



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
PEDIATRÍA

**“IMPACTO DE LA LACTANCIA MATERNA COMO FACTOR PROTECTOR DE  
LA OBESIDAD INFANTIL EN POBLACIÓN DE 1 A 5 AÑOS”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTADO POR  
DRA MARICRUZ MARTÍNEZ SALES

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
PEDIATRÍA

DIRECTOR DE TESIS  
DR. FRANCISCO EDUARDO BASULTO LOPEZ

**México D.F.**

**2016**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
PEDIATRÍA

**“IMPACTO DE LA LACTANCIA MATERNA COMO FACTOR PROTECTOR DE  
LA OBESIDAD INFANTIL EN POBLACIÓN DE 1 A 5 AÑOS”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTADO POR  
DRA MARICRUZ MARTÍNEZ SALES

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
PEDIATRÍA

DIRECTOR DE TESIS  
DR. FRANCISCO EDUARDO BASULTO LOPEZ

**México D.F.**

**2016**

**“IMPACTO DE LA LACTANCIA MATERNA COMO FACTOR PROTECTOR DE  
LA OBESIDAD INFANTIL EN POBLACIÓN DE 1 A 5 AÑOS”**

DRA. MARICRUZ MARTÍNEZ SALES

VO. BO.  
DR. LUIS RAMIRO GARCÍA LÓPEZ

---

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN PEDIATRÍA

VO. BO.  
DR.IGNACIO CARRANZA ORTÍZ

---

DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN.

**IMPACTO DE LA LACTANCIA MATERNA COMO FACTOR PROTECTOR DE  
LA OBESIDAD INFANTIL EN POBLACIÓN DE 1 A 5 AÑOS”**

DRA. MARICRUZ MARTÍNEZ SALES

VO. BO.  
DR. FRANCISCO EDUARDO BASULTO LOPEZ

---

DIRECTOR DE TESIS

VO. BO.  
DRA. CAROLINA SALINAS OVIEDO

---

ASESOR METODOLÓGICO.

## **AGRADECIMIENTOS:**

A mi madre Esperanza por toda la humildad, el amor y alegría que me enseñó a tener en mi corazón ....y sobre todo hacerme una persona de bien

A mi querido hijo Pedro que me ha mostrado el verdadero amor y que la maternidad es el camino al mismo..... y a un futuro con verdadero amor

A mi esposo Isaac por aguantar mis desvelos, apoyarme sin flaquear y amarme incondicionalmente y demostrármelo día a día

A mis hermanos por ser los más inteligentes , sacarme de apuros y apoyarme, a pesar que las cosas no se tornen del todo muy bien

A mis abuela, a Luna que ahora están en un mejor lugar lejos del sufrimiento y me mostrarán que no hay que darse por vencido a pesar de las adversidades

A mi director de tesis por apoyarme en la realización del mismo y a mi asesor de tesis que nunca nos dejó de apoyarme y que todo con lleva a un gran esfuerzo

A todos los médicos que incursionaron en mi vida , desde mi inicio de la medicina (Estudiante, Interno de Pregrado , Pasante y ahora como Residente), para llevar a cabo este maravilloso sueño.....

El de ser Pediatra

Les agradezco a todos por ser mi timón , en esta aventura llamada medicina

## INDICE

Resumen.....	1
Introducción.....	2
Material y métodos.....	15
Resultados.....	19
Discusión.....	46
Conclusiones.....	47
Referencias bibliográficas.....	48
Anexos.....	50

## **RESUMEN**

En México, González Barranco, describió la obesidad como una entidad patológica crónica y recidivante, que se caracteriza por una proporción excesiva de grasa corporal y se relaciona con importantes riesgos para la salud. En Estados Unidos la obesidad se consideraba resultado de un estilo de vida desfavorable, pero no se le otorgó la categoría de enfermedad hasta junio de 2008, fecha en la que el Consejo de la Sociedad Americana de la obesidad la reconoce como una enfermedad. La importancia de que la obesidad se acepte como enfermedad en el país vecino radica en que obliga a las aseguradoras a reembolsar los gastos relacionados con la obesidad o sus complicaciones

Por lo que el presente estudio tiene la finalidad de relacionar el consumo de leche materna, tiene efecto protector sobre la obesidad, en nuestra población de niños y niñas de 1 a 5 años de edad.

### **Material y métodos:**

Se trata de una investigación Clínica, con un diseño: Clínico, observacional, transversal, descriptivo y prospectivo.

En donde se realizaran 150 cuestionarios, donde se eliminaran los no contestados, así como por ausentismo escolar, se llenaron un total de 103, con un total de 49 para niñas y 54 para niños, de esos, se realizara la toma de peso y talla de los niños y niñas de la estancia infantil, así como calculo de IMC, de estos se tomaran aquello que tengan obesidad y sobrepeso, así como valorar la presencia de normopeso en el resto de la población y valorar si la lactancia materna tiene un factor protector.

### **Conclusión:**

En la población estudiada, los niños están en normo peso, por lo que se concluye que la lactancia materna es un factor protector para evitar enfermedades crónicas, infecciosas, entre ellas obesidad y sobrepeso, a pesar de no tener una adecuada información en la población femenina.

**PALABRAS CLAVE:** lactancia materna, sobrepeso, obesidad

## **I. INTRODUCCIÓN**

### Aspectos conceptuales

En México, González Barranco, describió la obesidad como una entidad patológica crónica y recidivante, que se caracteriza por una proporción excesiva de grasa corporal y se relaciona con importantes riesgos para la salud. En Estados Unidos la obesidad se consideraba resultado de un estilo de vida desfavorable, pero no se le otorgó la categoría de enfermedad hasta junio de 2008, fecha en la que el Consejo de la Sociedad Americana de la obesidad la reconoce como una enfermedad. La importancia de que la obesidad se acepte como enfermedad en el país vecino radica en que obliga a las aseguradoras a reembolsar los gastos relacionados con la obesidad o sus complicaciones.

En México, se han realizado tres encuestas nacionales para identificar el estado de nutrición de la población, la primera se llevó a cabo en 1988, la segunda en 1999 y la última en 2006. Las encuestas de 1999 y 2006 son las que proporcionan mayor información acerca de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en los menores de 18 años. En estas encuestas se reporta que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población menor de 5 años no se modificó, permaneciendo en 5.1% en 1999 y 2006. La diferencia importante entre las dos encuestas se encontró en la prevalencia de sobrepeso y obesidad para los niños de 5 años a 11 años, donde se aprecia que hubo un incremento de 18.8% a 26%, lo que significa que el sobrepeso y la obesidad en niños de escuelas primarias aumentó 1.02 puntos porcentuales por año.(1)

Se caracteriza por un balance positivo de energía, que ocurre cuando la ingestión

de calorías excede al gasto energético, ocasionando un aumento en los depósitos de grasa corporal y por ende, ganancia de peso.

En los niños, la obesidad infantil se asocia a una mayor probabilidad de muerte prematura, así como de obesidad y discapacidad en la edad adulta.(2)

México se caracteriza por tener notables diferencias epidemiológicas entre las regiones, localidades urbano/rural y en los diferentes niveles socioeconómicos. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adultos mexicanos se ha incrementado de una manera alarmante en las últimas dos décadas.

En el caso de las mujeres en edad reproductiva, al comparar la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los años 1988 y 1999, se observó que la prevalencia se incremento cerca del 70% (de 35 a 59%). Al comparar las prevalencias en hombres y mujeres mayores de 20 años de edad, entre los años 1994 y 2000, el sobrepeso (IMC de 25 a 29.9 kg/m<sup>2</sup>) aumentó cerca del 50% (de 24 a 35%) y la obesidad (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>) un 150% (de 9 a 24%). Estos incrementos fueron observados en todas las regiones, en ambas localidades, y en todos los niveles socioeconómicos.

Los principales incrementos en la prevalencia de obesidad fueron observados en la categoría de edad más joven (de 20 a 39 años), donde aumentó 6.9 puntos porcentuales durante el periodo de estudio (47%), seguidos por el grupo más viejo (de 60 a 75 años), que mostró un incremento de 7.6 puntos porcentuales para llegar a un 36%.

La obesidad se incrementó más en la región norte y centro (alrededor de 8 puntos porcentuales, durante los seis años del periodo) seguidos del sur (aproximadamente seis puntos porcentuales) y la Ciudad de México (tres puntos porcentuales).

En la encuesta nacional de salud y nutrición del 2006, y utilizando la clasificación de la OITF para definir sobrepeso y obesidad en escolares, se observó que los estados de Oaxaca y Chiapas fueron los que tenían menor prevalencia de obesidad en niños (17.2%) y niñas (15.7%). En tanto Baja California Norte y Baja California Sur fueron donde se registró la más alta prevalencia de obesidad (41.7 y 45.5%, respectivamente)(2)

Son varios los estudios que concluyen que los lactantes alimentados con leche materna tienen menor riesgo de sobrepeso, en comparación con los lactantes alimentados con fórmulas infantiles. Aunque algunos resultados tempranos no mostraron consistencia en sus resultados, estudios más recientes concluyen con mayor certidumbre que la lactancia materna exclusiva y la mayor duración de exclusividad, están inversamente asociadas con la tasa de ganancia de peso, peso corporal, adiposidad y riesgo de sobrepeso y obesidad en el niño y los niños de edad preescolar. (3)

Ante la preocupante prevalencia progresiva de sobrepeso y obesidad en los niños mexicanos, corroborada por la revisión de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, y en respuesta a la iniciativa de los grupos de investigación clínica, epidemiológica, básica y en servicios de salud del norte de la república, la Coordinación de Investigación en Salud (CIS), con el propósito de generar conocimiento mediante la

investigación científica ante este problema prioritario de salud, creó la Red de Investigación en Obesidad Infantil del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Esta red se crea como parte del Programa de Redes de Investigación Institucional de la CIS, que las define como grupos colaborativos de investigadores de todas las disciplinas que trabajan en temas prioritarios de salud y promueven la generación de conocimiento y su aplicación mediante el desarrollo de protocolos que generen resultados exitosos con impacto benéfico, tanto en la atención de los derechohabientes como en la economía de la institución.(5)

Algunos factores de riesgo son genéticos, sustancias hormonales como leptina, grelina y adiponectina que influyen en el apetito, saciedad y distribución de la grasa; otros como el estatus económico y el ambiente también influyen en la obesidad. Se sugiere que debe de existir un enfoque individual en la prevención y terapéutica del niño obeso y se ha considerado que esta enfermedad ha adquirido proporciones pandémicas. El reporte de Task Force menciona que aún no se han encontrado las estrategias adecuadas para detener este problema, por lo que se requiere incrementar el interés de las instituciones de salud, implicando cambios en el micro y macroambiente que incrementen la prevención, detección y tratamiento.(6)

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en los niños ha aumentado dramáticamente en los últimos decenios. Aumentos en peso, talla, y en el índice de masa corporal (IMC), se observan en los niños y niñas de todo el mundo. Estimados de 34 países miembros de la Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo (OCE) muestran que 21% de las niñas y el 23% de los niños tienen

sobrepeso.(7)

La adiposidad infantil o el IMC incrementado, tan temprano como a las dos semanas de edad, y en los primeros 24 meses de edad, están asociados con un aumento significativo en el riesgo de sobrepeso durante la edad preescolar. Los niños que son obesos a los nueve o veinticuatro meses, tienen tres veces más probabilidad de mantener este sobrepeso a la edad de cuatro años, en comparación con niños no obesos durante los dos primeros años de vida.(7)

La leche humana ofrece al niño el alimento ideal y completo durante los primeros 6 meses de vida y sigue siendo la óptima fuente de lácteos durante los primeros dos años, al ser complementada con otros alimentos. Cada leche tiene características propias que la diferencian significativamente de otras leches de mamíferos y la hacen adecuada a la cría de la especie. Del punto de vista nutricional, la infancia es un período muy vulnerable, ya que es el único período en que un solo alimento es la única fuente de nutrición, y justamente durante una etapa de maduración y desarrollo de sus órganos. Se distinguen: la leche de pretérmino, el calostro, la leche de transición y la leche madura.

El calostro propiamente tal se produce durante los primeros 3 a 4 días después del parto. Es un líquido amarillento y espeso de alta densidad y poco volumen. En los 3 primeros días postparto el volumen producido es de 2 a 20 ml por mamada, siendo esto suficiente para satisfacer las necesidades del recién nacido. La transferencia de leche menor de 100 ml el primer día, aumenta significativamente entre las 36 y 48 horas postparto, y luego se nivela a volúmenes de 500-750 ml/ 24 horas a los 5 días

postparto.

La leche de transición es la leche que se produce entre el 4° y el 15° día postparto. Entre el 4° y el 6° día se produce un aumento brusco en la producción de leche (bajada de la leche), la que sigue aumentando hasta alcanzar un volumen notable, aproximadamente 600 a 800 ml/día, entre los 8 a 15 días postparto.

La leche materna madura tiene una gran variedad de elementos, de los cuales sólo algunos son conocidos. La variación de sus componentes se observa no sólo entre mujeres, sino también en la misma madre, entre ambas mamas, entre lactadas, durante una misma mamada y en las distintas etapas de la lactancia. (10)

La leche humana (LH) no es una simple colección de nutrientes sino un producto vivo de gran complejidad biológica, activamente protectora e inmunomoduladora que estimula el desarrollo adecuado del lactante. La LH es un sistema que se estructura en tres fases: emulsión-glóbulos de grasa, suspensión-micelas de caseína y solución-constituyentes hidrosolubles.

Las principales variaciones en la composición de la leche humana afectan a una u otra de estas fracciones o fases. De hecho, el aumento del contenido energético de la leche al final de la toma, correctamente atribuido al incremento de la concentración de lípidos, es la consecuencia del predominio de la fracción emulsión en la fase del vaciamiento de la mama. (8)

La leche humana y la lactancia materna exclusiva deben considerarse la referencia o “patrón de oro” de la alimentación del lactante y del niño pequeño y las otras formas de alimentación deben demostrar ausencia de efectos perjudiciales sobre la salud del lactante y de su madre a corto, medio y largo plazo y resultados similares en cuanto

a desarrollo pondoestatural, psicomotor o psicosocial. Por ello, no debería ser necesario resaltar los beneficios del amamantamiento, sino tener siempre presente los riesgos que conlleva la alimentación con sucedáneos de leche materna. El lactante no amamantado deja de obtener numerosos beneficios existiendo evidencia suficiente para afirmar que estos lactantes están expuestos a un mayor riesgo de morbimortalidad y generan un importante coste económico y social.(8)

La base de una alimentación sana, correcta y equilibrada tiene su fundamento en la lactancia materna, exclusiva hasta los 6 primeros meses de vida, con otros alimentos hasta los dos años de edad y, después, hasta que la criatura y la madre lo deseen, tal y como recomienda la Organización Mundial de la Salud.(4)

Por tanto, las criaturas recién nacidas necesitan permanecer en íntimo contacto con su madre (piel con piel), preferiblemente durante las dos primeras horas después del parto, para que tengan oportunidad de agarrarse al pecho y realizar de forma espontánea una primera toma. Este contacto piel con piel tiene también otros efectos beneficiosos para la criatura (se recuperan más rápido del estrés, normalizan antes su glucemia, el equilibrio ácido-base y la temperatura) y para la madre aumentando la duración de la lactancia materna y evitando experiencias emocionales negativas.

(4)

Recomendar la alimentación con lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida, ya que reduce la frecuencia de infecciones gastrointestinales y respiratorias en lactantes, y ha demostrado beneficios para su desarrollo y ningún déficit nutricional.

En criaturas prematuras es conveniente respetar este tipo de alimentación hasta que alcance los 6 meses de edad corregida.

A partir de los 6 meses los depósitos de hierro quedan depleccionados y se hace necesario el aporte de hierro de fácil absorción. Por tanto se recomienda la introducción de alimentación complementaria, siempre que sea posible, sin sustituir la lactancia natural por leche artificial e introduciendo alimentos ricos en hierro de alta biodisponibilidad.(4)

La edad infantil, es el periodo de la vida crítico, en el que se establecen unos hábitos nutricionales óptimos para conseguir el crecimiento adecuado y evitar las enfermedades relacionadas con la dieta.

El lactante es el niño que se alimenta fundamentalmente de leche. Comprende la edad que va desde el nacimiento a 12 meses. Los “Periodos de la Alimentación del Niño” como definió el Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría en 1982 son tres:

- Periodo de lactancia: comprende los 6 primeros meses de vida, durante los cuales su alimento debe ser de forma exclusiva la leche materna (según la OMS), y en su defecto, las fórmulas para lactantes.

- Periodo transicional: integra el segundo semestre de vida, hasta cumplir un año. En él se inicia la Diversificación Alimentaria (DA) que comporta el inicio progresivo de la alimentación complementaria, introduciendo alimentos distintos a la leche materna o fórmula.

- Periodo de adulto modificado: abarca la edad preescolar y escolar hasta los 7-8 años de edad.

En este periodo el niño va adoptando una alimentación progresivamente más parecida a la de los adultos, y gradualmente a una dieta que proporcione un 30% de la energía total en forma de grasa, y de ésta un tercio en forma de grasa saturada, en

lugar del 50% de grasa y mayor proporción de grasa saturada propia de la leche materna. (9)

Se entiende por Diversificación Alimentaria (DA) que comporta el inicio de la Alimentación Complementaria, o Alimentos de Destete, a la variación o introducción en la dieta del lactante de alimentos diferentes a la leche materna o de fórmula ya sean líquidos, semilíquidos o sólidos.(9)

La alimentación infantil (AI) (referida a bebés desde el nacimiento hasta los 24 meses) es un proceso biológico y cultural abordado de modo singular por diferentes áreas del conocimiento. La medicina y las disciplinas relacionadas, como la nutrición, la pediatría y la epidemiología, han establecido los requerimientos de energía y nutrientes, han delimitado los parámetros de crecimiento infantil normal y los niveles de desviación, han realizado encuestas que indican las condiciones nutricionales de la población, proponen modelos alimentarios con diferentes argumentos fisiológicos, patológicos o de desarrollo, entre otros temas propios de la mirada biomédica.

El primer contacto de los recién nacidos y de las madres son el personal de salud, y el hecho de que México las prevalencias de lactancia materna sean de las más bajas del mundo y de pronostico incierto para mejorarlas, no constituyen llamados de atención para promover la investigación científica original.(11)

En esta etapa, la voluntad infantil lleva a los niños a elegir cosas en general –y alimentos en particular– según su percepción sensitiva: colores, sabores, textura, etc. Habitualmente los alimentos elegidos con este criterio no se corresponden con los más adecuados para el desarrollo infantil y sí con los más deficitarios en nutrientes y perjudiciales para la salud.

Esta situación de elección de alimentos poco nutritivos no conduce a una malnutrición más o menos severa. Habitualmente el problema clínico que aparece es el desarrollo de estados carenciales, sobre todo en micronutrientes. Esto se debe a que las fuentes alimentarias de estos nutrientes pertenecen al grupo de alimentos peor tratados por la población infantil: verduras, frutas frescas y pescados.

Las deficiencias en vitamina D, ácido fólico y zinc son las más comunes entre los escolares de las sociedades industrializadas.

El objetivo de padres, educadores y demás responsables de los escolares es el bienestar del niño. En la consecución de este objetivo interviene de forma decisiva la buena práctica alimentaria.

Es importante tener en cuenta que alimentar adecuadamente es algo más que proveer de alimentos suficientes para el crecimiento del cuerpo. En una alimentación adecuada intervienen además de una buena selección de alimentos, la situación socio familiar, los hábitos y costumbres (alimentarios, religiosos, etc.), la educación, el nivel cultural, etc. A todo esto hay que añadir la adaptación al momento fisiológico del niño o posibles situaciones especiales como preoperatorios, tratamientos con antibióticos, veranos, períodos de mayor actividad física o psíquica, etc., que a veces hacen obligada la suplementación o modificación de la dieta habitual. (12)

Se han comparado casi 50 encuestas de los países de la Región con el nuevo patrón de crecimiento de la OMS. Los resultados evidencian que la prevalencia de bajo peso para la edad es menor; el cambio oscila en un rango de -1.0 a -4.9 puntos porcentuales (cambio mínimo y máxima, respectivamente) con un promedio de reducción de -2.0 puntos porcentuales. Así mismo, se demuestra que la prevalencia de baja talla para la edad es mayor; el cambio oscila entre 2.4 y 6.9 puntos

porcentuales (aumento mínimo y máximo, respectivamente) con un promedio de aumento de 5.0 puntos porcentuales. El bajo peso para la talla presenta cambios mínimos (en promedio 0.4 puntos porcentuales); mientras se evidencia que el sobrepeso aumenta en un promedio de 1.9 puntos porcentuales.

Esta prevalencia es mayor en el grupo de 0 a 5 meses en más de 3.0 puntos porcentuales, lo que es muy importante porque se evidencia la presencia de casos de desnutrición aguda en un momento crítico para un lactante que necesita ganar peso para aumentar en talla. Si esto no sucede y no se monitorea oportunamente la ganancia de peso en el contexto clínico, se pierde la oportunidad de mejorar la práctica de lactancia materna exclusiva junto con las demás prácticas de atención en salud primaria y mejorar la nutrición del niño.(13)

Los resultados de este estudio no apoyan la existencia de un efecto protector de la LM para disminuir la prevalencia de obesidad en etapas posteriores de la vida.

En los últimos años estamos asistiendo a una auténtica epidemia de obesidad infantil. Entre los diversos trabajos de investigación que intentan explicar su aparición, han sido muchos los que han intentado determinar cuál es el papel que la LM juega en el posterior desarrollo de la obesidad. Son muchas las investigaciones desarrolladas sobre el tema y que han constatado la existencia de algún grado de efecto protector de la LM: los niños que la reciben desarrollarían menos obesidad. La intensidad de dicha asociación ha sido variable en los diversos trabajos, en dependencia de factores tales como la definición de LM o la posibilidad de controlar de forma adecuada todos y cada uno de los factores de confusión (que, a su vez, eran definidos de forma bastante heterogénea entre estudios). También existen investigaciones, como la aquí valorada y otras que ponen en duda la presencia de

este efecto protector. (14) Es necesaria implicar a padres y madres en los programas orientados a mejorar la alimentación y aumentar la actividad física para prevenir la obesidad.

Se recomienda ofrecer educación para la salud a los padres de familia para concientizarlos sobre el problema y estos a su vez motiven a sus hijos a realizar alguna actividad física y disminuir el tiempo dedicado a ver la televisión. (15)

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál será el Impacto de la lactancia materna como factor protector de la obesidad infantil en población de 1 a 5 años que acude a la Estancia Infantil?

## **JUSTIFICACIÓN**

La leche humana y la lactancia materna exclusiva deben considerarse la referencia o “patrón de oro” de la alimentación del lactante y del niño pequeño y las otras formas de alimentación deben demostrar ausencia de efectos perjudiciales sobre la salud del lactante y de su madre a corto, medio y largo plazo y resultados similares en cuanto a desarrollo pondoestatural, psicomotor o psicosocial. Actualmente uno de cinco niños de este país está en riesgo de sobrepeso, y 14% de los niños y adolescentes tienen sobrepeso. Se estima que entre 25 y 74% de los niños y adolescentes obesos será adulto obeso.

El propósito del estudio es identificar si la leche materna es un factor protector de sobrepeso y/o de obesidad infantil, a diferencia de los niños que fueron alimentados con fórmulas maternizadas. Con los resultados obtenidos se espera reforzar el Programa de Lactancia materna en la población.

El estudio es factible ya que se cuenta con el espacio para su desarrollo y no requiere de recursos difíciles de adquirir.

## **HIPOTESIS**

La lactancia materna es un factor protector de obesidad infantil en población de 1 a 5 años

## **OBJETIVO GENERAL**

Analizar el Impacto de la lactancia materna como factor protector de la obesidad infantil en población de 1 a 5 años que acude a la Estancia Infantil.

## **Objetivos específicos**

- Identificar si los niños de 1 a 5 años que acuden a la Estancia Infantil recibieron leche materna
- Calcular el peso, talla e IMC de la población en estudio
- Asociar a los niños del estudio que fueron lactados con el desarrollo de sobrepeso u obesidad.
- Encontrar cuál de estos niños tiene obesidad infantil en la población infantil de la Estancia infantil ,y determinar cuál de los tipos de alimentación conlleva a obesidad
- Valorar el impacto que produjo la alimentación con leche materna de estos niños en su peso actual.

## **II. MATERIAL Y METODOS.-**

Área de investigación: Clínica

Diseño del estudio: Clínico, observacional, Transversal, descriptivo y prospectivo

Definición del universo: Finito

### **Criterios de Inclusión**

Niños entre 1 año a 5 años de edad, de sexo femenino o masculino

Niños que acudan a la estancia infantil entre enero y junio del 2015.

Niños con antecedente de lactancia materna durante los primeros 6 meses

### **Criterios de Exclusión**

Niños con estados patológicos, o enfermedades que condicionen malnutrición (desnutrición, sobrepeso u obesidad)

Niños con desnutrición o algún grado del mismo

Niños con alergia a la lactosa, o algún tipo de alergia, que les haya impedido la lactancia materna satisfactoria

### **Criterios de Interrupción**

Niños que por alguna situación de ambientación, social y emocional interrumpen el estudio: día festivo o no laborable en la estancia infantil

### **Criterios de Eliminación**

Niños con enfermedades agudas que condicionen su ausentismo

## Diseño de la muestra

Tamaño de la muestra :

Se estima un universo de 150 niños que asisten a la estancia infantil y que se encuentran en el rango de edad de 1 a 5 años; a los cuales se tomará peso y talla e IMC. A sus madres se les aplicará un cuestionario para identificar si fueron o no alimentados con leche materna durante los primeros 6 meses de vida. Se trata por tanto de un **Censo**

## Determinación de variables

Operación de variables

VARIABLE (Índice / indicador)	TIPO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CALIFICACIÓN
Lactancia materna	Independiente	Tiempo en el cual se estuvo lactando	Cualitativa ordinal	< 6 meses / > 6 meses
Ablactación	Independiente	Tiempo en el que se inicia la misma	Cualitativa ordinal	< 6 meses / > 6 meses
Alimentos de inicio	independiente	Con que alimentos se inicia la misma ablactación	Cualitativa nominal	Frutas, Verduras Procesados, otros
IMC	Dependiente	De acuerdo al cuadrado de talla entre el peso, determinar si se encuentra en peso normal, sobrepeso, obesidad	Cualitativa ordinal	Clasificación internacional
Peso	Dependiente	En kilogramos , masa de un cuerpo contra la gravedad	Cuantitativa continua	En Kg
Talla	dependiente	En centímetros, de acuerdo al sistema métrico decimal	Cuantitativa continua	En centímetros
Sexo	De control	Características genotípicas de cada individuo	Cualitativa nominal	Masculino /femenino

## **Procedimiento para recolección de datos**

Fuentes e instrumentos para recolección de datos

Cuestionario a la madre para identificar lactancia materna, ablactación, género del niño e incorporar peso, talla e IMC

**Instrumentos validados** : Si

Prueba piloto: No aplica

**Procesamiento estadístico:**

Plan de tabulación

Uso de Excel, y SPSS para la elaboración de tablas cruzadas, uso de gráficas.

**Plan de análisis estadístico**

Estadística descriptiva

Se percentilaran de acuerdo a edad y sexo de los niños, se obtendrán porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión conforme al tipo de variables.

**Cobertura de aspectos éticos**

No requiere carta de consentimiento dado que no se registran datos personales

Medidas de seguridad para los sujetos de estudio: No aplica

Medidas de seguridad para los investigadores o personal participante: No aplica

Otras medidas de seguridad necesarias; (ambientales, etc.): No aplica

## **Etapas del estudio**

Elección de tema; Elaboración protocolo; Autorización y registro; Aplicación de Cuestionarios; Registro de Peso y talla; Conteo y recolección de datos

Análisis de resultados; Elaboración de tesis

## **Cronograma**

<b>Actividad</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>
Elección de tema	xxx						
Elaboración protocolo	xxx	xxx					
Autorización y registro			xxx				
Aplicación de Cuestionarios				xxx	xxx		
Registro de Peso y talla				xxx	xxx		
Conteo y recolección de datos					xxx		
Análisis de resultados						xxx	
Elaboración de tesis							xxx

**Recursos humanos:** 2 enfermeras, 1 médico residente de tercer año.

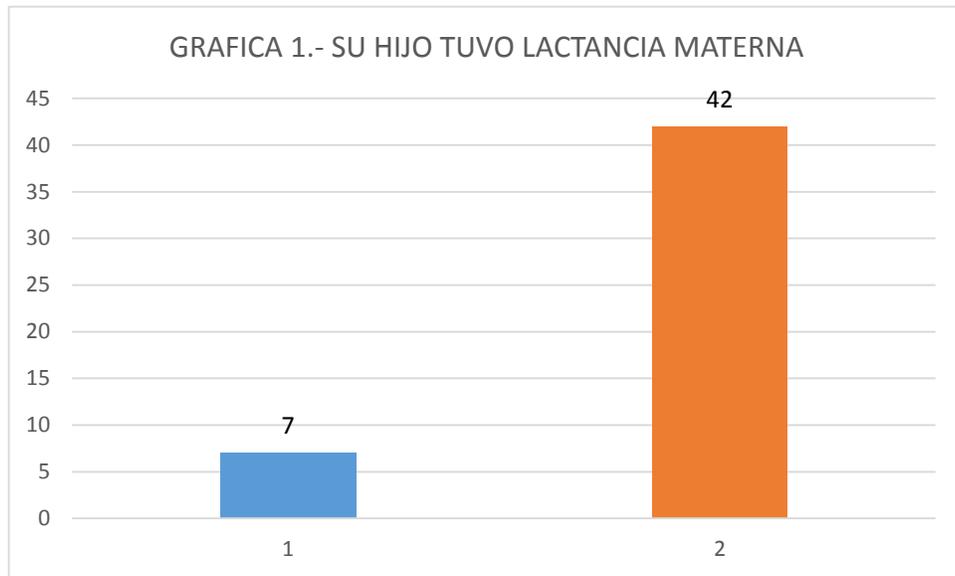
**Recursos materiales:** 150 cuestionarios

**Recursos físicos:** En estancia infantil e instalaciones

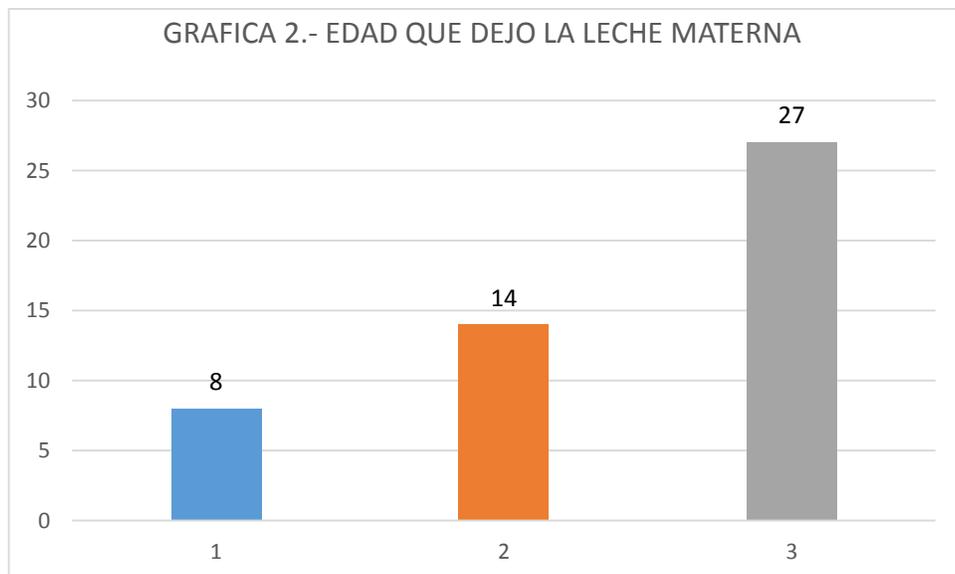
**Financiamiento:** Autofinanciado

### III. RESULTADOS.-

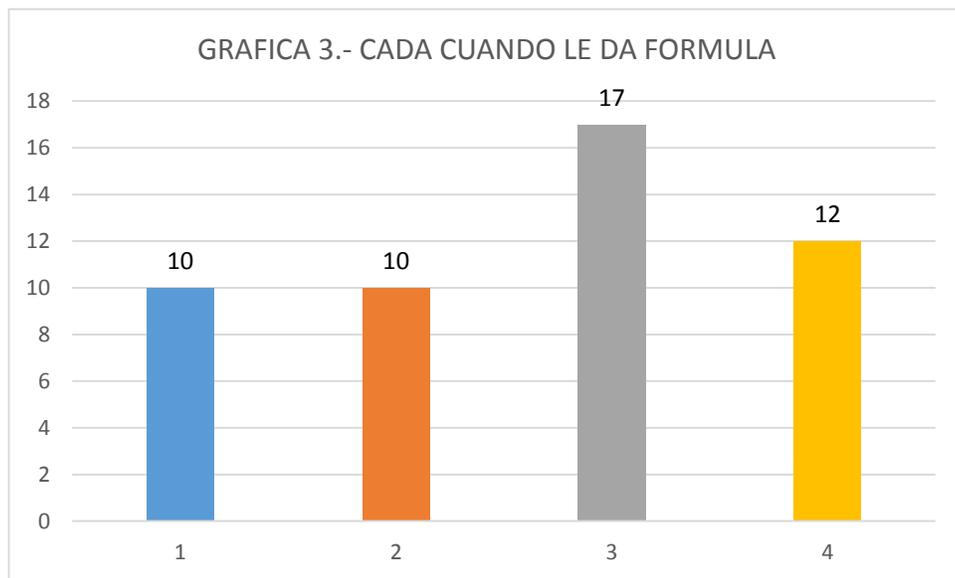
#### A) NIÑAS



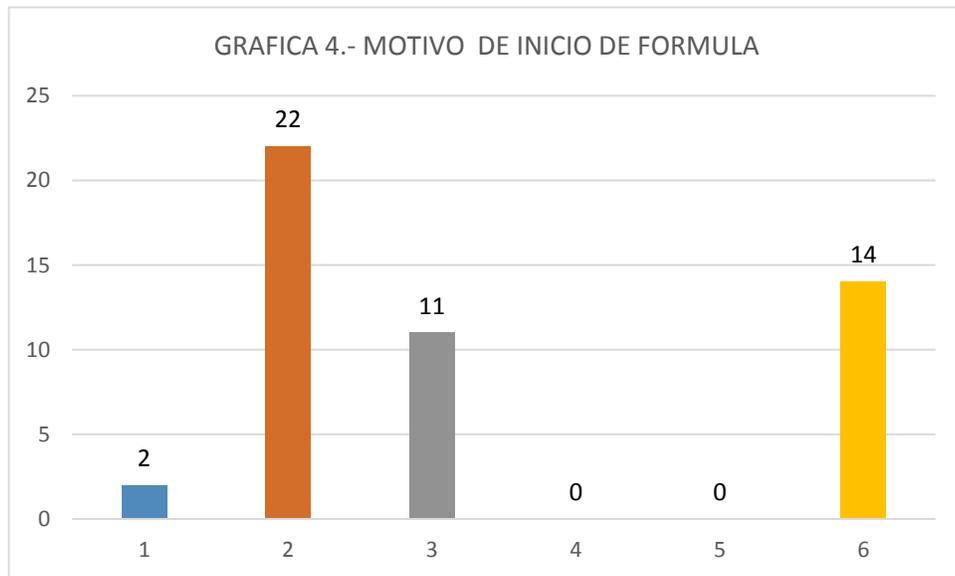
El ítem o categoría 1 de la gráfica 1 corresponde a las madres que NO dieron lactancia materna y la categoría 2 corresponde a las madres que SI dieron lactancia materna. Por tanto el 85% son madres que les dieron leche materna a sus hijas.



En la gráfica 2, la categoría 1 corresponde a antes de los 3 meses; la 2 corresponde de 3 a 6 meses, y la 3 corresponde después de los 6 meses. Así, el 55% son madres le dieron leche materna a sus hijas después de los 6 meses, mientras que el 28% son madres que solo le dieron de 3 a 6 meses, y el resto que es el 16% solo le dieron durante los primeros 3 meses.



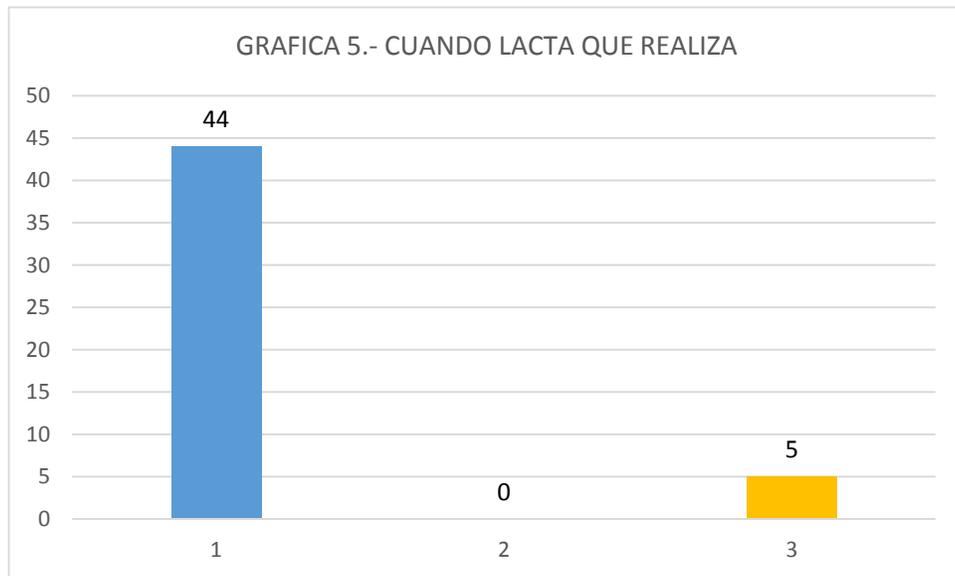
El ítem o categoría 1 corresponde a siempre; la 2 corresponde a frecuentemente; la 3 corresponde a algunas veces y la 4 corresponde a nunca. En la gráfica 3 se observa que el 35% de las madres algunas veces le dieron fórmula maternizada, por la presencia de lactancia materna, 25% nunca se le dio fórmula por lo mismo que se le dio lactancia materna estrictamente y el 21% de la columna 1 y 2 son las madres que le combinaban el uso de leche materna y fórmula maternizada.



En la gráfica 4 el ítem o categoría 1 corresponde a la presencia de enfermedad materna; la 2 corresponde a madres que trabajan; la 3 corresponde a la falta de producción de leche; la 4 corresponde a la enfermedad neonatal; la 5 a la prematuridad del producto y la 6 corresponde a otras causas.

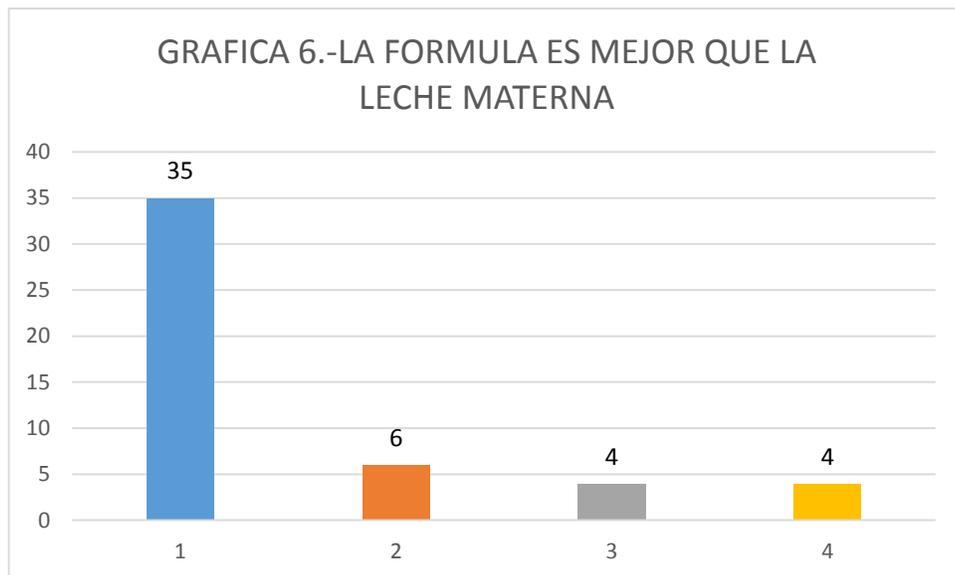
Como causa de inicio de fórmula maternizada predomina la madre trabajadora en 45%, el 29% la iniciaron por otras causas como son: hemorragia posparto, por no desear seguir con lactancia materna, por tener productos gemelares.

En el 23% se observa que se inició fórmula por falta de producción de leche materna y solo en 4% por enfermedad materna. No hubo casos de suspensión asociadas a la enfermedad neonatal o a la prematuridad del producto.

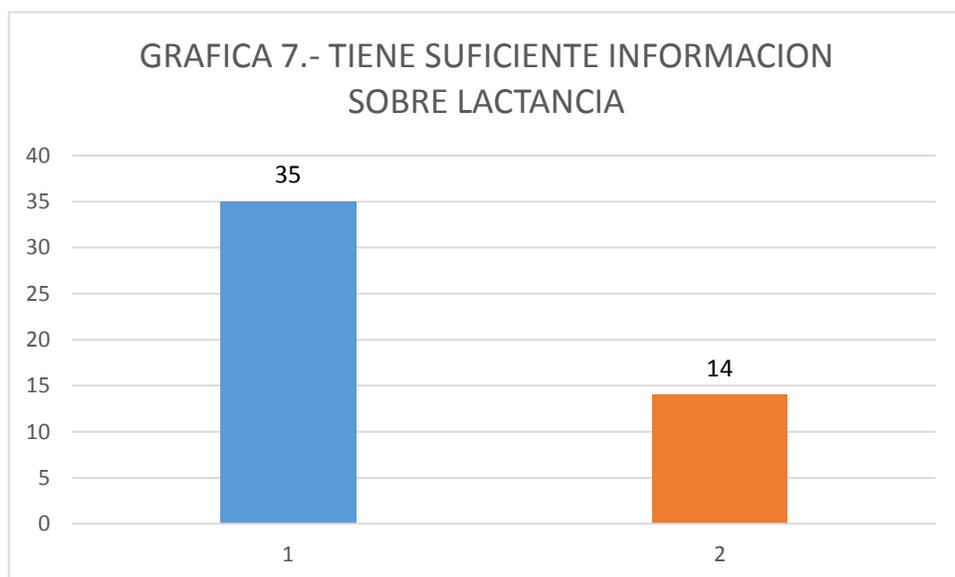


El ítem o categoría 1 corresponde al lavado de manos; la 2 corresponde a la extracción de leche en el baño y la 3 corresponde a que evita bañarse.

El 90% de las madres sabe que tiene que realizar una adecuada higiene para la lactar a su hijo, sin embargo desconcierta el 10% de las madres que no tiene higiene al momento de la misma.

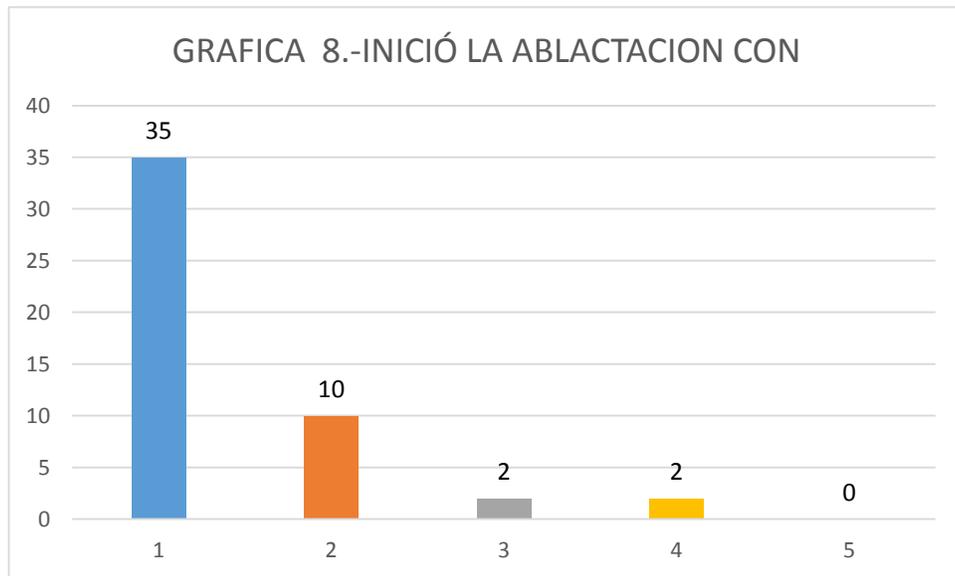


Grafica 6 el ítem o categoría 1 corresponde a en ningún momento; la 2 corresponde a puede ser, la 3 corresponde a más o menos y el ítem 4 a todo el tiempo. El 72% de las madres sabe que la lactancia materna es el mejor alimento de inicio para los recién nacidos.



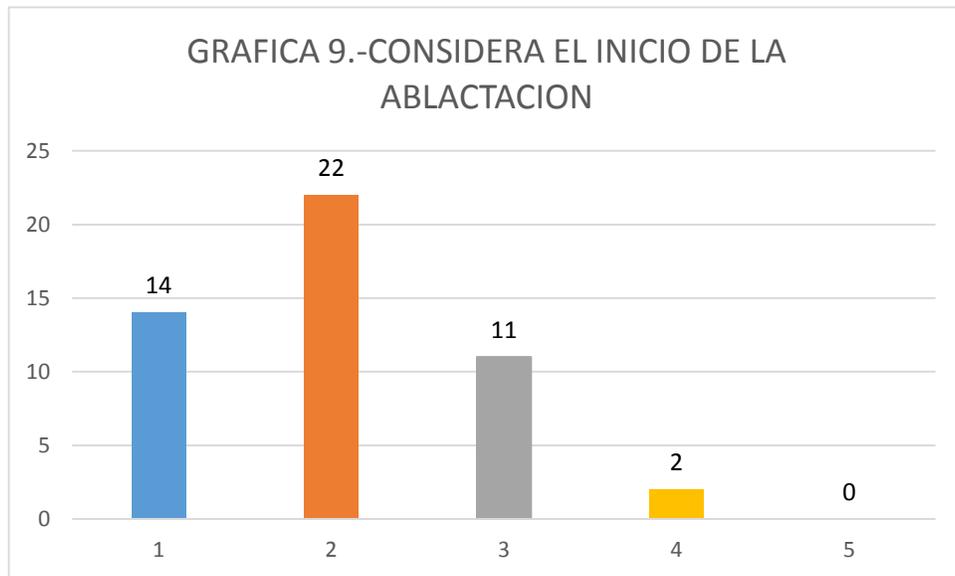
En la gráfica 7 , el ítem o categoría 1 corresponde a SI; la 2 corresponde a NO.

El 71% de las madres tiene la suficiente información de la lactancia materna, por lo que la llevan a cabo y el 29% NO, ya que desconocen donde puedan obtener la misma, así como tener ideas aberrantes de la misma.



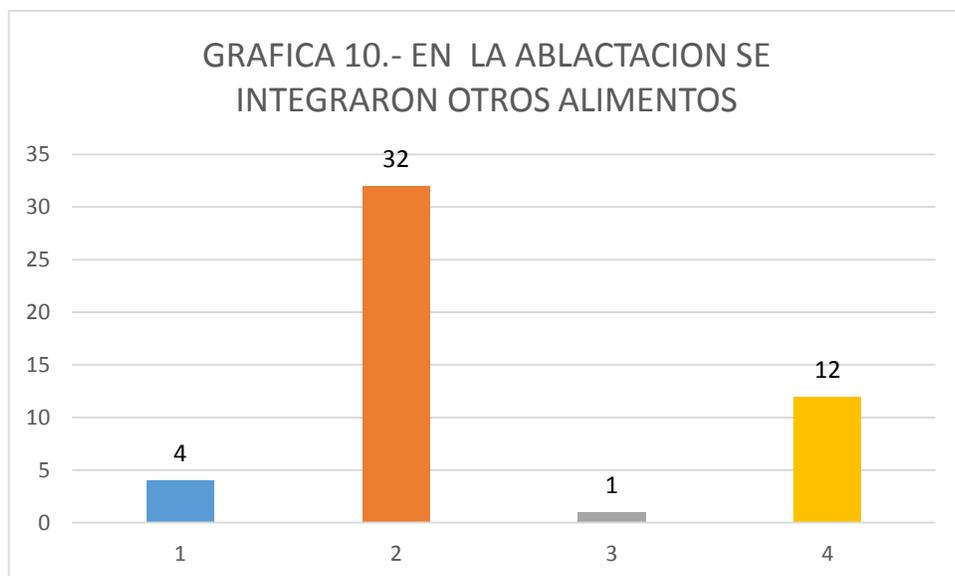
El ítem o categoría 1 corresponde a verduras; la 2 corresponde a frutas; la 3 a cereales, la 4 corresponde a Gerber y el ítem 5 a otros, en la gráfica 8.

El 72% de las madres inicia su ablactación adecuadamente con verduras, 21% con frutas y el resto lo hizo con algún otro tipo de alimentos.



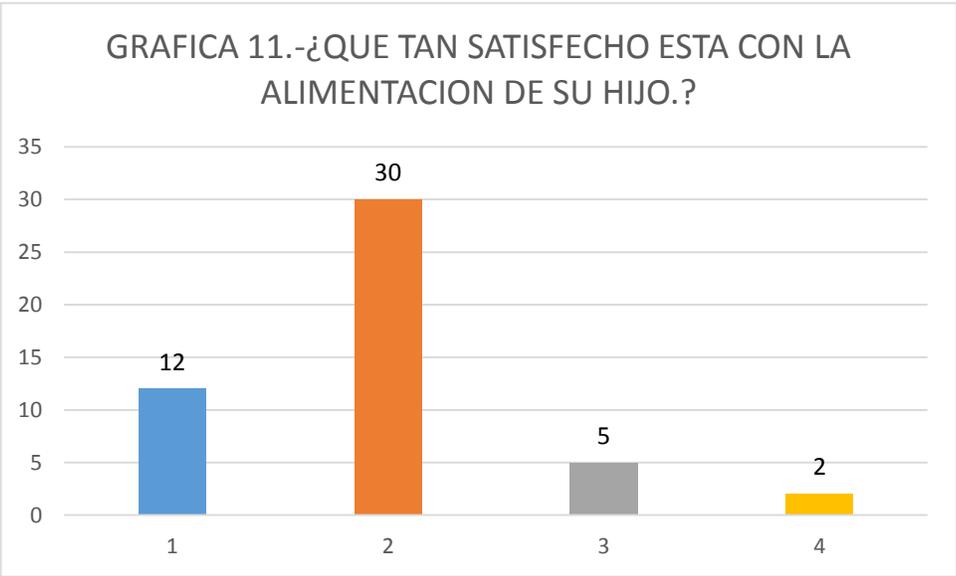
En la gráfica 9, ítem o categoría 1 corresponde a excelente; la 2 corresponde a muy buena y la 3 corresponde a buena, el ítem 4 a regular y el 5 a malo.

El 45% de las madres cree que el inicio de la ablactación de sus hijas fue muy buena, el 29% fue excelente, el 23% fue buena y el resto 5% fue regular.



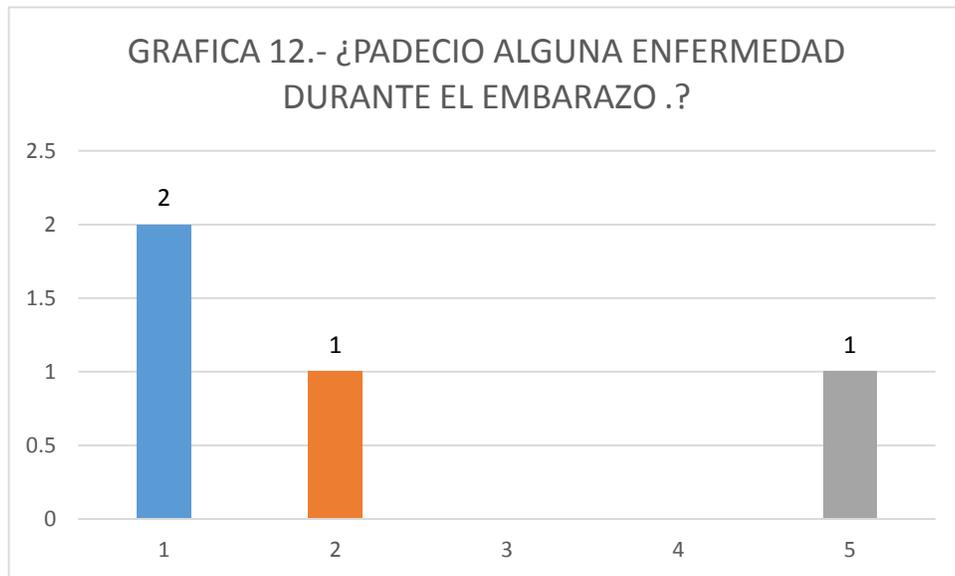
El ítem o categoría 1 corresponde a yogurt; la 2 corresponde a jugos y la 3 corresponde a dulces y ítem 4 a otros. En la gráfica 10.

El 66% de los padres integraron jugos durante la ablactación de sus hijas, el 25% madres refirieron a cereales , frutas por indicación del Pediatra, el 8% agrego yogurt y el 2% algún tipo de dulces.



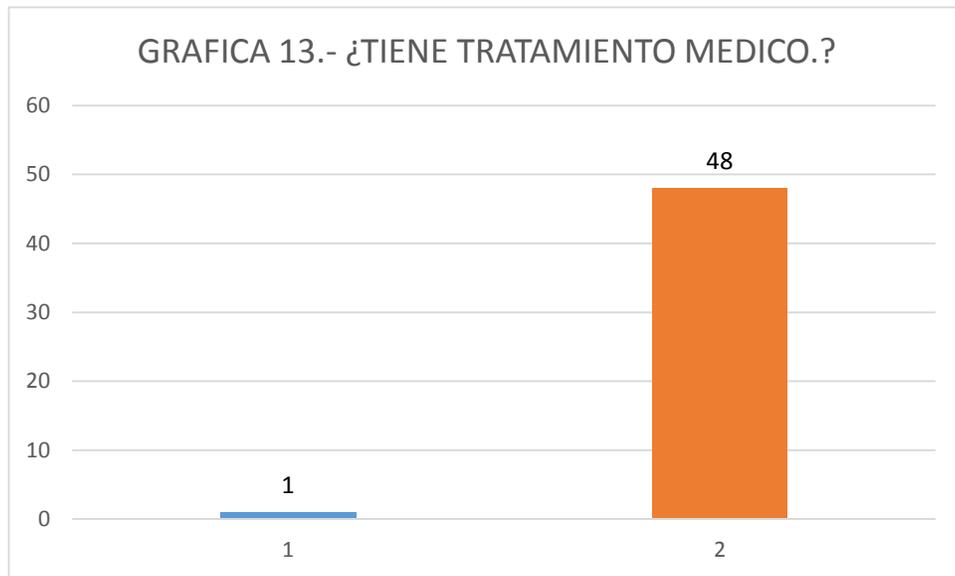
El ítem o categoría 1 corresponde a muy satisfecho ; la 2 corresponde a satisfecho y la 3 corresponde a más o menos satisfecho y el ítem 4 a mal.

El 61% de los padres está satisfecho con la alimentación de sus hijas, el 25% muy satisfecho, 10% más o menos satisfecho, y el 4% refiere una muy mala alimentación.

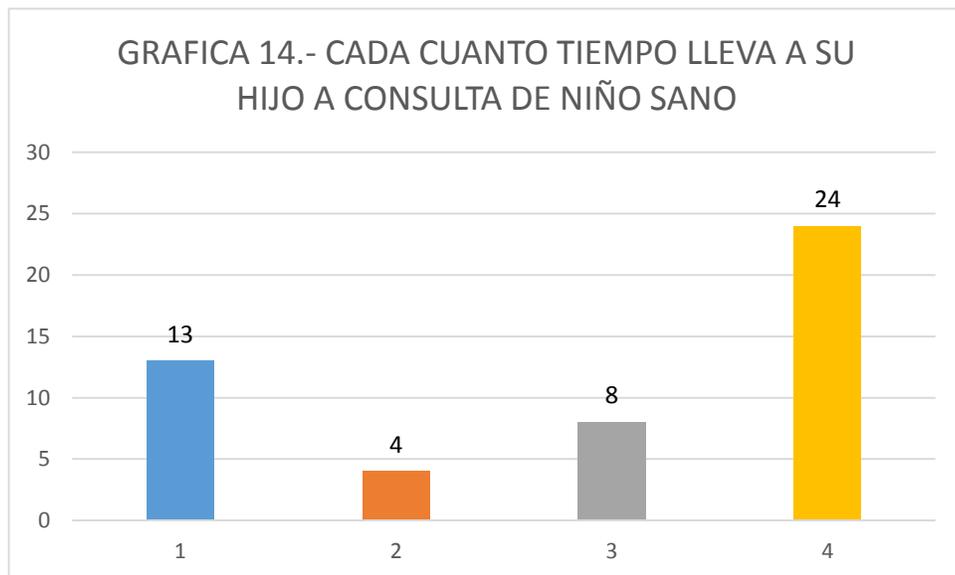


La grafica 12 el ítem o categoría 1 corresponde a diabetes gestacional ; la 2 corresponde a preeclampsia y la 3 corresponde a eclampsia , el ítem 4 a Hipertensión arterial y el 5 a Diabetes mellitus.

El 91% de las madres tuvo un embarazo normo evolutivo, el 4% de ellas solo durante el mismo tuvo Diabetes gestacional y 2% tuvo preeclampsia durante el embarazo, y el 2% alguna patología crónica degenerativa como la Diabetes Mellitus.



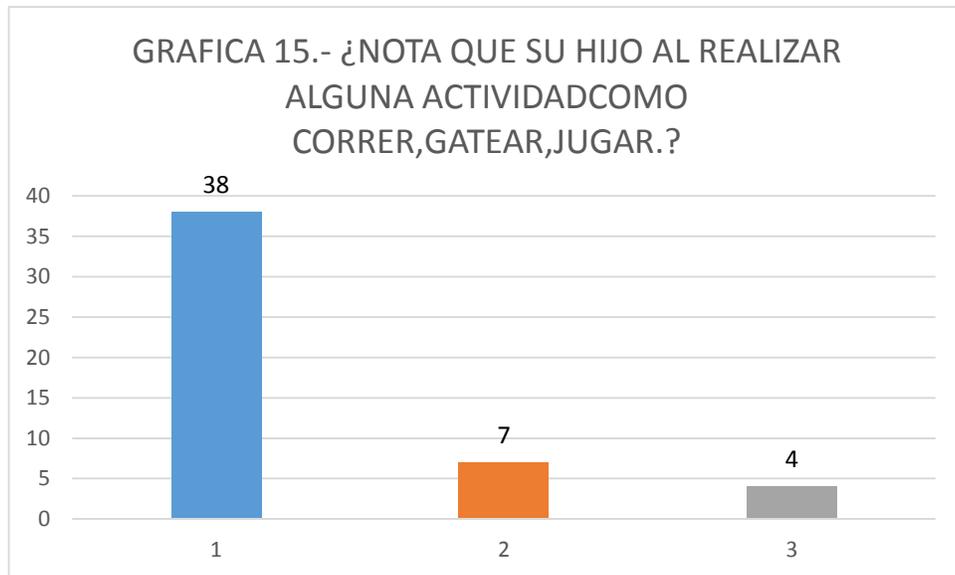
El ítem o categoría 1 corresponde a SI ; la 2 corresponde a NO, en la gráfica 13. Ninguna madre tuvo algún tratamiento para alguna enfermedad durante el embarazo siendo el 97% y sin embargo el 3% si tuvo algún tratamiento.



En la gráfica 14; el ítem o categoría 1 corresponde a cada mes ; la 2 corresponde

cada 2 meses ;la 3 corresponde a cada 3 meses y el ítem 4 a cada que se encuentra enfermó.

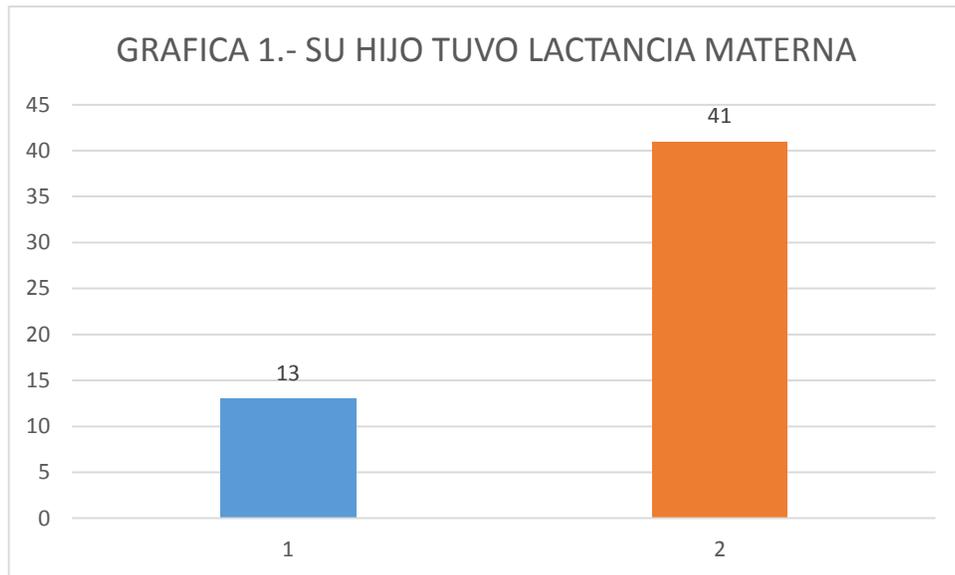
El 49% de los niños solo son llevados al Pediatra cada que está enfermó, son muy pocos los que llevan un control mensual.



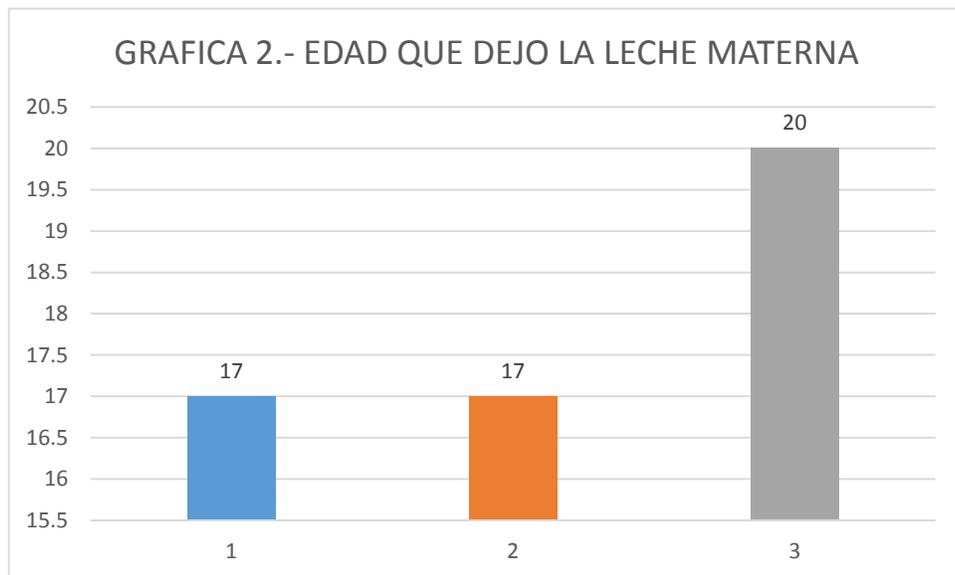
El ítem o categoría 1 corresponde a no, se limita en lo absoluto ; la 2 corresponde a se limita un poco y la 3 corresponde a se limita mucho durante cualquier actividad física.

El 78% de los niños no lo limita ninguna actividad, 14% se limitan poco y 8% se limita mucho, durante alguna actividad física.

## B) NIÑOS

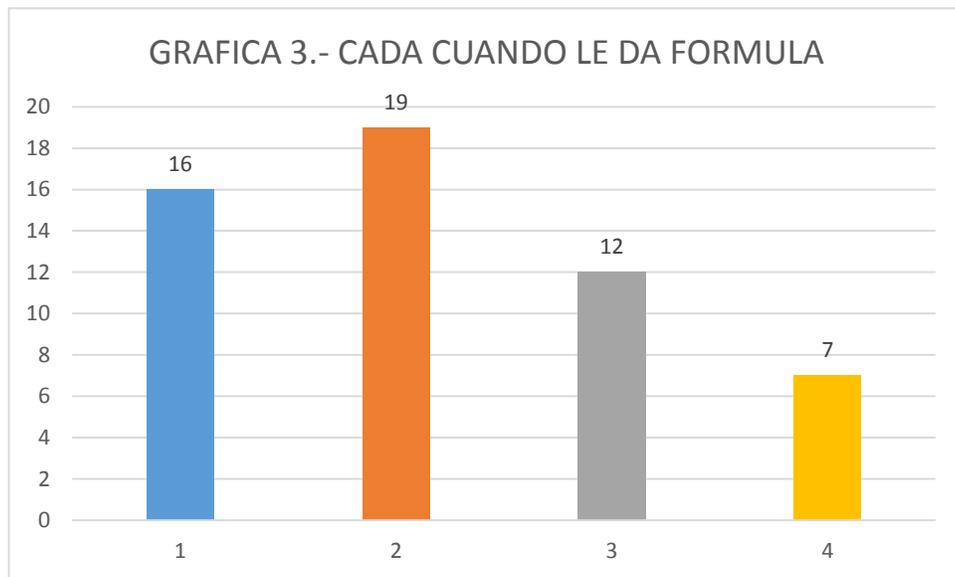


El ítem o categoría 1 de la gráfica 1 corresponde a las madres que NO dieron lactancia materna y la categoría 2 corresponde a las madres que SI dieron lactancia materna. Entonces el 75 % son madres que les dieron leche materna a sus hijos.

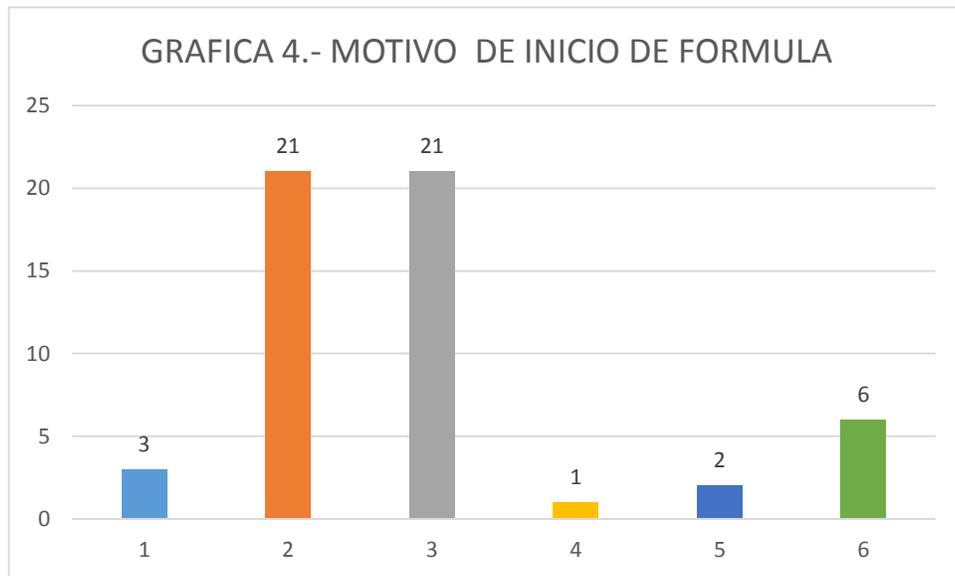


En la gráfica 2, la categoría 1 corresponde a antes de los 3 meses; la 2 corresponde

de 3 a 6 meses, y la 3 corresponde después de los 6 meses . Entonces el 37% son madres que le dieron leche materna a sus hijos después de los 6 meses, mientras que el 31% son madres que solo le dieron de 3 a 6 meses, y el resto el 31% solo dieron durante los primeros 3 meses.

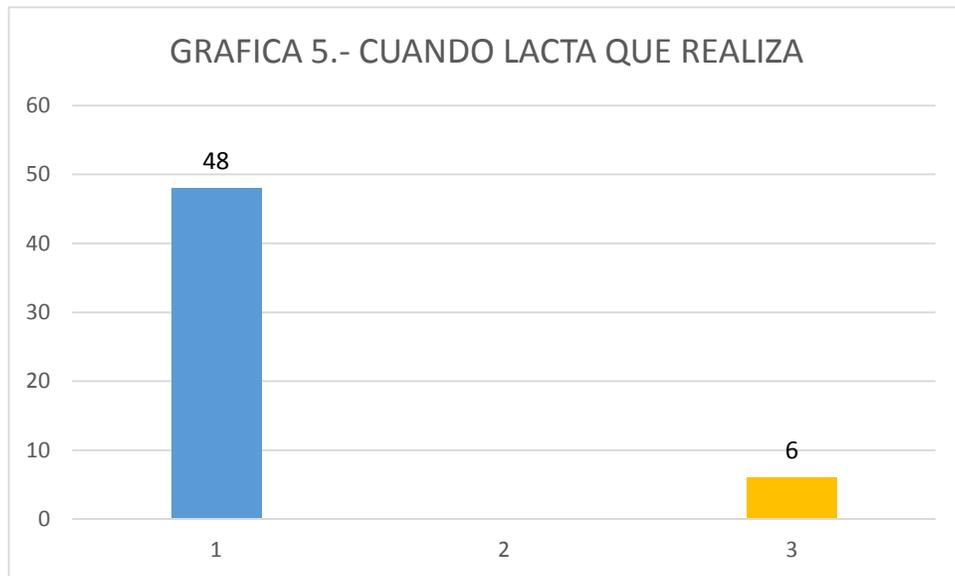


El ítem o categoría 1 corresponde a siempre; la 2 corresponde a frecuentemente; la 3 corresponde a algunas veces y la 4 corresponde a nunca. En la gráfica 3 se observa que el 35% de las madres frecuentemente le dieron formula maternizada a su hijo, el 29% corresponde a que solo consumió formula y el 22 % de la columna 3 algunas veces consumió formula , en la columna 4 representa a las madres que nunca dieron formula maternizada por tener lactancia materna estricta.



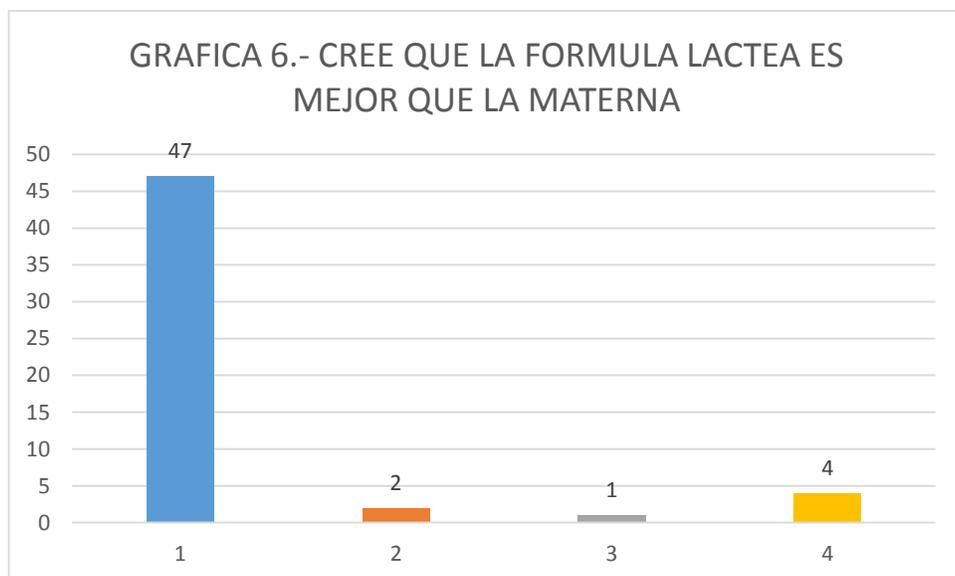
En la gráfica 4 el ítem o categoría 1 corresponde a la presencia de enfermedad materna; la 2 corresponde a madres que trabajan; la 3 corresponde a la falta de producción de leche; la 4 corresponde a la enfermedad neonatal; la 5 a la prematuridad del producto y la 6 corresponde a otras causas.

Se observa las causas del inicio de fórmula maternizada, el 38% son madres trabajadoras, el 38% se inició fórmula por falta de producción de leche materna y el 11% se inicia por otras causas: por no seguir con lactancia materna, productos trillizos. El 55% lo inicia por enfermedad materna, el 3% por prematuridad y el 2% por otra causa neonatal.

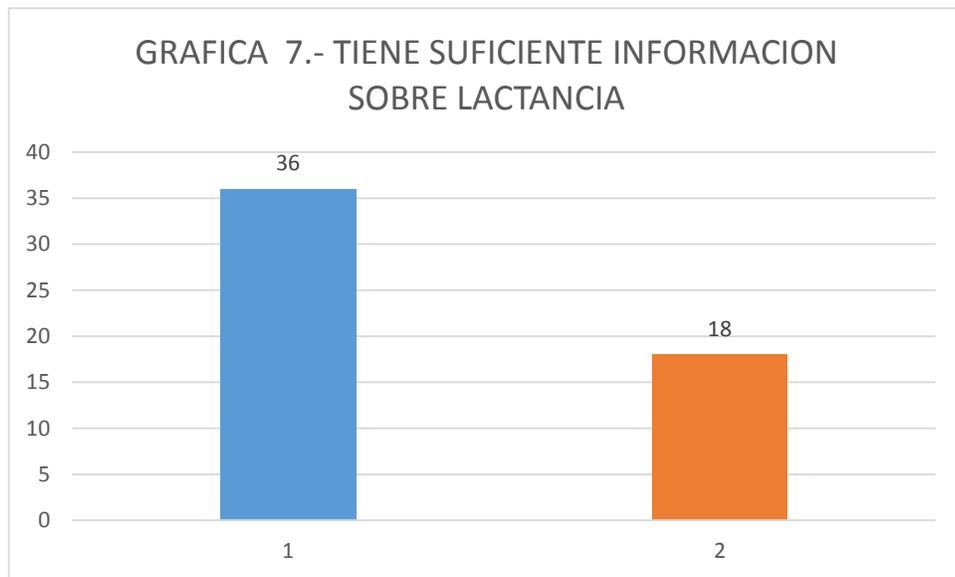


El ítem o categoría 1 corresponde al lavado de manos; la 2 corresponde a la extracción de leche en el baño y la 3 corresponde a que evita bañarse.

El 89% de las madres sabe que tiene que realizar una adecuada higiene para la lactar a su hijo, sin embargo desconcierta el 11% de las madres que no tiene higiene al momento de la misma.

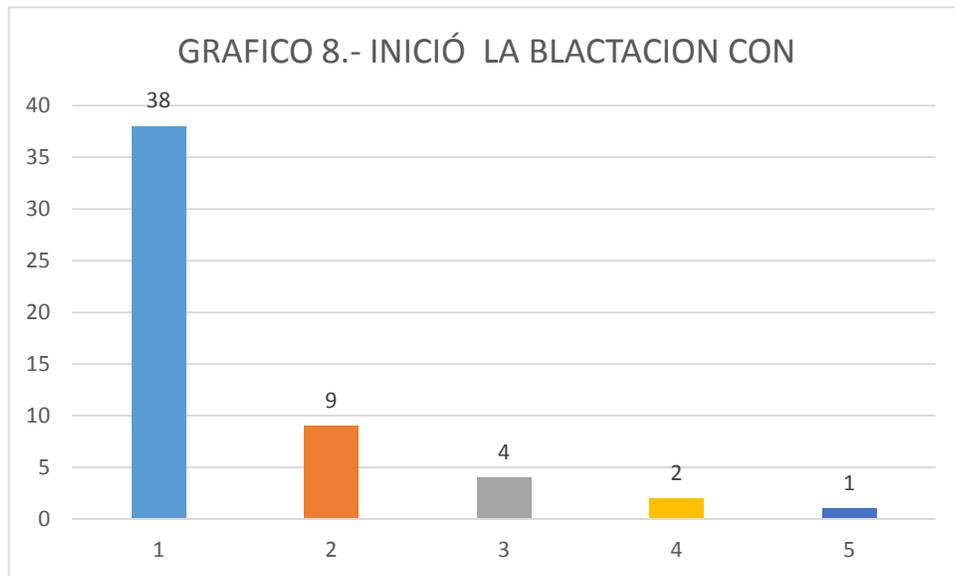


Grafica 6 el ítem o categoría 1 corresponde a en ningún momento; la 2 corresponde a puede ser, la 3 corresponde a más o menos y el ítem 4 a todo el tiempo El 87% de las madres sabe que la lactancia materna es el mejor alimento de inicio para los recién nacidos.



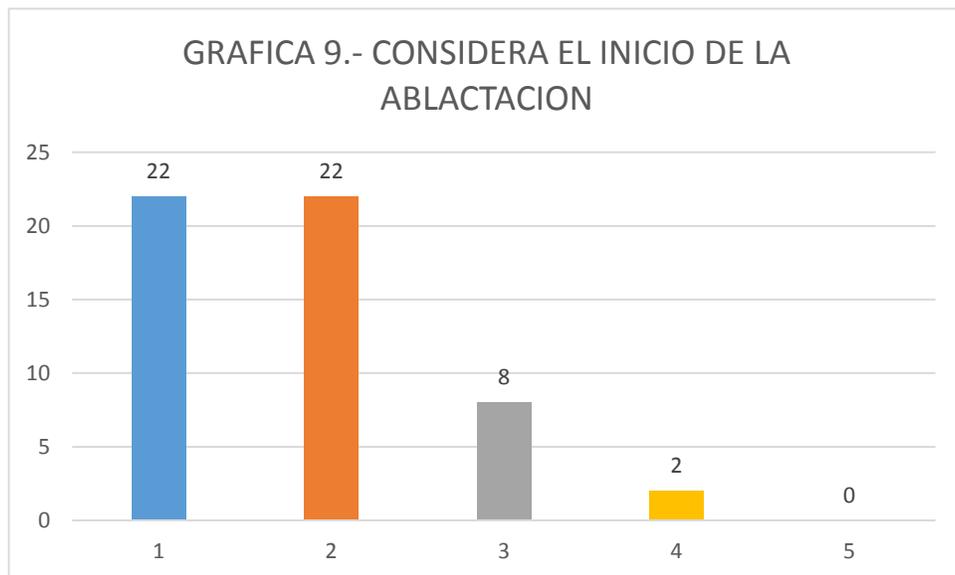
En la gráfica 7 , el ítem o categoría 1 corresponde a SI; la 2 corresponde a NO.

El 67 % de las madres tiene la suficiente información sobre lactancia materna y el 33% no, ya que desconocen donde puedan obtener la misma.



El ítem o categoría 1 corresponde a verduras; la 2 corresponde a frutas; la 3 a cereales, la 4 corresponde a Gerber y el ítem 5 a otros, en la gráfica 8.

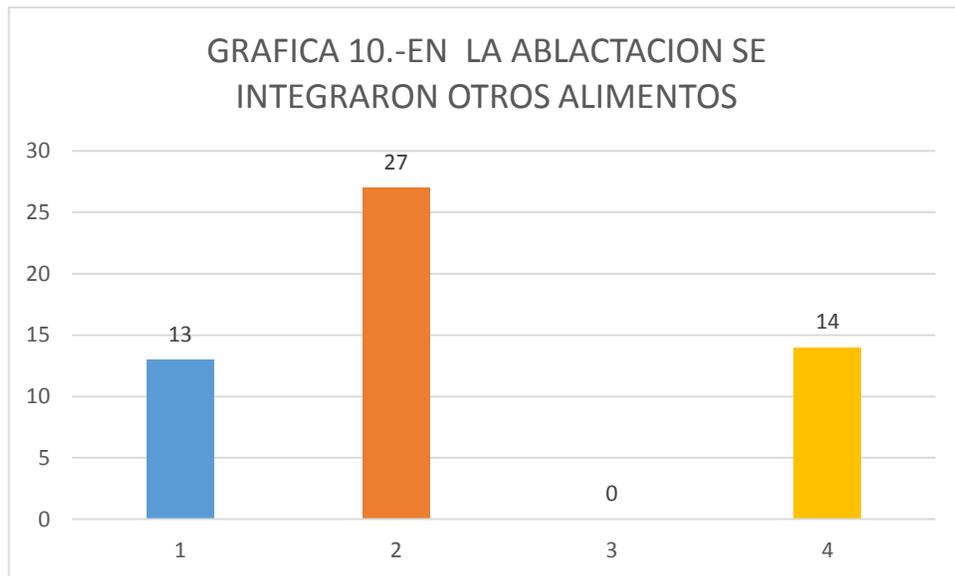
El 70% de las madres inició la ablactación de su hijo adecuadamente con verduras, 17% con frutas, 8% con cereales y el resto lo hizo con algún otro tipo de alimentos.



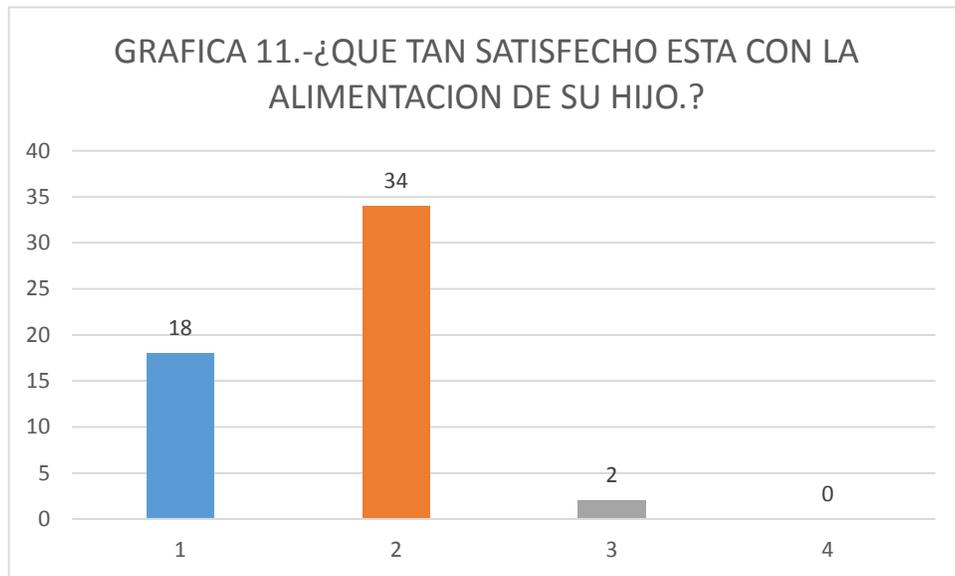
En la gráfica 9, ítem o categoría 1 corresponde a excelente; la 2 corresponde a muy

buena y la 3 corresponde a buena, el ítem 4 a regular y el 5 a malo.

El 40% de las madres cree que el inicio de la ablactación de sus hijos fue muy buena y excelente, el 14% fue buena y el resto 4% fue regular.

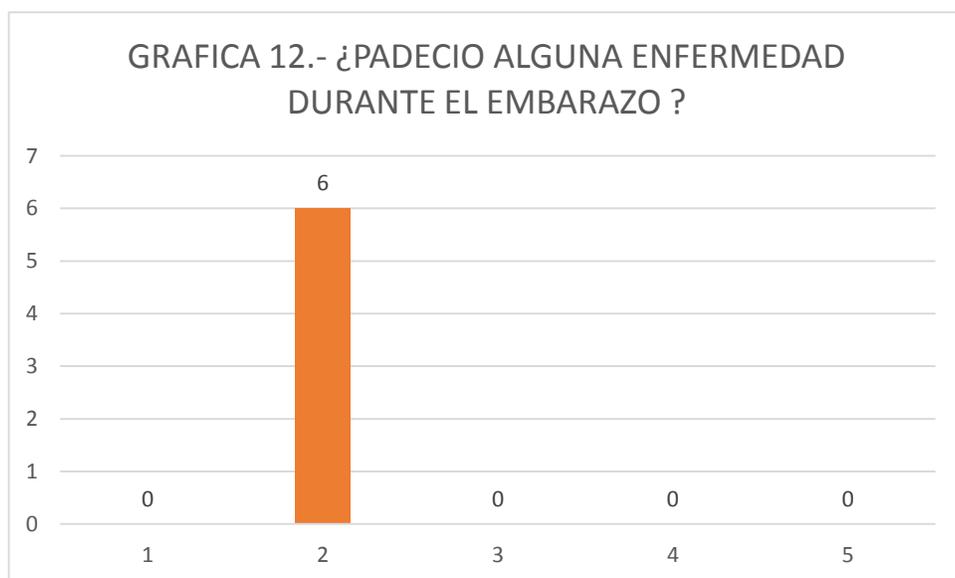


El ítem o categoría 1 corresponde a yogurt; la 2 corresponde a jugos y la 3 corresponde a dulces y ítem 4 a otros, en la grafica 10. El 50% corresponde a jugos que integraron las madres en la alimentación de los niños, el 25% son a otros alimentos que la madre integró a la dieta: cereales y frutas y de acuerdo a la recomendación por el Pediatra, 24% les integró algún tipo de yogurt.



El ítem o categoría 1 corresponde a muy satisfecho ; la 2 corresponde a satisfecho y la 3 corresponde a más o menos satisfecho y el ítem 4 a mal.

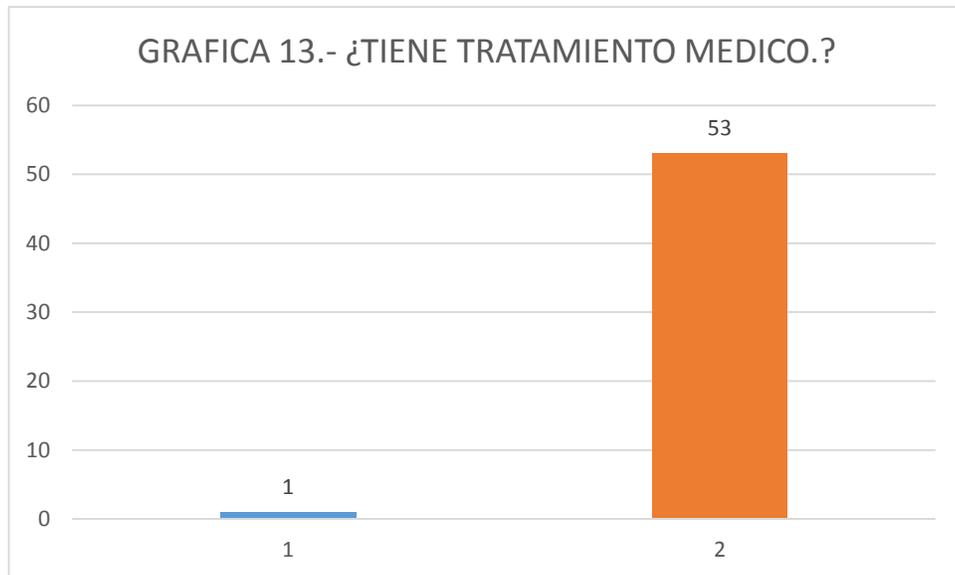
El 62% de los padres está satisfecho con la alimentación de sus hijos, el 33 % está muy satisfecho, 4% más o menos satisfecho.



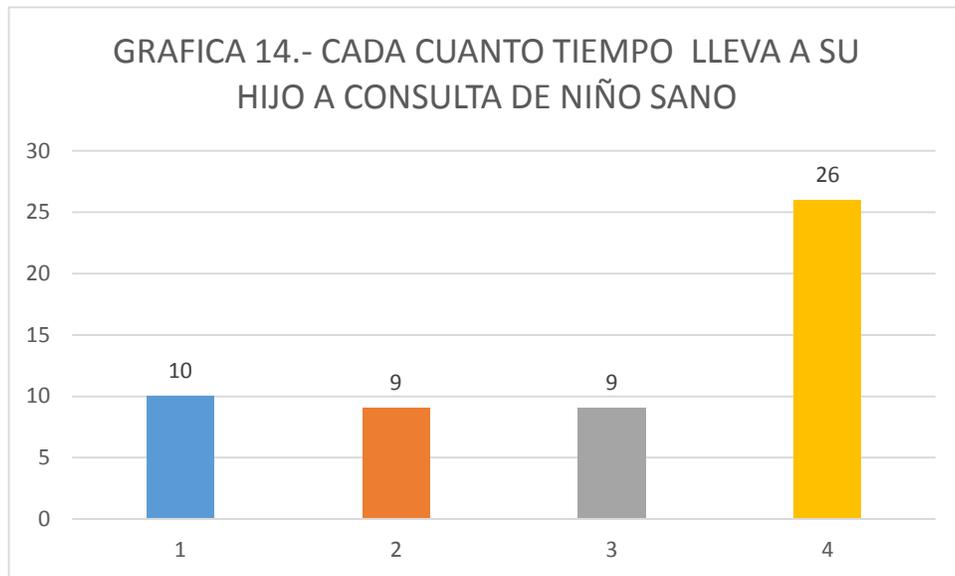
La grafica 12 el ítem o categoría 1 corresponde a diabetes gestacional ; la 2

corresponde a preeclampsia y la 3 corresponde a eclampsia , el ítem 4 a Hipertensión arterial y él 5 a Diabetes mellitus.

El 89 % de las madres tuvo un embarazo normo evolutivo, el 12% tuvo preeclampsia durante el embarazo.

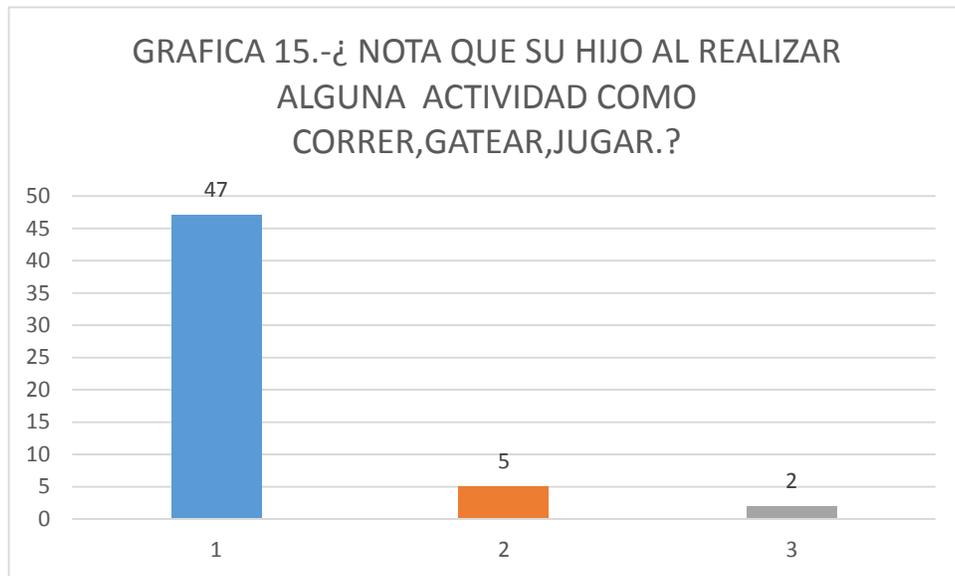


El ítem o categoría 1 corresponde a SI ; la 2 corresponde a NO, en la gráfica 13. Ninguna madre tuvo algún tratamiento para alguna enfermedad durante el embarazo siendo el 98% y 2 % si tuvo algún tratamiento.



En la gráfica 14; el ítem o categoría 1 corresponde a cada mes ; la 2 corresponde cada 2 meses ;la 3 corresponde a cada 3 meses y el ítem 4 a cada que se encuentra enfermó.

El 49% de los niños solo son llevados al Pediatra cada que se encuentra enfermó, 18% lleva control de niño sano cada mes con su Pediatra, 16% lleva control cada 2 meses y el otro 16% cada 3 meses.



El ítem o categoría 1 corresponde a no, se limita en lo absoluto; la 2 corresponde a se limita un poco y la 3 corresponde a Se limita mucho durante cualquier actividad física. El 87% de los niños no lo limita ninguna actividad, 10% se limitan poco y 3% se limita mucho.

## TABLA DE AGRUPACIÓN DE NIÑAS Y NIÑOS:

En la siguiente tabla se clasifican por edades, sexo, percentiles el peso, talla, IMC de los pacientes y se clasifican como sigue de acuerdo a los colores :

	Obesidad (Percentila por arriba de 95)
	Sobrepeso (Percentila de 85-95)
	Eutrófico (Percentila de 5-85)
	Peso bajo (Percentila por debajo de 5)

Sexo	Edad	IMC	Percentila peso	percentila talla	percentila
Femenino	1	16.02	10.25	50	79 50
Femenino	1	15.22	9.55	15	79 50
Femenino	1	19.4	11.6	50	76 15
Femenino	1	14.53	11.7	15	87 85
Femenino	1	16.2	10	50	79 50
Femenino	1	14.52	10.8	50	83 97
Femenino	1	13.68	9.2	3	82 85
Femenino	1	16.36	11.6	50	82 15
Femenino	2	15.5	12.8	50	88 50
Femenino	2	16.41	13	85	89 85
Femenino	2	17.31	10.3	85	76 3
Femenino	2	14.2	11.9	15	88 15
Femenino	2	15.84	14.4	85	94 50
Femenino	2	17.34	15.5	85	93 50
Femenino	2	15.85	12.3	85	87 50
Femenino	2	17.34	15.5	85	93 97
Femenino	2	18.11	15.2	97	91 15
Femenino	2	16.5	13.4	97	90 85
Femenino	3	16	16.5	85	100 50
Femenino	3	17.57	19.5	97	104 50
Femenino	3	17.18	13.2	87	85 3
Femenino	3	15.84	14.8	50	94 3
Femenino	3	18.26	19	97	102 97
Femenino	3	16.22	13.2	85	89 3
Femenino	3	14.58	14.8	50	98 15
Femenino	4	15	15.5	50	100 15
Femenino	4	16.97	18.1	85	103 97
Femenino	4	17.91	19.5	97	103 50

Femenino	4	14.88	10	18	15	110	97
Femenino	4	15.72	25	18.1	50	107	85
Femenino	4	18.5	90	16	97	93	3
Femenino	4	12.74	3	13.5	3	101	3
Femenino	4	17.47	75	20.4	97	107	85
Femenino	4	16.64	50	18.3	85	104	50
Femenino	4	16.83	50	20.5	85	109	15
Femenino	4	18.26	90	19.7	97	102	50
Femenino	4	17.86	75	22.5	85	111	97
Femenino	4	16.6	50	16.2	85	98	3
Femenino	5	21.46	97	33	97	124	97
Femenino	5	16.29	75	19.5	85	108	15
Femenino	5	15.39	25	20	50	114	85
Femenino	5	13.87	3	15.4	15	104	15
Femenino	5	15.43	25	18.4	50	108	15
Femenino	5	15.15	25	19.4	50	112	50
Femenino	5	18.01	90	23	97	113	50
Femenino	5	15.99	25	19.5	50	109	50
Femenino	5	17.3	75	18	85	102	3
Femenino	5	14.51	3	16.5	50	105	15
Femenino	5	16.33	50	18.1	50	105	15
Masculino	1	17.01		12.6	97	84	5
Masculino	1	17.01		12.2	50	84	15
Masculino	1	14.87		10	15	82	85
Masculino	1	15.6		11.7	15	87	50
Masculino	1	14.67		8.7	3	77	15
Masculino	1	14.48		9.5	3	81	15
Masculino	2	15.36	25	13.7	50	92	50
Masculino	2	17.14	75	13.2	50	88	50
Masculino	2	15.36	25	13.5	50	92	85
Masculino	2	17.58	75	13	85	86	15
Masculino	2	16.34	50	13.4	50	91	15
Masculino	2	15.85	25	12.3	50	87	15
Masculino	2	16.62	50	12.8	50	88	50
Masculino	2	15.36	25	13.7	50	92	85
Masculino	2	15.85	25	12.8	50	87	15
Masculino	3	17.18	75	13.5	85	87	3
Masculino	3	16.59	50	14.6	50	94	15
Masculino	3	14.88	3	13.4	15	95	15
Masculino	3	17.42	75	12	85	83	3
masculino	3	15.33	25	13.8	50	94	3
masculino	3	16.2	50	16.2	50	100	85
masculino	3	17.14	75	13.2	50	88	50

masculino	3	14.88	3	13.4	15	95	15
masculino	3	18.6	90	18.4	97	102	85
masculino	3	16.6	50	15	50	95	15
masculino	3	14.66	3	13.2	15	95	15
masculino	3	15.62	25	15	50	98	50
masculino	3	15.32	25	14.1	50	96	50
masculino	4	15.94	25	20	50	112	97
masculino	4	17.23	75	19.4	85	105	50
masculino	4	17.72	75	19.5	85	105	50
masculino	4	15.27	25	16.5	50	104	3
masculino	4	16.55	50	19.2	85	108	85
masculino	4	16.52	50	19.5	50	109.5	85
masculino	4	14.89	3	14.6	15	99	15
masculino	4	17.2	75	13.76	15	112	85
masculino	4	19.33	97	20.5	97	103	50
masculino	4	14.51	3	15.1	15	102	50
masculino	4	15.78	25	19.1	50	110	85
masculino	4	14.79	3	16.9	50	104	50
masculino	4	16.16	50	18.1	50	106	50
masculino	4	15.55	25	16.1	50	104	15
masculino	5	17.28	75	22.3	85	114	50
masculino	5	16.54	50	18.2	50	105	15
masculino	5	17	75	12.42	3	117	97
masculino	5	14.88	3	18.2	50	110	50
masculino	5	17.56	75	27.5	97	124	97
masculino	5	15.15	25	18	50	112	50
masculino	5	14.03	3	16	15	107	15
masculino	5	13.96	3	14.8	15	103	3
masculino	5	14.22	3	16.5	15	108	15
masculino	5	17.02	75	20.6	85	110	50
masculino	5	20.15	97	26.2	97	117	97
masculino	5	16	50	20	50	112	50

## **ANALISIS DE DATOS**

En las siguientes tablas estadísticas, se puede observar que se dividen en primer instancia por sexo: femenino y masculino, podemos tener en cuenta que de 150 cuestionarios aplicados, solo se cuentan con 49 para el sexo femenino y la presencia de 54 para el sexo masculino, teniendo un total de 103 cuestionarios para nuestro registro. Ya que se descartan aquellos no llenados, o por cualquier otra anomalía, incluyendo niños que no cumplen con los criterios ya citados como ausentismo por lo que ya no se completarán los demás cuestionarios, ya que se autoriza a tres días ingresar al plantel con la autorización por parte del supervisor de zona, así como de la sección de zona preescolar, se clasifican de acuerdo a las preguntas del cuestionario contestadas por las madres, sacando los totales para la realización de tablas de acuerdo a sexo, en la base general de los datos, se realiza una tabla donde se concentran los datos de niñas y niños contemplando las respuestas de las preguntas contestadas por las madres.

Las siguientes tablas teniendo a desglosar de acuerdo a sexo femenino, se desglosan de acuerdo a las preguntas realizadas y contestadas por las madres de igual manera sucede con las tablas de sexo masculino.

Al final se realiza una tabla de ambos sexos, así como la presencia de IMC, peso y talla con la presencia de percentiles y por lo que se decide colocar colores para diferenciar si se trata de peso bajo, normal, sobrepeso y obesidad.

Tomando en cuenta que los únicos parámetros a clasificarlo en sobrepeso, obesidad, peso normal y peso bajo son el índice de masa corporal y peso.

En las tablas 1 de niños y niñas se puede observar que la mayoría de las madres prefirió dar lactancia materna a sus hijas e hijos, más del 80% de las madres tuvo una excelente lactancia materna, más 45% de las madres, a sus hijas e hijos les dio lactancia materna por más de 6 meses.

El 29% de las madres le dio una lactancia con fórmula maternizada en algunas veces, el otro 29% le dio frecuentemente a sus hijos e hijas fórmula maternizada, el 41% de las madres suspendió la lactancia materna por trabajo y el 31% representa a las madres que la suspendieron por falta de producción.

Esto nos indica que la lactancia materna es la forma de alimentación más frecuente en nuestra población.

En la tabla de Peso se observa que 15 pacientes se encuentran por arriba de la Percentila 95 correspondiente a 14% de los pacientes con obesidad, en el siguientes apartado se encuentran 6 pacientes entre las percentilas 85-95 donde se encuentra que entran el 21% de los niños pesados en sobrepeso, en cambio para IMC se encuentra que 3 pacientes representan el 3% por arriba de la Percentila 95% que ya padecen obesidad, y 6 pacientes entre la Percentila 85-95 en la tabla representan el 6% de los pacientes que por IMC tienen sobrepeso.

De acuerdo a 60% de los niños y niñas para su peso y dentro de las percentilas 5-85 se encuentran en normopeso, aunado a la lactancia materna que más del 45% de las madres refirió durante los primeros 6 meses fue estrictamente lactancia materna.

Sin embargo el 52% de las madres refirió que durante la ablactación integro jugos, y el 25% de las mismas refirió la presencia de haber integrado durante la ablactación otros alimentos, no permitidos ni indicados por el pediatra.

#### **IV. DISCUSIÓN.-**

Los datos proporcionados durante la encuesta de madres, así como la presencia de peso y talla e IMC de los niños y niñas, fueron las constantes para la comparación de los factores alimenticios, sobre todo la lactancia materna como factor protector, así como causas externas, incluyendo la alimentación de otras causas de obesidad y sobrepeso.

En nuestra población es muy promovida la lactancia materna sin embargo, con la información que se cuenta es la necesaria, las madres entienden la técnica, la importancia de la misma, son parte complementaria para una adecuada información. En el estudio podemos ver que las madres prefieren dar una lactancia materna hasta después de los 6 meses, sin embargo, algunas madres por alguna cuestión que no les llevara a cabo una lactancia excelente, o por alguna causa materna ó neonatal, se inicia la formula maternizada, pasando a desplazar este magnifico alimento.

No cabe duda que las madres al inicio de la ablactación lo realizaron con verduras y posteriormente con frutas, sin embargo en el transcurso de la misma, se inician alimentos como jugos procesados, clases de yogurt, así como dulces, por lo que esto condiciona a que los niños y niñas aumenten con este factor la obesidad y sobrepeso. Sin embargo las madres así consideran que la alimentación de sus hijos aún así es regular, y en algunos casos hasta mala, la actividad física en muchos de nuestros niños, no se ve afectada, y en una mínima cantidad se ve afectada. El estudio mostró que la mayoría de las madres lleva a sus hijos a consulta de niño sano cada que se enferman, por lo que no lleva un chequeo nutricional adecuado.

## **V. CONCLUSIONES**

Se concluye que en este estudio la lactancia materna es un factor protector para evitar el desarrollo de obesidad en la población infantil de 1 a 5 años de edad, recomendándose la misma por 6 meses, con un efectivo por la OMS de hasta los 24 meses, sin embargo también hay factores que aumentan la obesidad en nuestra población; ya sean los genéticos, los ambientales y la misma alimentación, la falta de ejercicio en estos niños se encuentra dentro de los factores de riesgo para desarrollo de obesidad.

En el estudio también se observa la presencia de las madres que al inicio de la ablactación, agregan algún otro alimento, no indicado por la edad del paciente, ni por el Pediatra, muchas veces esta clase de aberraciones se observa que producen en un futuro sobrepeso y obesidad.

La información de lactancia materna se conoce, sin embargo al momento de llevarla a cabo las pacientes no lo hacen por alguna otras cuestión que las lleva a tener ideas aberrantes de la misma.

Como sector salud debemos promover la lactancia materna, así como enseñar a nuestras pacientes sobre las ventajas de la misma vs formulas maternizadas.

Por lo que se concluye que la lactancia materna tiene un factor protector contra la obesidad y sobrepeso, así como en el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas y en su mayoría enfermedades infecciosos, así como beneficios propios para la madre.

La leche materna el maravilloso secreto para que nuestros hijos , tengan una vida más saludable.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Obesidad infantil en México. Magnitud del problema y determinantes que la favorecen en la escuela y en la casa. Dr. Guillermo Meléndez. Fundación Mexicana para Salud AC.
2. Obesidad infantil. María Soledad Achor, Néstor Adrián Benítez Cima, Evangelina Soledad Brac. Dra. Silvia Andrea Barslund
3. Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. Simón Barquera Cervera, Ismael Campos-Nonato, Rosalba Rojas y Juan Rivera. Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud (SSA), México
4. Guía de lactancia materna. Para profesionales de la salud según OMS
5. Obesidad infantil. Eduardo Almeida-Gutiérrez. María Elena Yuriko Furuya-Meguro, a Israel Grijalva-Oterob. Revista IMSS 2014
6. Food and diet factors associated to child obesity: recommendations for preventing it in children under Two years of age .José m. Saavedra, Anne m. Dattilo 2012.
7. Prevalencia de obesidad infantil en niños entre 6 y 14 años de edad en una Unidad de Medicina Familiar del IMSS. 2011
8. Lactancia materna. María José Lozano de la Torre Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Universidad de Cantabria. Santander. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría.
9. La leche humana, composición, beneficios y comparación con la leche de vaca. Extraído y adaptado de Manual de Lactancia para Profesionales de la Salud. Comisión de Lactancia MINSAL, UNICEF

10. Alimentación del lactante sano. Aurora Lázaro Almarza<sup>1</sup>, Benjamín Martín Martínez. Hospital Clínico de Zaragoza. Hospital de Tarrasa
11. Una revisión bibliométrica de la alimentación infantil en México Pilar Torre Medina-Mora<sup>1\*</sup> y Monserrat Salas Valenzuela. Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, D.F.; Departamento de Estudios Experimentales y Rurales, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, México, D.F. 2013.
12. Alimentación y nutrición del niño pequeño memoria de la reunión subregional de los países de Mesoamérica. Febrero 9 - 12, 2010. Managua, Nicaragua
13. Guía de alimentación para niños sanos de 1 a 2 años .Sociedad Argentina de Pediatría.
14. Relación entre la lactancia materna y la prevención de la obesidad infantil. Estudio Li L, Parsons TJ, Power C. Breast feeding and obesity in childhood: cross sectional study. BMJ 2003; 327: 904-905.
- 15.** Guía de práctica clínica GPC. Intervenciones de enfermería para la prevención de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención. 2013.



## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

### “La lactancia materna como factor protector de la obesidad infantil en población de 1 a 5 años”

#### CUESTIONARIO A LA MADRE

**Instrucciones:- El siguiente cuestionario es para fines académicos y de tipo confidencial; por favor responda en forma ordenada y veraz.**

Hijo(a): Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( ) Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

1. Su hijo tuvo lactancia materna: No (1) Sí (2)
2. Desde que edad dejó la lactancia materna su hijo (a)? Antes de 3 meses (1) de 3-6 meses (2) más de 6 meses (3)
3. Cada cuánto le da fórmula maternizada a su bebé:  
Siempre (1) Frecuentemente (2) Algunas veces (3) Nunca (4) y desde que mes: \_\_\_\_\_
4. ¿En caso de consumir fórmula láctea, por qué razón fue que la inició?  
Causas materna: Enfermedad (1) trabajo (2) falta de producción (3)  
Causas neonatales: Enfermedad (1) bebé prematuro (2) Otra (3) Especifique \_\_\_\_\_
5. ¿Cuándo va a lactar usted realiza?  
Lavado de manos (1) Realiza la extracción de leche en baño (2) Evita bañarse (3)
6. Cree que la fórmula láctea es mejor que la leche materna:  
En ningún momento (1) Puede ser (2) Más o menos (3) todo el tiempo (4)
- 7.- ¿Sobre lactancia cree que tiene la suficiente información?: Sí (1) No (2)
8. Al inicio de la ablactación usted inició con:  
Verduras (1) Frutas (2) Cereales (3) Gerber (4) Otros (5) especifique \_\_\_\_\_
9. Considera que el inicio de la ablactación (en cantidad y calidad de ingesta de alimentos) fue:  
Excelente (1) muy bueno (2) bueno (3) regular (4) malo (5)
10. Durante la ablactación de su hijo, se integró otros alimentos:  
Yogurt (danonino) (1) Jugos (2) Dulces (3) Otros (4) especifique \_\_\_\_\_
11. ¿Qué tan satisfecho(a) cree estar por la alimentación de su hijo?  
Muy satisfecho (1) satisfecho (2) más ó menos satisfecho (3) mal (4)
12. Usted padeció alguna enfermedad durante el embarazo:  
Diabetes Gestacional (1) Preeclampsia (2) Eclampsia (3) Hipertensión (4) Diabetes m. (5)
13. ¿Tiene tratamiento médico actual? Sí (1) No (2)
14. ¿Cada cuánto lleva a su hijo (a) a consulta de niño sano?  
Cada mes (1) cada 2 meses (2) cada 3 meses (3) solo cuando está enfermo (4)
15. Usted nota que su hijo al realizar alguna actividad como: correr, gatear, jugar:  
No, se limita en lo absoluto (1) Si se limita poco (2) Se limita mucho (3)

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN  
Dra. . Martínez Sales Maricruz MEDICO RESIDENTE DE PEDIATRIA