortalizas)	⁺ Diario	2 raciones al día en temporada
Alimentos de energía concentrada		
Aceite	⁺ Diario	2 raciones
Margarina / Mantequilla / Mayonesa /Crema	⁺⁺ 1-2 veces por semana	1- 2 raciones
Azucares	⁺ Diario veces por semana	3-4 raciones diarias
Miel , Leche de coco	⁺⁺ 1-2 por semana	1 ración
Misceláneo	⁺⁺ Ocasional	1 ración por semana

Fuente:

⁺ (Guia de Alimentacion y Nutricion de mujeres embarazadas, puerperas y niños menores de seis años. MINSA, Normativa 0-29, 2015)

⁺⁺Sociedad Española de Nutricion Comunitaria,2015.



Anexo 5: Carta de Consentimiento Informado

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

Instituto Politécnico de la Salud

Departamento de Nutrición



Carta de consentimiento informado para madres participantes.

Título de investigación Valor calórico de la leche materna extraída y almacenada en el banco de leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes en el Hospital Bertha Calderón Roque; en el periodo comprendido de Noviembre-Diciembre del 2015.

Nombre de las Investigadoras:

- Ismary Margarita Fonseca Acevedo
- Nellyz Raquel Torrez Bracamonte.
- Silvia Carolina Pineda Happer.

Nombre de la participante: _____

A. PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

Somos estudiantes de 5to año de la carrera de Nutrición del **POLISAL UNAN MANAGUA**, el objetivo del proyecto es para determinar el contenido de energía que aporta su leche materna extraída en el Banco de leche del Hospital Bertha Calderón Roque en relación a sus hábitos alimentarios.

Esta investigación se realiza con el deseo de obtener información la cual utilizaremos para nuestra monografía, este estudio tendrá una duración de tres meses.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?

La participación en este estudio es voluntaria. La información que se obtenga será confidencial y no se usara para ningún otro propósito fuera de los de la investigación.

El instrumento que se utilizara será una entrevista (en un tiempo aproximado de 20 minutos), se realizara, toma de medidas antropométricas: Peso, Talla, y Toma de muestra de leche materna extraída, para posterior realización de examen bioquímico, para determinar la cantidad de energía que aporta su leche a un bebe, la toma de muestra se llevara a cabo en el banco de leche, y los exámenes se examinaron en el Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque.

C. BENEFICIOS:

1. El beneficio como participante que obtendrá es saber cómo se encuentra nutricionalmente, sabrá si sus hábitos alimentarios son adecuados en su etapa de lactancia y conocer el contenido energético que posee su leche materna, así como informarse de la importancia y beneficios de la lactancia materna para un recién nacido.
2. Si antes de dar su autorización o aprobación para participar en el estudio, le surge alguna pregunta o duda, diríjase a una de las investigadoras (personas que realizan la entrevista), ellas le deben de responder con amabilidad y respeto. Si quisiera más información puede solicitarle al banco de leche que le comuniquen con las investigadoras a cargo del estudio.
3. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a discontinuar su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención en el Banco de Leche (o de otra índole) que requiere.

Su participación en este estudio es confidencial, los resultados van aparecer en un estudio monográfico pero de manera anónima, es decir no se divulgaran ningún dato personal.

No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

D. CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla.
Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

Nombre: _____

Número de Cédula _____

Firma del participante _____

Nombre de las investigadoras

1. _____

2. _____

3. _____

Número de cédulas de las investigadoras

1. _____

2. _____

3. _____

Gracias por su participación

Anexo 6: Tablas de Salidas

Tabla No.1 Edad

Edad de las madres en estudio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	18-25 años	34	79.1	79.1	79.1
	26-33 años	7	16.3	16.3	95.3
	43-40 años	2	4.7	4.7	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla No. 2 Estado Civil

Estado civil de las madres en estudio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Soltera	5	11.6	11.6	11.6
	Casada	14	32.6	32.6	44.2
	Unión libre	24	55.8	55.8	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla No.3 Ocupación

Ocupación de las madres en estudio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ama de casa	25	58.1	58.1	58.1
	Estudiante	8	18.6	18.6	76.7
	Comerciante	6	14.0	14.0	90.7
	Otros	4	9.3	9.3	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla No. 4 Religión

Religión de las madres en estudio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Católica	18	41.9	41.9	41.9
	Evangélica	20	46.5	46.5	88.4
	Adventista	2	4.7	4.7	93.0
	Otros	3	7.0	7.0	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla No.5 Tipo de Familia

Tipo de familia					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Monoparental	2	4.7	4.7	4.7
	Extendida	29	67.4	67.4	72.1
	Nuclear	12	27.9	27.9	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla 6. Nivel de escolaridad

Grado de escolaridad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Primaria completa	9	20.9	20.9	20.9
	Primaria incompleta	1	2.3	2.3	23.3
	Secundaria completa	8	18.6	18.6	41.9
	Secundaria incompleta	13	30.2	30.2	72.1
	Técnica	3	7.0	7.0	79.1
	Universitaria	9	20.9	20.9	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla No 7. Procedencia (Departamento)

Departamento					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Managua	27	62.8	62.8	62.8
	León	4	9.3	9.3	72.1
	Masaya	2	4.7	4.7	76.7
	Rivas	2	4.7	4.7	81.4
	RAAN	4	9.3	9.3	90.7
	RAAS	3	7.0	7.0	97.7
	Carazo	1	2.3	2.3	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla No 7.1. Sector del departamento

Sector del departamento					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Rural	10	23.3	23.3	23.3
	Urbano	33	76.7	76.7	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla 8 Estado Nutricional

Evaluación antropométrica de las madres en estudio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Normo Peso	22	51.2	51.2	51.2
	Sobre Peso	15	34.9	34.9	86.0
	Obesidad I	6	14.0	14.0	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla 9 Tiempos de comida

¿Cuántos tiempos de comida realiza?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Dos Tiempos de Comida	1	2.3	2.3	2.3
	Tres Tiempos de Comida	27	62.8	62.8	65.1
	Más de Tres Tiempos de Comida	15	34.9	34.9	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla 10 Consumó alimentos adicionales a los del hospital

¿Consume alimentos adicionales a los que le dan en el hospital?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	29	67.4	67.4	67.4
	No	14	32.6	32.6	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla 10.1 Grupo de alimentos consumidos adicionales a los del hospital

De ser afirmativa la respuesta, Especifique					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Básicos	1	2.3	2.3	2.3
	Básicos y Formadores	9	20.9	20.9	23.3
	Básicos y Protectores	2	4.7	4.7	27.9
	Básicos y Misceláneos	3	7.0	7.0	34.9
	Básicos , Formadores y Misceláneos	5	11.6	11.6	46.5
	Básicos , Formadores ,Protectores y	3	7.0	7.0	53.5

Valor Calórico de la leche materna almacenada en el Banco de Leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes del Hospital Bertha Calderón periodo Noviembre - Diciembre 2015.

	Misceláneos				
	Formadores y Misceláneos	1	2.3	2.3	55.8
	Protectores y Misceláneos	1	2.3	2.3	58.1
	Protectores, Misceláneos y Formadores	1	2.3	2.3	60.5
	Básicos, Protectores y Formadores	1	2.3	2.3	62.8
	Básicos, Misceláneos y Protectores	1	2.3	2.3	65.1
	Formadores y Protectores	1	2.3	2.3	67.4
	No consume	14	32.6	32.6	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla 11 Preparación de alimentos antes de entrar al Hospital

¿Antes de ingresar al hospital como preparaba sus alimentos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Fritos	9	20.9	20.9	20.9
	Cocidos	10	23.3	23.3	44.2
	Al vapor	1	2.3	2.3	46.5
	Todos	19	44.2	44.2	90.7
	Fritos y Cocidos	4	9.3	9.3	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla 12 Consumo diario de agua

¿Cuántos vasos de agua consume al día?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 - 4 vasos	13	30.2	30.2	30.2
	5 - 8 vasos	21	48.8	48.8	79.1
	9 a más vasos	9	20.9	20.9	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla 13.Habitos Alimentarios

Hábitos alimentarios de las madres en estudio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bueno	33	76.7	76.7	76.7
	Malo	10	23.3	23.3	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla 14 Valor calórico de las madres bajo estudio

Valor calórico de la leche materna pasteurizada					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hipo calórica	9	20.9	20.9	20.9
	Normo Calórica	28	65.1	65.1	86.0
	Híper calórica	6	14.0	14.0	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla 15 Tipo de leche de las madre en estudio

Tipo de leche según los días post parto					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Calostro	1	2.3	2.3	2.3
	Leche de Transición	6	14.0	14.0	16.3
	Leche Madura	36	83.7	83.7	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Fuente: Entrevista

Tabla 16 Estado nutricional Vs. Edad

Tabla de contingencia Evaluación antropométrica de las madres en estudio * Edad de las madres en estudio					
		Edad de las madres en estudio			Total
		18-25 años	26-33 años	34-40 años	
Evaluación antropométrica de las madres en estudio	Normo Peso	20	1	1	22
	Sobre Peso	9	5	1	15
	Obesidad I	5	1	0	6
Total		34	7	2	43

Fuente: Entrevista

Tabla 17 Estado nutricional Vs Tipo de familia

Tabla de contingencia Evaluación antropométrica de las madres en estudio * Tipo de familia					
		Tipo de familia			Total
		Monoparental	Extendida	Nuclear	
Evaluación antropométrica de las madres en estudio	Normo Peso	1	16	5	22
	Sobre Peso	0	11	4	15
	Obesidad I	1	2	3	6
Total		2	29	12	43

Fuente: Entrevista

Tabla 18 Estado nutricional Vs Estado Civil

Tabla de contingencia Evaluación antropométrica de las madres en estudio * Estado civil de las madres en estudio					
		Estado civil de las madres en estudio			Total
		Soltera	Casada	Unión libre	
Evaluación antropométrica de las madres en estudio	Normo Peso	1	6	15	22
	Sobre Peso	2	5	8	15
	Obesidad I	2	3	1	6
Total		5	14	24	43

Fuente: Entrevista.

Tabla 19 Estado nutricional Vs Tiempo de comida

Tabla de contingencia Evaluación antropométrica de las madres en estudio * ¿Cuántos tiempos de comida realiza?					
		¿Cuántos tiempos de comida realiza?			Total
		Dos Tiempos de Comida	Tres Tiempos de Comida	Más de Tres Tiempos de Comida	
Evaluación antropométrica de las madres en estudio	Normo Peso	1	11	10	22
	Sobre Peso	0	11	4	15
	Obesidad I	0	5	1	6
Total		1	27	15	43

Fuente: Entrevista

Tabla 20 Estado Nutricional Vs tipo de preparación de alimentos

Tabla de contingencia Evaluación antropométrica de las madres en estudio * ¿Antes de ingresar al hospital como preparaba sus alimentos?							
		¿Antes de ingresar al hospital como preparaba sus alimentos?					Total
		Fritos	Cocidos	Al vapor	Todos	Fritos y Cocidos	
Evaluación antropométrica de las madres en estudio	Normo Peso	5	4	0	11	2	22
	Sobre Peso	3	4	1	5	2	15
	Obesidad I	1	2	0	3	0	6
Total		9	10	1	19	4	43

Fuente: Entrevista

Tabla 21 Estado nutricional Vs hábitos alimentarios

Tabla de contingencia Evaluación antropométrica de las madres en estudio * Hábitos alimentarios de las madres en estudio				
		Hábitos alimentarios de las madres en estudio		Total
		Bueno	Malo	
Evaluación antropométrica de las madres en estudio	Normo Peso	12	10	22
	Sobre Peso	3	12	15
	Obesidad I	1	5	6
Total		16	27	43

Fuente: Entrevista

Tabla 22 Estado nutricional Vs Valor calórico.

Tabla de contingencia Evaluación antropométrica de las madres en estudio * Valor calórico de la leche materna pasteurizada					
		Valor calórico de la leche materna pasteurizada			Total
		Hipo calórica	Normo Calórica	Híper calórica	
Evaluación antropométrica de las madres en estudio	Normo Peso	6	13	3	22
	Sobre Peso	3	11	1	15
	Obesidad I	0	4	2	6
Total		9	28	6	43

Fuente: Entrevista

Tabla 23 Hábitos alimentarios Vs Edad.

Tabla de contingencia Hábitos alimentarios de las madres en estudio * Edad de las madres en estudio					
		Edad de las madres en estudio			Total
		18-25 años	26-33 años	34-40 años	
Hábitos alimentarios de las madres en estudio	Bueno	24	7	2	33
	Malo	10	0	0	10
Total		34	7	2	43

Fuente: Entrevista

Tabla 24 Hábitos alimentarios Vs Procedencia (Departamento).

Tabla de contingencia Hábitos alimentarios de las madres en estudio * Departamento									
		Departamento							Total
		Managua	León	Masaya	Rivas	RAAN	RAAS	Carazo	
Hábitos alimentarios de las madres en estudio	Bueno	20	3	2	2	3	2	1	33
	Malo	7	1	0	0	1	1	0	10
Total		27	4	2	2	4	3	1	43

Fuente: Entrevista

Tabla 24.1 Hábitos Alimentarios Vs. Procedencia (Sector)

Tabla de contingencia Hábitos alimentarios de las madres en estudio * Sector del departamento				
		Sector del departamento		Total
		Rural	Urbano	
Hábitos alimentarios de las madres en estudio	Bueno	9	24	33
	Malo	1	9	10
Total		10	33	43

Fuente: Entrevista

Tabla 25 Hábitos Vs Estado civil

Tabla de contingencia Hábitos alimentarios de las madres en estudio * Estado civil de las madres en estudio					
		Estado civil de las madres en estudio			Total
		Soltera	Casada	Unión libre	
Hábitos alimentarios de las madres en estudio	Bueno	3	13	17	33
	Malo	2	1	7	10
Total		5	14	24	43

Fuente: Entrevista

Tabla 26 Hábitos alimentarios Vs Escolaridad.

Tabla de contingencia Grado de escolaridad * Hábitos alimentarios de las madres en estudio				
		Hábitos alimentarios de las madres en estudio		Total
		Bueno	Malo	
Grado de escolaridad	Primaria completa	6	3	9
	Primaria incompleta	0	1	1
	Secundaria completa	6	2	8
	secundaria incompleta	9	4	13
	Técnica	3	0	3
	Universitaria	9	0	9
Total		33	10	43

Fuente: Entrevista

Tabla 27 Valor calórico. Vs Hábitos alimentarios.

Tabla de contingencia Valor calórico de la leche materna pasteurizada * Hábitos alimentarios de las madres en estudio				
		Hábitos alimentarios de las madres en estudio		Total
		Bueno	Malo	
Valor calórico de la leche materna pasteurizada	Hipo calórica	7	2	9
	Normo Calórica	22	6	28
	Híper calórica	4	2	6
Total		33	10	43

Fuente: Entrevista

Tabla 28 Valor calórico. Vs Tipo de leche

Tabla de contingencia Valor calórico de la leche materna pasteurizada * Tipo de leche según los días post parto					
		Tipo de leche según los días post parto			Total
		Calostro	Leche de Transición	Leche Madura	
Valor calórico de la leche materna pasteurizada	Hipo calórica	0	1	8	9
	Normo Calórica	0	5	23	28
	Híper calórica	1	0	5	6
Total		1	6	36	43

Fuente: Entrevista

**Anexo 7: Galería imágenes del equipo
utilizado en el Banco de Leche Humana
del Hospital de Referencia Nacional
Bertha Calderón Roque.**



**Lámina 1: Pasteurización y
Enfriamiento**

Lámina 2: Agua Ionizada





Lámina 3: Autoclave

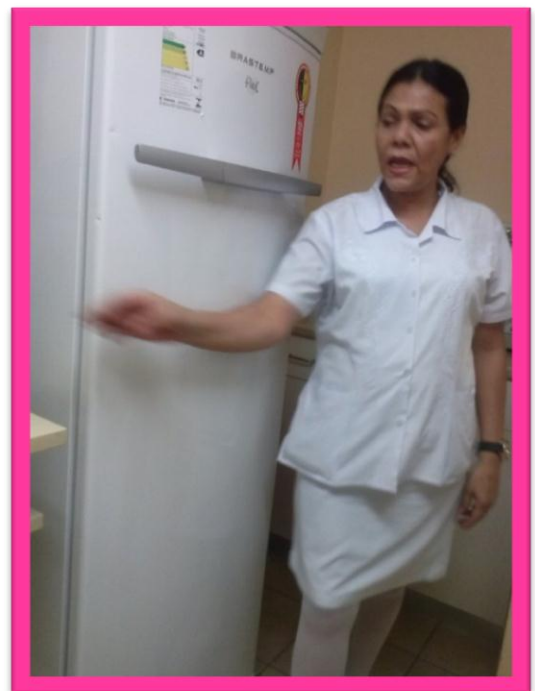


Lámina 4: Refrigeradora



Lámina 5: Centrífuga



Lámina 6: Estufa



Lámina 7: Agitador



Lámina 8: Capilares

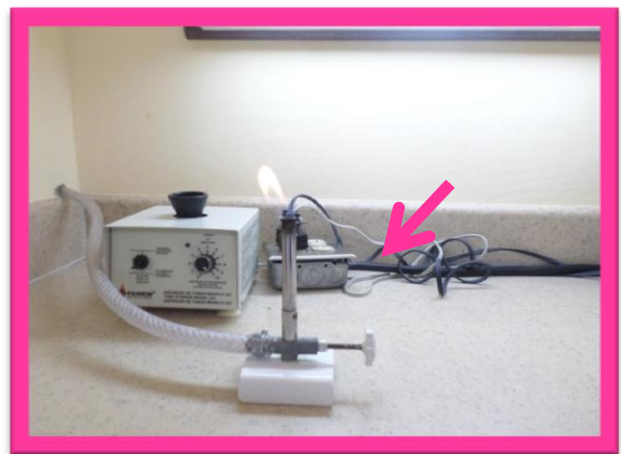
**Lamina 9: termos para distribuir la
leche materna a los neonatos**





Lámina 10: Baño María

Lamina 11: Mechero de Bushin



Lamina 12: Frascos usados para almacenar la leche materna



Anexo 8: Caracterización del Banco de leche humana en el Hospital Bertha Calderón Roque (Hospital amigo del niño y la mujer).

Áreas Del Banco De Leche Del Bertha Calderón			
Divisiones o áreas	Función	Equipo	Observación
1. Área De Recepción	Es donde se hace concientización sobre la importancia, los beneficios sobre lactancia materna	<ul style="list-style-type: none"> • 8 sillas para las participantes • 1 escritorio • 2 sillas de oficina 	Se anota el: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre y apellido de la mujer • Procedencia • Sala • Veces de visita
2. Área De Consulta	Se brinda consulta individuales a las pacientes sobre problemas que puedan presentar como: Pezón invertido, pezón plano o cualquier problema fisiológico sobre el amamantamiento	<ul style="list-style-type: none"> • 1 computadora • 1 impresora • 1 estante de libros • 1 escritorio • 1 silla de escritorio • 3 sillas para visitantes • 1 archivador 	Se le brinda información sobre el problema y se le brindan posibles soluciones al mismo
3. Área De Higienización	Esta área las participantes ocupan técnicas de higiene: lavado de mano y antebrazo, lavado de las mamas con agua únicamente.	<ul style="list-style-type: none"> • 2 lava manos • Jabón liquido 	Utilizan gorros para el cabello, mascarilla, batas descartables y también se extraen los cinco primeros “chorritos” para eliminar microorganismos.
4. Área De Extracción	Es donde se extrae la leche materna de manera segura e higiénica	<ul style="list-style-type: none"> • Varios cubículos para cada mujer • Sillas • vasos esterilizado 	Antes de iniciar el proceso se requiere aplicar alcohol gel para eliminar posibles gérmenes, y se le entrega un vaso de 150 ml a cada participante con su nombre y apellido,

Valor Calórico de la leche materna almacenada en el Banco de Leche y su relación con hábitos alimentarios de las madres donantes del Hospital Bertha Calderón periodo Noviembre - Diciembre 2015.

			fecha y hora (para calcular los días que se puede aprovechar adecuadamente)
<p>5. Área Laboratorio De Control De Calidad Y Pasteurización.</p>	<p>En esta área se verifica que la leche no este contamina con partículas como cabello; que no presente un color y olor fuera de lo parámetros normales. Luego pasa al proceso de pasteurización en donde se eliminan posibles microorganismos presentes en la leche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 centrifuga • capilares • letalidad de calentamiento • Letalidad de enfriamiento • Baño maria • Agitador de tubo de ensayo • Frízer • Mechón • Tubos de ensayo • Esterilizador • Secadora • Vasos de vidrio • Agua ionizada • Estufa • 2 pantris 	<p>Se saca la leche del congelador o frízer y se clasifica en: hiper calórica, normo calórica, e hipo calórica. Luego pasa al embalaje para detectar color y olor anormales. En seguida pasa a la letalidad de calentamiento y después a la letalidad de enfriamiento.</p>
	<p>Una vez pasteurizada la leche se realizan pruebas de RPR, hepatitis B, virus de VIH. Hasta que no se conozcan los resultados de las pruebas realizadas, la leche es puesta en cuarentena, es decir que no se puede usar.</p>		

Anexo 9:

Autorización