



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

HOSPITAL GENERAL DR FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ

**“FRECUENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS Y
ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN RELACIÓN AL
TIPO DE ALIMENTACIÓN EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO EN
EL HOSPITAL DEL NIÑO Y LA NIÑA FERNANDO QUIROZ
GUTIERREZ DEL 1° DE ENERO DE 2013 AL 31 DICIEMBRE DE
2013”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE

ESPECIALISTA EN PEDIATRIA

P R E S E N T A
ISRAEL IBRAHIM PALOMO PASOS

ASESOR
DRA ARACELI FLORES GARCIA

MÉXICO, D.F.

FEBRERO DE 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Dedicatoria.

A mis padres y mis hermanos.

A mis maestros.

A mis hermanos y hermanas de otros padres.

A todos los que fueron y a todos los que vendrán

A todos ellos que ocupan un lugar en mi mente y mi corazón y que han alimentado mi deseo de conocimiento y de curiosidad científica

Gracias

ÍNDICE

I.	Marco Teórico.	5
	1. Introducción.	5
	2. Fisiología de la lactancia materna	6
	3. Beneficios de la lactancia materna.	7
	4. Requerimientos energéticos	7
II.	Justificación.	9
III.	Planteamiento del Problema.	10
IV.	Hipótesis	10
V.	Objetivos.	10
VI.	Material y Métodos.	11
VII.	Resultados.	14
VIII.	Discusión.	26
IX.	Conclusiones.	28
X.	Bibliografía.	29
XI.	Anexos.	31

MARCO TEORICO

La OMS define la lactancia natural como una forma de proporcionar un alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sanos de los lactantes; también es parte integrante del proceso reproductivo, con repercusiones importantes en la salud de las madres. El examen de los datos científicos ha revelado que, a nivel poblacional, la lactancia materna exclusiva durante 6 meses es la forma de alimentación óptima para los lactantes.

En México, la Encuesta Nacional del Seguro Médico para una Nueva Generación en 2009, encontró que menos de la mitad (43.2%) de los niños, recibieron únicamente leche materna en sus primeros tres días a pesar de que la OPS/OMS recomienda la lactancia materna exclusiva para los primeros 6 meses de vida. (2)

La academia Americana de pediatría reafirma su recomendación de que la lactancia exclusiva por 6 meses, seguida por lactancia materna, más la introducción de nuevos alimentos al año es la mejor modalidad de alimentación que existe actualmente. La lactancia materna da por resultado un mejor estado de salud tanto en la madre como el hijo.(3)

Al día de hoy la publicación que mejor analiza la literatura científica que compara la lactancia materna con el uso de fórmulas comerciales en relación al estado de salud en los centros de práctica basado en la evidencia de la Agencia de investigación y calidad para atención a la salud o por sus siglas en ingles AHRQ del departamento de salud de servicios humanos de los Estados unidos de Norteamérica titulado *Breastfeeding and Maternal and infant health outcomes in developed countries.* (3,13)

La lactancia materna exclusiva es un proceso fundamental para la salud y desarrollo de los niños, sin embargo, no ha logrado mantenerse por el periodo recomendado por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y la Organización Mundial de la Salud.

Según la OMS la gran mayoría de las madres pueden y deberían amamantar a sus hijos, del mismo modo que la mayoría de los lactantes pueden y deberían ser amamantados. Sólo en circunstancias excepcionales puede considerarse inadecuada para un lactante la leche de su madre.

Explicar el por qué y cómo las personas adoptan ciertas conductas que tendrán efectos en su propia salud y en la de los demás, como es el caso de la práctica del amamantamiento, ha sido y será un propósito válido de seguir investigando, más aún, considerando que entender los determinantes de

comportamiento de las prácticas de salud, es requerimiento básico para el desarrollo exitoso de intervenciones educativas de promoción orientadas a predisponer, facilitar o reforzar ciertas conductas.

La alimentación al inicio de la vida determina factores de crecimiento, peso y estado nutricional así como protección contra enfermedades durante el primer año de vida, por lo que se considera pertinente averiguar cómo se manifiesta durante el periodo inicial de la vida.

Fisiología de la lactancia materna

Durante los primeros días o semanas antes del parto la leche se llama calostro que tiene la misma concentración proteica y de lactosa, mas es un 1/100 de la secreción láctea que se producirá finalmente. Después del nacimiento, existe una desaparición brusca de los estrógenos y la progesterona que permite inicie el estímulo lactógeno de la prolactina secretada por la hipófisis.

La leche se secreta continuamente y se vierte en los alvéolos, y por contracción de células mioepiteliales, deben alcanzar una presión de 10 a 20 mmHg para que se produzca la salida de leche en ambas mamas pese a la estimulación de una sola de ellas. Tras 30 segundos a 1 minuto del inicio de la succión inicia el flujo de leche a este proceso se le conoce como eyección o subida de la leche. (4)

La concentración de lactosa en la leche humana es aproximadamente un 50% mayor que la leche de vaca, pero es 2 a 3 veces menor la concentración proteica en esta última (ver cuadro 1). En el periodo en el cual se obtiene mayor cantidad de leche se pueden producir hasta 1.5 litros de leche por día. Esto produce depleción de sustratos metabólicos en la madre. (50g grasa/día, 100g lactosa/día, 2-3g fosfato de calcio/día por lo que la alimentación de la madre al momento de la lactancia debe cumplir con estos requisitos para que esta sea efectiva. Ya que existe una compensación por las glándulas paratiroides sobre el metabolismo óseo para suplir estas pérdidas. De igual manera existen mecanismos importantes inmunitarios, ya que contiene múltiples anticuerpos, leucocitos, neutrófilos y macrófagos específicamente dirigidos a bacterias que se encuentran en la flora del canal vaginal. (4)

Cuadro 1. Componente de la leche humana vs leche de vaca (4)

Componente	Leche humana (%)	Leche de vaca (%)
Agua	88.5	87
Grasa	3.3	3.5
Lactosa	6.8	4.8
Caseína	0.9	2.7
Lactoalbúmina y otras proteínas	0.4	0.7
Ceniza	0.2	0.7

Beneficios de la lactancia materna

Existen múltiples estudios que demuestran los beneficios de la lactancia materna exclusiva. En un metanálisis de la región norteamericana se reporta que el inicio a la lactancia en la población hispano-latina en los estados unidos es del 80.6%. Sólo el 13% de la población norteamericana realiza la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses. Lo que demuestra que el problema de la lactancia materna es la permanencia. El 24% de los servicios de maternidad provee suplementos comerciales de fórmulas maternizadas en las primeras 48 horas de vida. (3)

Requerimientos energéticos

Cuatro estudios en pacientes con formula y alimentación al seno materno demuestran que el gasto energético total, (por sus siglas GET) que es la medición más fiable para requerimientos energéticos, (reflejo directo del crecimiento) demostraron que los infantes alimentados con formula tenían un GET mayor durante el primer año de vida. Comparada con sus contrapartes de lactancia materna exclusiva, los infantes alimentados con formula, tuvieron un 12, 7, 6 y 3% percentilas más altas a los 6,9 y 12 meses respectivamente. A los 18 a 24 meses no existieron diferencias entre ambos tipos de

alimentación. Las necesidades energéticas para el crecimiento durante los primeros 3 meses de vida, constituyen el 35% del total de los requerimientos energéticos (40% en el primer mes) esta proporción disminuye a la mitad en los siguientes 3 meses, y a 1/3 en los siguientes 6 meses. Estos desaparecen a la edad de 20 años. Los componentes energéticos para el crecimiento son los siguientes: 1) energía usada para sintetizar tejidos en crecimiento y 2) la energía depositada en esos tejidos, (grasas y proteínas) ya que el contenido de carbohidratos es insignificante. De ahí los requerimientos energéticos en la infancia se pueden calcular, con la suma de la energía depositada en tejidos en crecimiento al gasto energético total. Ver Cuadro 4

Cuadro 4. Requerimientos nutrimentales en neonatos prematuros (12)

Requerimiento	Cantidad
Energía	110-120 kcal/kg/d
Proteínas	3-3.8 g/kg/d
Grasa	4.5-6.8 g/kg/d
Carbohidratos	10-15 g/kg/d
Calcio	120-130 mg/kg/d
Fósforo	60-140 mg/kg/d

JUSTIFICACIÓN

En el Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez, localizado en el Distrito Federal, el cual se encuentra certificado como hospital amigo del niño y la madre, se realizan diversas acciones que promueven la lactancia materna como el alimento ideal de la primera etapa de vida, y se proporciona información a todas las madres en etapa de puerperio para que se perpetúe esta práctica. Debido a que se sospecha del poco apego a la lactancia materna exclusiva, se hace este estudio para conocer la tendencia real en cuanto a alimentación y los factores de riesgo o protección para los niños. Esto con la finalidad de promover la lactancia materna aminorando costos y mejorando el estado de salud del paciente pediátrico.

Sin embargo existen diversas situaciones que se han observado en las consultas de seguimiento que dificultan la alimentación materna exclusiva. Por lo que se espera explicar qué factores de la salud del lactante son influenciados positivamente por la alimentación para continuar con la promoción de esta práctica.

En cuanto a lo social y económico familiar los beneficios asociados a la lactancia materna fueron disminución en el gasto en fórmulas e insumos Disminución en el gasto en visitas médicas y medicamentos, menor ausentismo laboral, menor destrucción de recursos naturales, menor contaminación ambiental, con un estudio de costes para USA que relacionaba la lactancia materna exclusiva por 4 meses un ahorro de 3.6 billones de dólares al año (6) En cuanto al desarrollo neurocognitivo se han demostrado evidencias en el efecto a largo plazo de la lactancia materna. En dos meta análisis distintos se evidenció que existe un aumento del coeficiente intelectual en 4.9 puntos (95% CI 2.97 – 6.92) a los 8 años de edad para niños que recibieron lactancia materna exclusiva. (6,7)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia de enfermedades respiratorias agudas y enfermedad diarreica dependiendo del tipo de alimentación de los pacientes pediátricos nacidos entre el 1 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2013 en el Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez, del D.F.?

HIPOTESIS

Hipótesis de investigación:

Los pacientes pediátricos que nacieron entre el 1 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2013 en el Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez, del D.F., que tienen una alimentación exclusiva al seno materno disminuyen la frecuencia de IRA y EDA

Hipótesis nula:

Los pacientes pediátricos que nacieron entre el 1 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2013 en el Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez, del D.F, que tienen una alimentación exclusiva al seno materno no disminuyen el número de IRA y EDA

OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de enfermedades respiratorias y enfermedades diarreicas agudas, dependiendo del tipo de alimentación en lactantes que nacieron entre el 1 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2013 en el Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez, del D.F.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar en la población en estudio la alimentación recibida.
2. Comparar la frecuencia de presentación de IRAS y las EDAS con el tipo de alimentación
3. Relacionar otros factores como asistencia a guardería en la presentación de IRA y EDAS

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Este estudio fue de tipo cualitativo, transversal, descriptivo, retrospectivo.

Material

El universo en estudio estuvo constituido por 522 pacientes pediátricos que nacieron entre el 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2013 en el Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez. La población que participó de la investigación lo hizo voluntariamente.

CALCULO DE MUESTRA

Muestra: probabilística simple aleatorizada constituida por 216 pacientes que fueron elegidos en múltiplos de 5 de tabla de recolección de pacientes.

Nivel de confianza 5%, intervalo de confianza del 95% (522/216)

Método

Para el acopio de la información se realizaron llamadas telefónicas a los 216 pacientes que representaron la muestra significativa y a quienes se administró una hoja de recolección de datos, previa autorización verbal, procediéndose al procesamiento estadístico de la información recogida de la libreta de nacimientos y tamiz metabólico del Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez, de forma manual así como de manera electrónica

Para fines prácticos de este estudio se definió la lactancia materna como la alimentación exclusivamente basada en el amamantamiento en los primeros seis meses de vida. La alimentación mixta como el uso de la leche materna combinada con una fórmula en cualquier momento de la alimentación, y la basada en fórmula, a aquella en la que no se dio leche humana en ningún momento de los primeros seis meses de vida.

Instrumento para recolección de datos

Se decidió recolectar la información a los 12 meses postparto considerándose dos períodos semestrales; a los seis meses en que inicia la ablactación de los niños, y al concluir el año, para tener información referente a todo el período en que debería practicarse la lactancia materna y por ende calcular la incidencia semestral en las IRA y las EDA.

La técnica utilizada para la recolección de información fue la encuesta telefónica, ya que permite obtener, de manera sistemática y ordenada, información sobre las variables que intervinieron en la investigación. Además de ser una técnica que permite realizar a todos los entrevistados las mismas preguntas, en el mismo orden, y en una situación social similar; de modo que las diferencias localizadas son atribuibles a las diferencias entre las personas entrevistadas (15).

El instrumento utilizado para recolectar información fue una hoja de recolección de datos que permitió de una manera sencilla obtener información sobre los aspectos generales de los pacientes; identificar, en la población en estudio, la alimentación recibida; examinar la incidencia de la lactancia en las ERA y las EDA; así como evaluar, en la población en estudio, aspectos generales como la hospitalización y su asistencia, es decir, una gama de aspectos definidos, mediante la formulación de preguntas basadas en las variables del estudio, además éste puede ser masivamente aplicado a comunidades y otros grupos sociales (15).

Con los datos obtenidos se procedió a la aplicación de la estadística descriptiva en el programa excell, así como a la elaboración de tablas y figuras, para dar respuesta a la pregunta y al objetivo de la investigación.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Madres de familia de pacientes pediátricos que nacieron entre el 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2013 en el Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez que respondieran la encuesta telefónica.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Mujeres que respondieran en forma incompleta a la llamada telefónica

Pacientes que fueran alimentados de manera mixta

De acuerdo con este criterio se insistió en la recurrencia de llamadas obteniéndose el 100% de las encuestas antes de la tercera llamada.

CRITERIOS DE ELIMINACION

No se registró esta situación.

VARIABLES

NOMBRE DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	FUENTE DE INFORMACIÓN
Género	Cualitativa Nominal	Dicotómica en masculino o femenino	Encuesta
Edad de ablactación	Cuantitativa Escalar	Policotómica: edad en meses.	Encuesta
Infecciones respiratorias	Cuantitativa escalar	Número de infecciones R.A. menores presentadas (que no hayan requerido hospitalización)	Encuesta
Infecciones gastrointestinales	Cuantitativa escalar	Número de infecciones G.I. menores presentadas (que no hayan requerido hospitalización)	Encuesta
Asistencia a guardería	Cualitativa Nominal	Dicotómica positivo o negativo	Encuesta
Tipo de alimentación	Cualitativa Nominal	Dicotómica en lactancia materna exclusiva(6 meses) o fórmula	Encuesta

Variables dependientes: Infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas

Variables independientes: Tipo alimentación y asistencia a guardería. Edad y género.

RESULTADOS

Para el presente estudio la muestra se compuso originalmente por 216 casos, sin embargo este total se redujo en 13 elementos debido a que la cantidad correspondiente al tipo de lactancia mixta no era representativo de la población.

Tipo de alimentación y sexo.

De los 203 elementos restantes, 123 se alimentaban exclusivamente con seno materno y 80 con uso exclusivo de fórmula. Del total de niños alimentados con seno materno el 58.5 % eran de sexo femenino y 41.5 % del sexo masculino, mientras que del total de infantes alimentados con fórmula, el 56.2 % eran del sexo femenino y 43.8% del sexo masculino (Figura 1,2 y 3).

Figura 1. Porcentaje de pacientes de acuerdo al tipo de alimentación

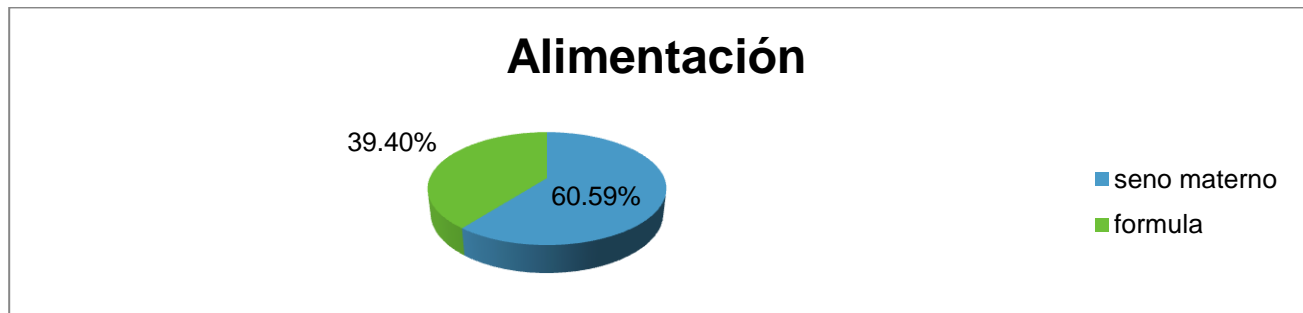


Figura 2. Porcentaje de pacientes por sexo alimentados al seno materno

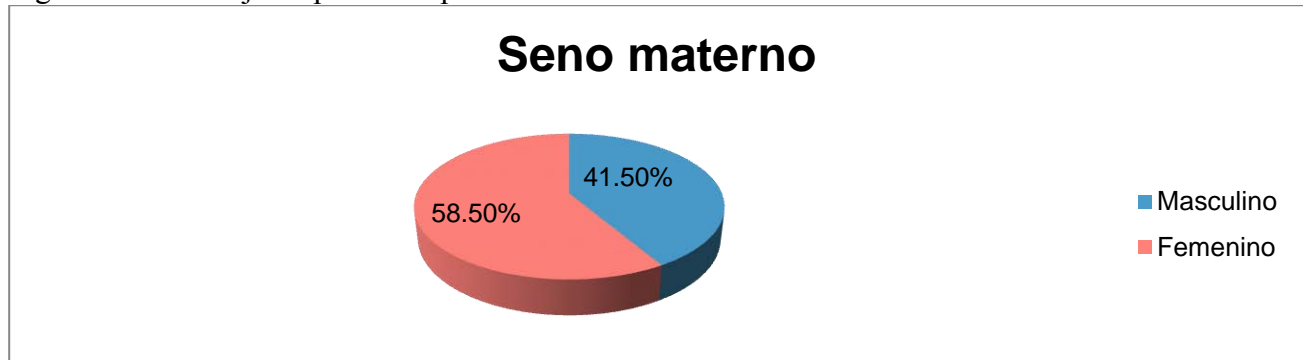
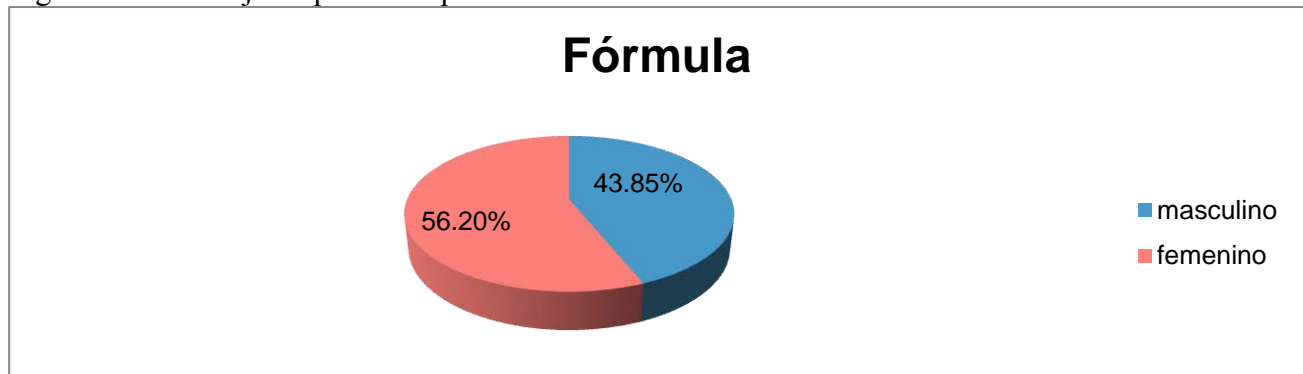


Figura 3. Porcentaje de pacientes por sexo alimentados con fórmula



Tipo de alimentación y meses de ablactación.

La edad en meses de ablactación tuvo una mediana de 6 para el grupo de alimentación exclusiva de seno materno, su media fue de 5.4 meses y la D.E. fue de 0.9 meses, por su parte el grupo de alimentación exclusiva de fórmula tuvo una mediana de 6, su media fue de 5.55 meses y D.E. de 0.9. En la alimentación al seno materno exclusivo 1 paciente a los 9 meses (0.8 %), 8 a los 8 meses (6.5 %), 73 a los 7 meses (59.3 %), 8 a los 6 meses (6.5 %), y 33 a los 5 meses (26.9 %) (total 123). Y del grupo de alimentación con fórmula 1 a los 9 meses (1.25 %), 4 a los 8 meses (5 %), 51 a los 7 meses (63.7 %), 6 a los 6 meses (7.5 %), y 18 a los 5 meses (22.5 %) (total =80). Figuras 4, 5 y 6.

Figura 4. Porcentaje de pacientes alimentados al seno materno en relación a su edad de ablactación.

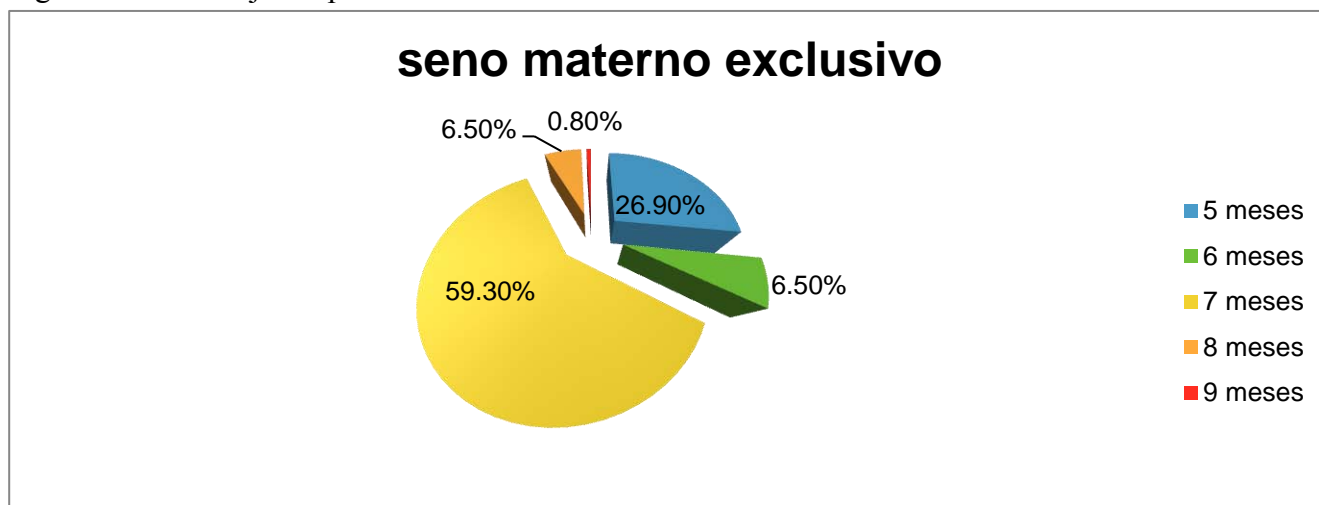


Figura 5. Porcentaje de pacientes alimentados con fórmula en relación a su edad de ablactación.

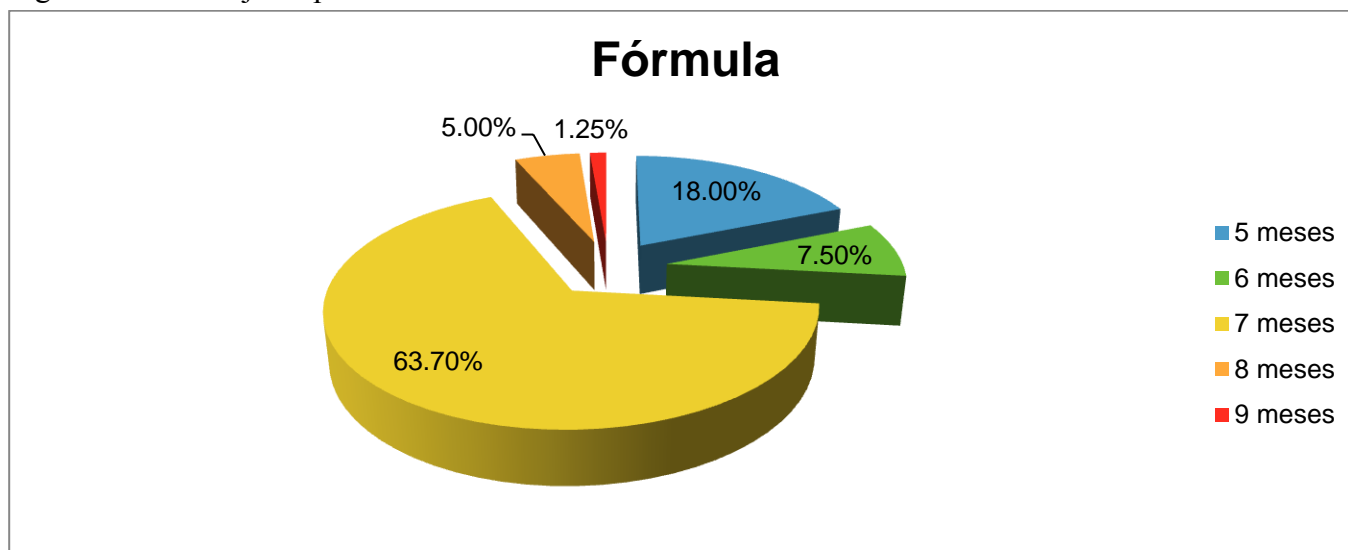
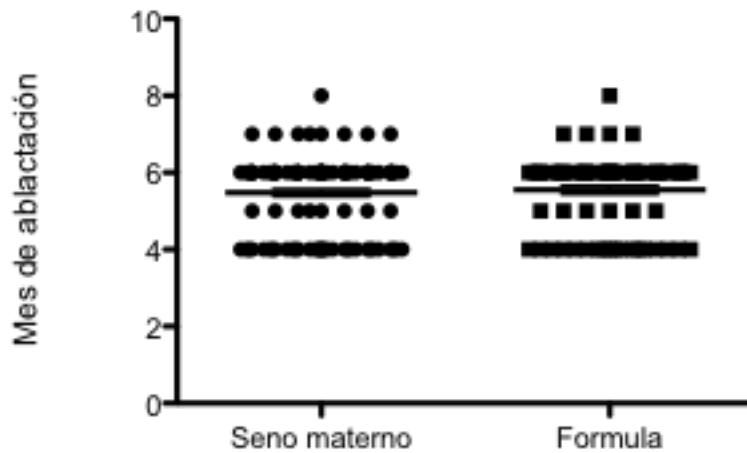


Figura 6, Meses a los cuales se logró la ablactación dependiendo del tipo de alimentación



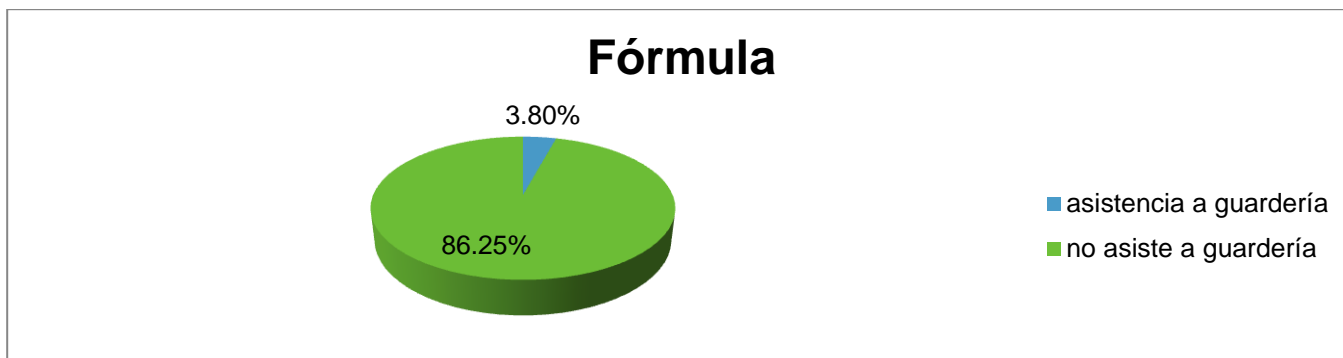
Tipo de alimentación y asistencia a guardería.

La variable de asistencia a la guardería se comportó de forma muy similar entre ambos grupos, en el grupo de alimentación exclusiva de seno materno, solo el 11.4 % (14 pacientes) asistía a una guardería contra 88.6 % (109 pacientes) que no asistía a guardería, mientras que en el grupo de alimentación con fórmula se observó un porcentaje muy similar de 3.8 % (3 pacientes) que no asistía a guardería contra un 86.2% (77 pacientes) que no asistía. Figura 7,8 .

Figura 7. Porcentaje de pacientes que asistía a guardería que fue alimentado al seno materno



Figura 8. Porcentaje de pacientes que asistía a guardería que fue alimentado con fórmula



Tipo de alimentación y ocurrencia de una hospitalización.

Otra de las variables que se analizó fue la ocurrencia de hospitalización entre los grupos de esta investigación. Se pudo observar que solo el 3.3 % (n=4) de los infantes alimentados exclusivamente con seno materno fue hospitalizado, mientras que de aquellos alimentados con fórmula exclusivamente requirieron de hospitalización en el 13.8 % (n=11) de los casos, así mismo en el nivel de infantes que no fueron hospitalizados, la alimentación exclusiva de seno materno fue del 96.7 %, mientras que en la alimentación exclusiva de fórmula el 86.2 % no fue hospitalizado. Figura 9, 10 y 11.

Figura 9. Porcentaje de pacientes que fue hospitalizado alimentados al seno materno

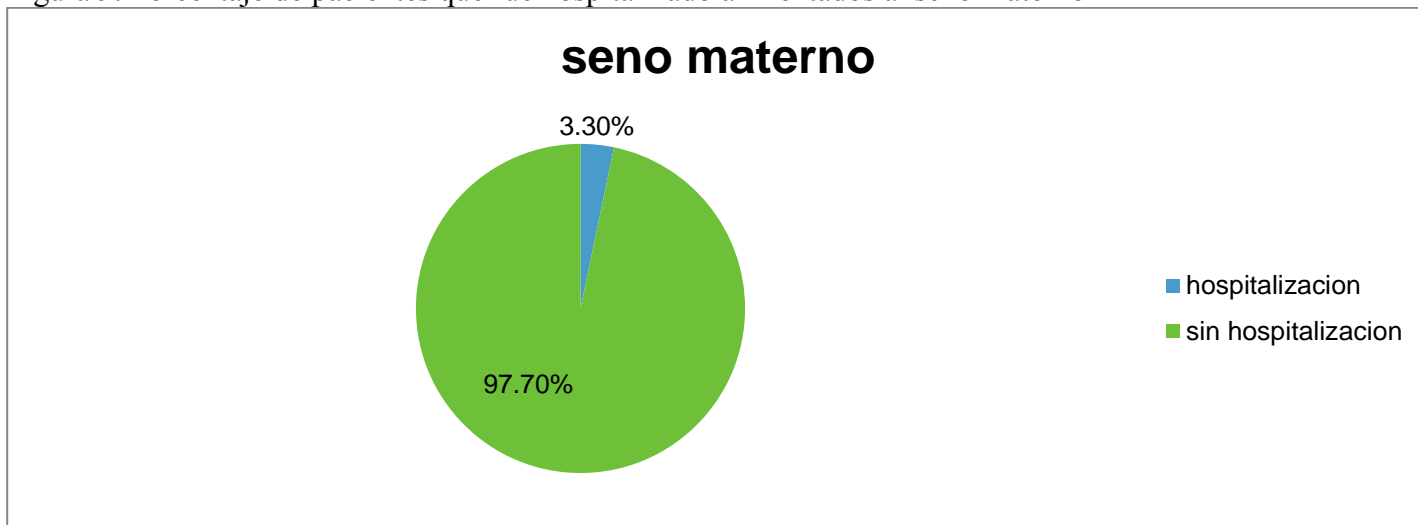


Figura 10 Porcentaje de pacientes que fue hospitalizado alimentados con fórmula.

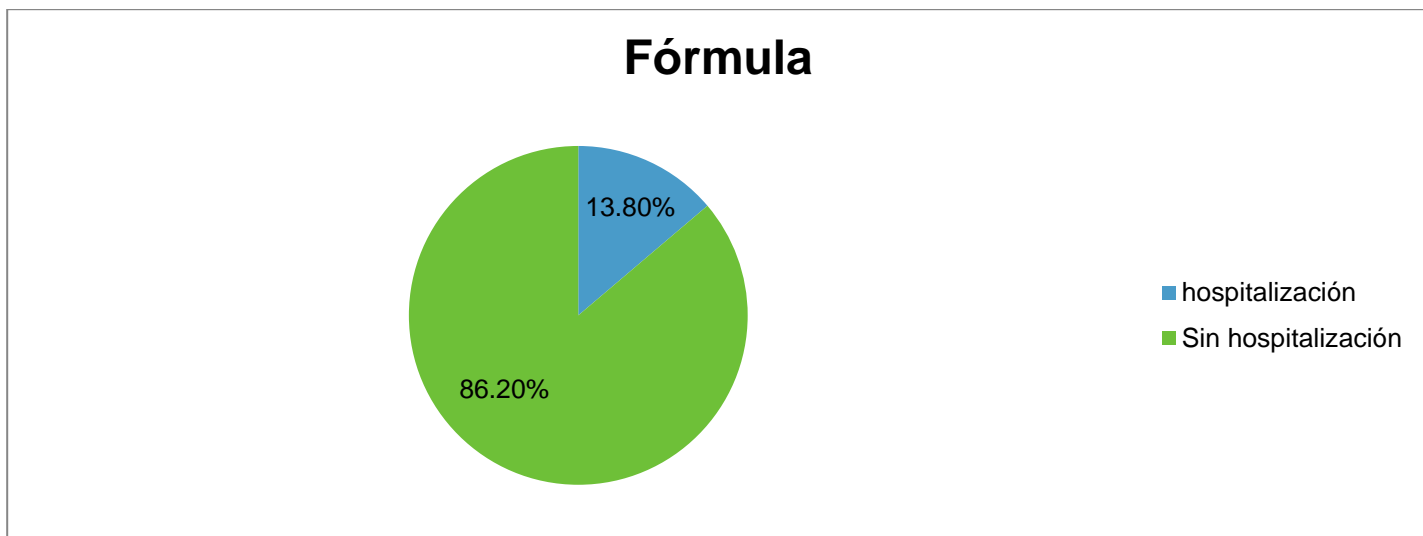
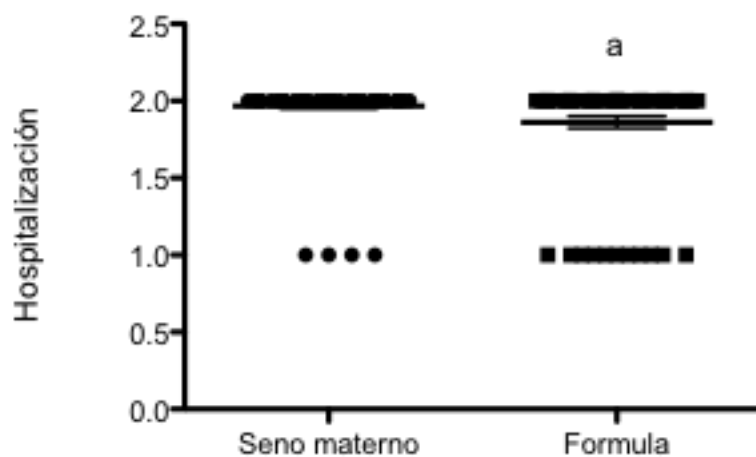


Figura 11. Comparativo entre forma de alimentación y hospitalizaciones por U- Mann whitney



1: hospitalización, 2: no hospitalización. A: seno materno vs formula, $p < 0.05$ U Mann-Whitney, mediana, min-max.

Alimentación e infecciones respiratorias agudas antes de los seis meses.

Para analizar la relación entre el tipo de alimentación y la ocurrencia de Infecciones Respiratorias Agudas antes de los seis meses se procedió a realizar un análisis la variable quedo ajustada a 2 niveles, los cuales quedaron como sin infecciones y presencia de infecciones (1 a 3).

Destaca, que 77 sujetos (62.6%) de 123 alimentados con leche materna no tuvieron infecciones agudas antes de los 6 meses y 46 (37.4%) manifestaron de una a tres infecciones. Por otra parte, 44 sujetos (55 %) de 80 alimentados con fórmula no tuvieron infecciones agudas antes de los 6 meses y 36 (45 %) manifestaron de una a tres infecciones. Figuras 12, 13 y 14.

Figura 12. Porcentaje de pacientes alimentados al seno materno que presentaron de 1 a 3 infecciones respiratorias antes de los 6 meses

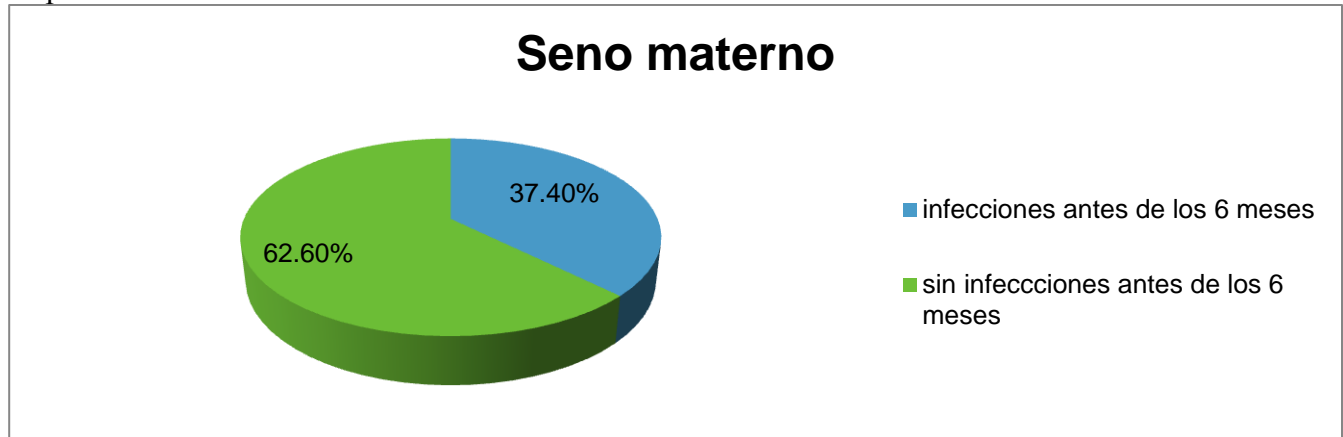


Figura 13. Porcentaje de pacientes alimentados con fórmula que presentaron de 1 a 3 infecciones respiratorias antes de los 6 meses

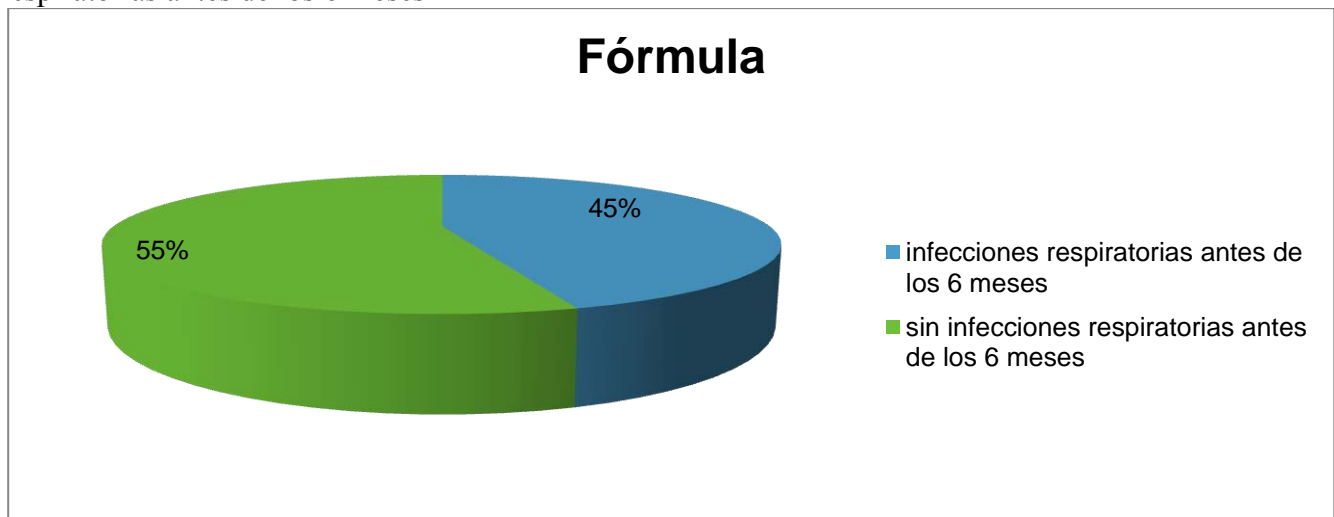
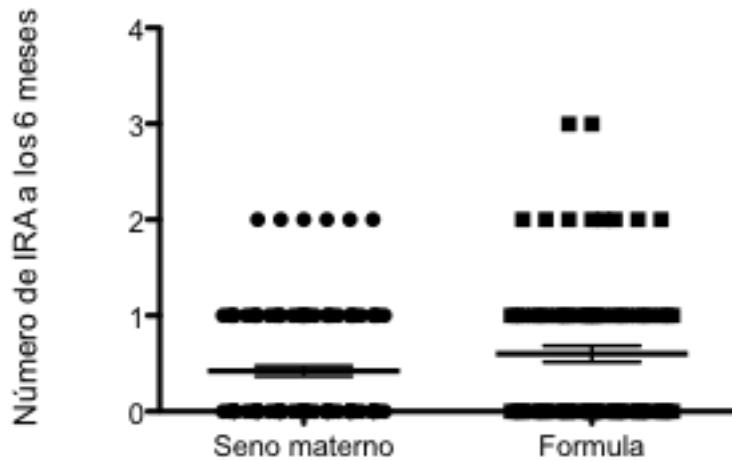


Figura 14 Relación entre el tipo de alimentación y numero de infecciones respiratorias antes de los 6 meses



Tipo de alimentación e Infecciones diarreicas agudas antes de los seis meses.

Se clasificaron en pacientes con cero infecciones y una o más infecciones antes de los 6 meses, 106 sujetos (86.2 %) no tuvieron infecciones diarreicas agudas antes de los 6 meses en la alimentación con seno materno y 17 (13.8 %) registraron de una a tres infecciones. Y del grupo de alimentación con formula 59 sujetos (73.8 %) no tuvieron infecciones diarreicas agudas antes de los 6 meses y 21 pacientes (26.2 %) manifestaron de una a tres infecciones. Figuras 15,16 y 17.

Figura 15. Porcentaje de pacientes alimentados al seno materno que presento de 1 a 3 infecciones G.I. antes de los 6 meses de edad.

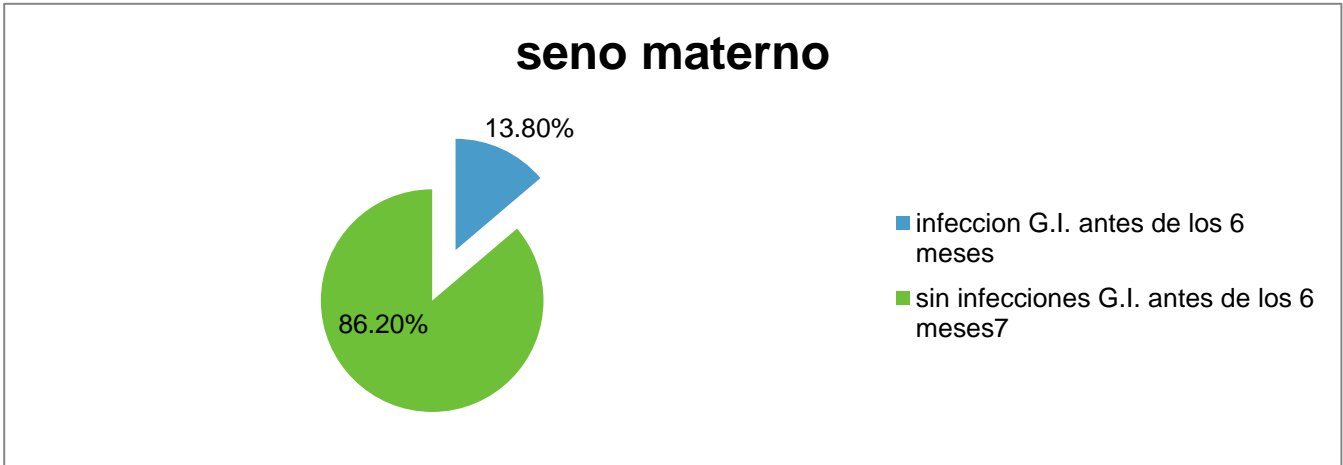


Figura 16. Porcentaje de pacientes alimentados con fórmula que presentó de 1 a 3 infecciones G.I. antes de los 6 meses de edad

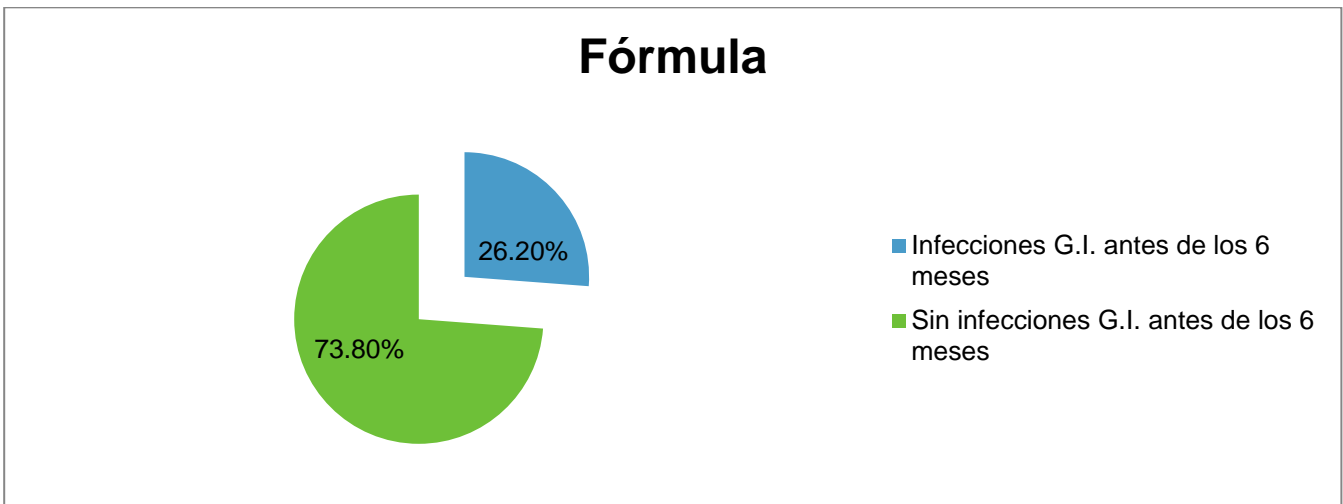
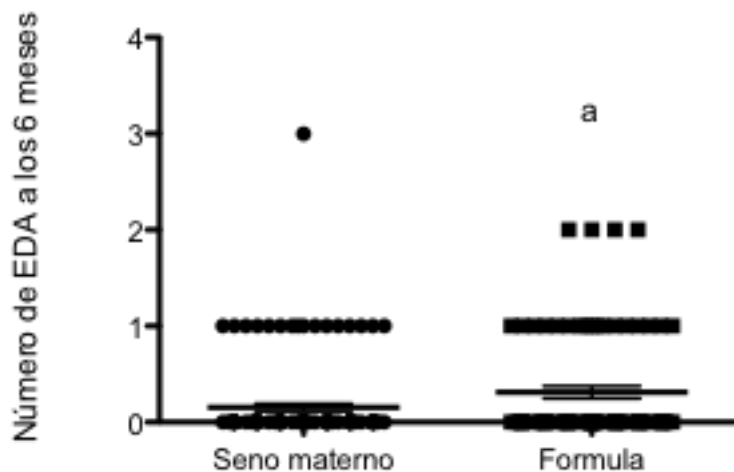


Figura17. Relación entre el tipo de alimentación y eventos de eda antes de los 6 meses de edad



A: seno materno vs formula, $p < 0.05$ U mann-Whitney, mediana, min-max

Tipo de Alimentación e infecciones respiratorias agudas al año.

Para analizar la relación entre el tipo de alimentación y la ocurrencia de Infecciones Respiratorias Agudas al año de edad se clasificó como cero infecciones hasta el nivel de cuatro o más infecciones. En el grupo alimentado exclusivamente con seno materno se encontró que 61 pacientes (49.5 %) no presentaron ni una infección respiratoria, 19 pacientes (15.4 %) en una ocasión, 24 pacientes (19.5 %) y 19 (15.4 %) pacientes en 3 o más ocasiones. Mientras que en el grupo alimentado exclusivamente con fórmula 36 pacientes (45 %) no presentaron infecciones, 13 (16.2 %) presentaron 1 infección, 4 (5 %) 2 infecciones, y 27 (33.7 %) pacientes 3 o más infecciones. Figuras 18, 19 y 20.

Figura 18. Porcentaje de pacientes alimentados al seno materno y el número de infecciones respiratorias que presentaron antes del año de edad

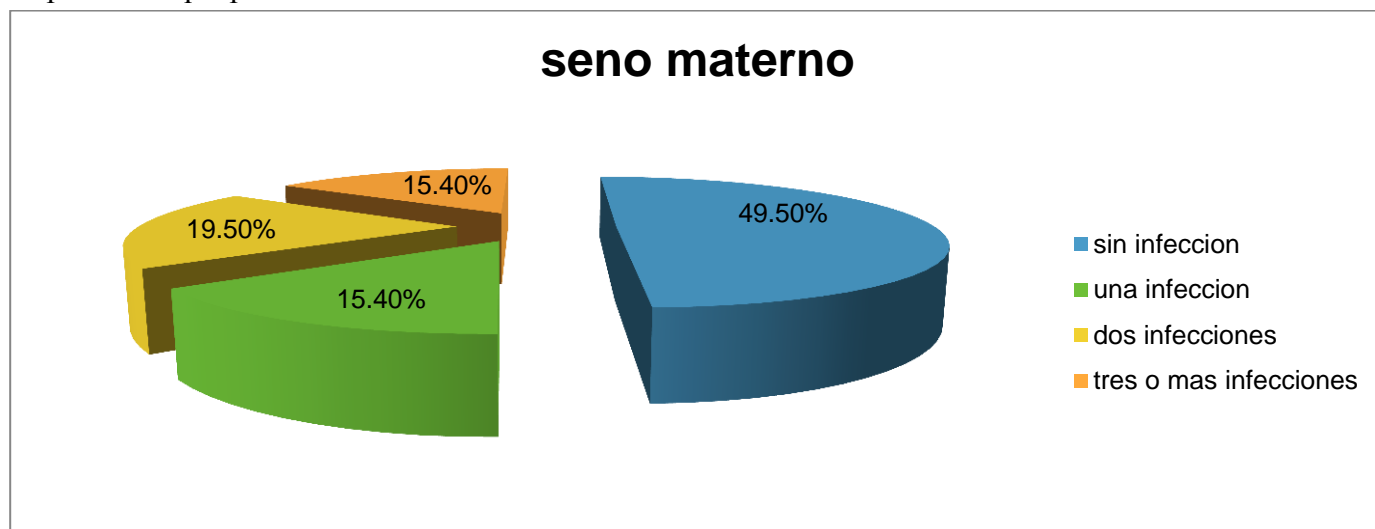


Figura 19. Porcentaje de pacientes alimentados con fórmula y el número de infecciones respiratorias que presentaron antes del año de edad

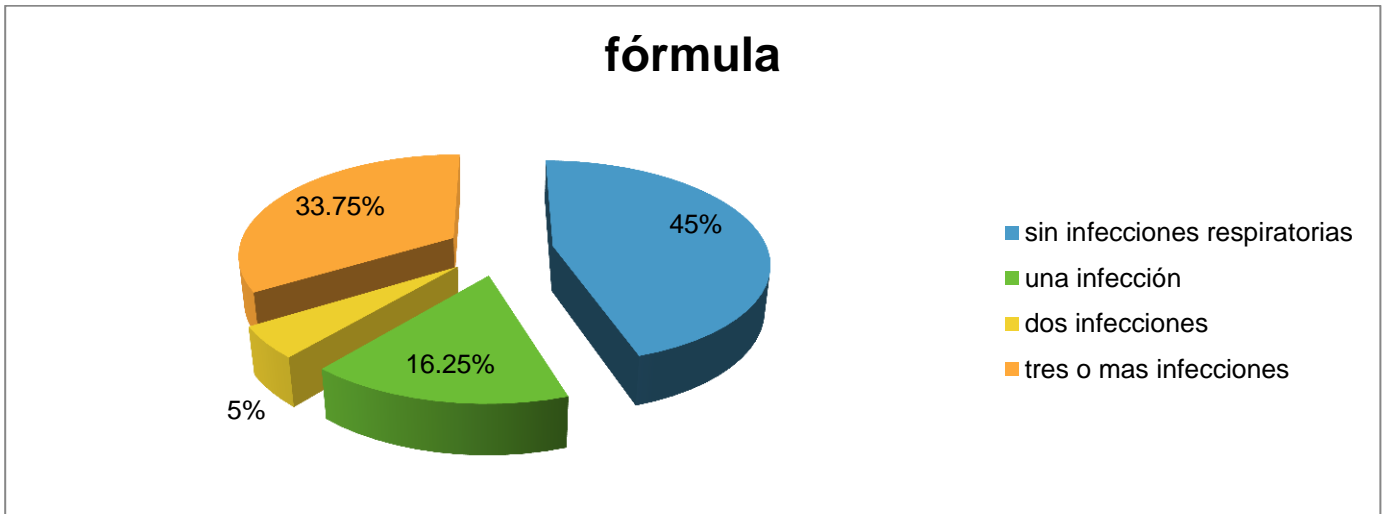
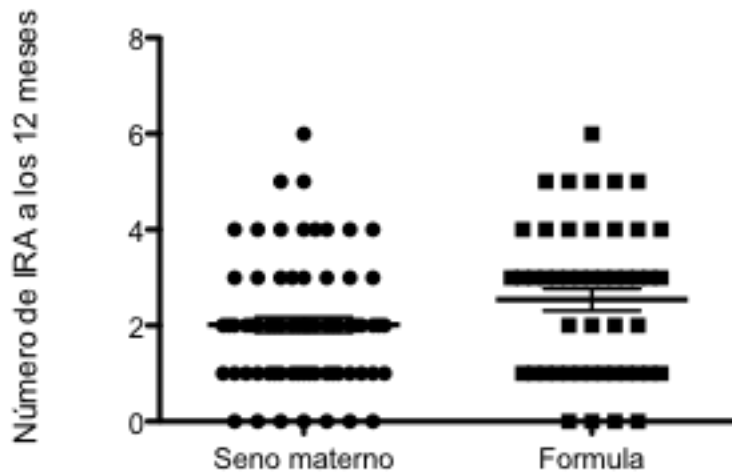


Figura 20. Relación entre el tipo de alimentación e infecciones respiratorias al año de edad



Mediana, min-max

Tipo de alimentación e Infecciones diarreicas agudas al año.

Para analizar la relación entre el tipo de alimentación y la ocurrencia de Infecciones diarreicas agudas al año se clasificaron como cero infecciones hasta tres o más infecciones. En pacientes que recibieron alimentación exclusiva al seno materno 69 pacientes (56 %) no presentaron infecciones diarreicas al año de edad, 34 pacientes (27.6 %) presentaron un evento, 10 pacientes (8.2 %) dos infecciones y 10 pacientes (8.2 %) presentaron 3 o mas infecciones al año de edad. Mientras que en el grupo de pacientes alimentados fórmula exclusivamente, 41 pacientes (51.2 %) no presentaron infecciones, 14 pacientes (17.5 %) una infección, 10 pacientes (12.5 %) dos infecciones, y 15 pacientes (18.7 %) 3 o mas infecciones. Figuras 21, 22 y 23.

Figura 21. Porcentaje de pacientes alimentados al seno materno y su relación con infecciones gastrointestinales al año de edad

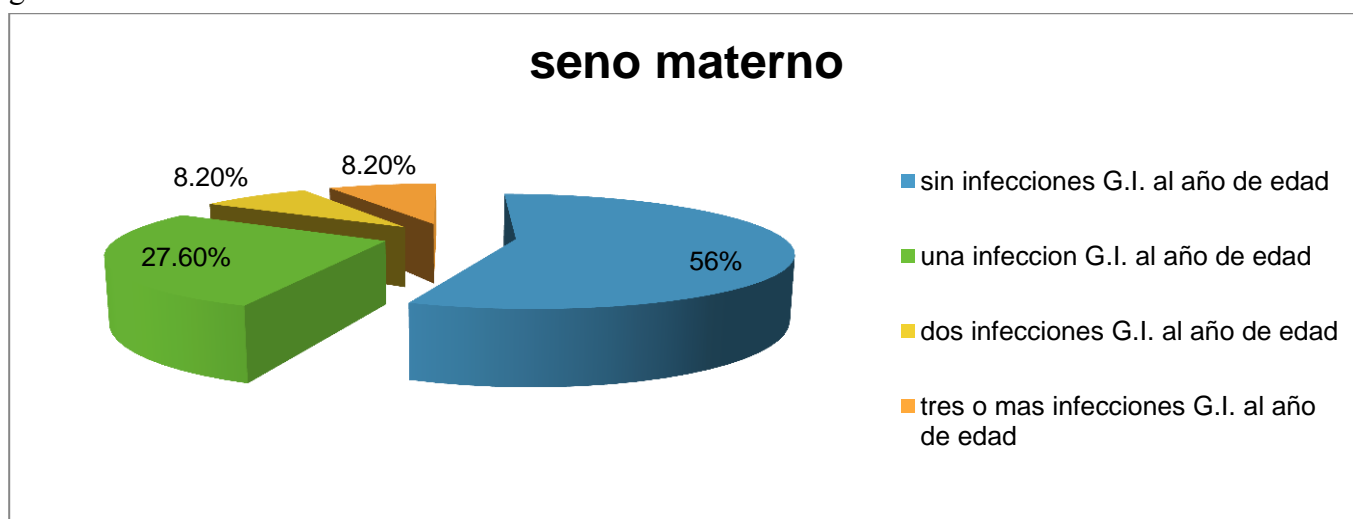
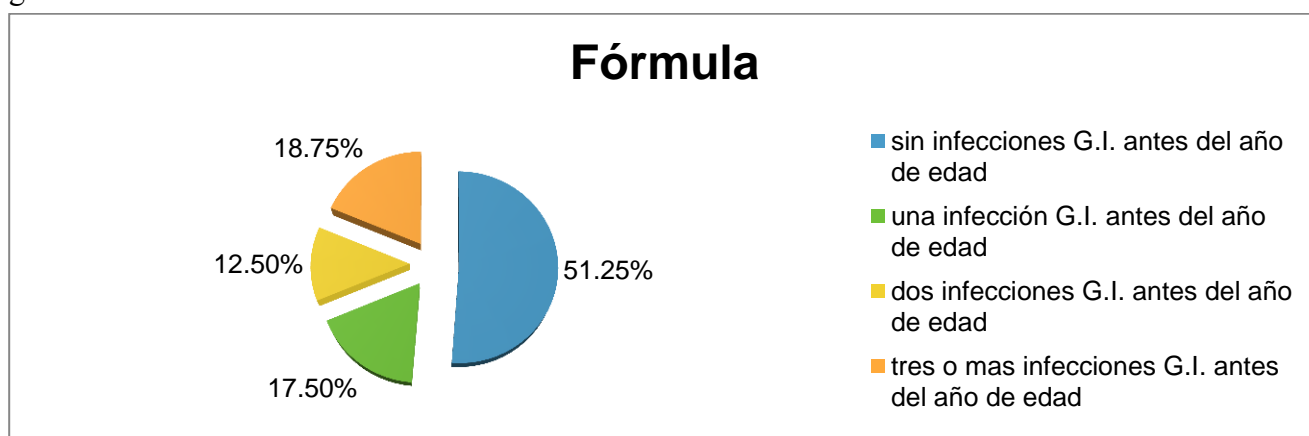


Figura 22. Porcentaje de pacientes alimentados con fórmula y su relación con infecciones gastrointestinales al año de edad



DISCUSIÓN

Existen múltiples estudios los cuales han demostrado las hipótesis ahora presentadas, en los cuales se han observado múltiples beneficios de la lactancia materna.

En el presente estudio se pudo demostrar como en estudios a nivel mundial que las hospitalizaciones y complicaciones por infecciones respiratorias, se relacionan mayormente a la alimentación con fórmula con una $p < 0.05$ por U de Mann-Whitney. En un estudio realizado por Eidelman A y cols el riesgo de hospitalización para infecciones respiratorias bajas en el primer año se reduce en un 72 % si los lactantes recibieron lactancia materna exclusiva por 4 a 6 meses. Y un aumento en el riesgo de neumonía hasta en 4 veces comparado con infantes que fueron exclusivamente alimentados al seno materno por más de 6 meses. (3)

No así para el número de infecciones desarrolladas durante los primeros 6 meses y 12 meses de edad, ya que en nuestro estudio no se pudo verificar esta asociación a comparación de lo expuesto por Eidelman A y cols. Esto probablemente pudo ser causado, por el sesgo que provoca el interrogatorio telefónico, ya que no se pudo corroborar por un equipo clínico la presencia de infección pudiendo esta ser mal diagnosticada por los padres

La severidad de los cuadros de bronquiolitis secundarios a virus sincitial respiratorio se redujeron en un 74%, esto definido por la necesidad de oxígeno y tiempo de hospitalización en lactantes que recibieron lactancia materna exclusiva por 4 meses comparado con lactantes que no recibieron o que fueron parcialmente alimentados con leche materna. Así también la otitis media en un 50 % si se siguió por un mínimo de 3 meses. Y catarros comunes en un 63 %.

Para las infecciones diarreicas tanto como para la cantidad de infecciones antes de los 6 meses como para las registradas antes del año de edad, se demostró una asociación positiva a la alimentación con seno materno exclusiva, con una $p < 0.05$ por U de Mann –Whitney, lo cual es equiparable con la bibliografía revisada siendo expresado por Eidelman y cols una reducción del 64 % en la incidencia de infecciones del tracto gastrointestinal inespecíficas. (3)

En el cuadro siguiente se pueden apreciar las patologías las cuales mostraron una mejoría ante la alimentación con el seno materno, algunas de las cuales no revisadas por este estudio, mas incluidas para servir de marco de referencia para probables próximas investigaciones.

Cuadro 2. Beneficios de la lactancia materna. *Revisión de 9000 artículos (5)*

Otitis media aguda: En niños de término sanos. 5 estudios con calidad metodológica buena	23% Riesgo en LME de 3 meses 50% en LME 4 a 6 meses
Dermatitis atópica. Niños con y sin antecedentes familiares de atopias. 1 meta-análisis 1 estudios de cohorte 8 anticipados	42% en niños con AHF y con niños sin antecedentes
Infecciones gastrointestinales 3 estudios de revisión sistemática	64% en amamantados
Infección de vías respiratorias altas 1 meta-análisis 7 estudios de buena calidad	72% menos de riesgo de hospitalización
Asma 1 meta-análisis 1 estudio de buena calidad, 4 estudios recientes	27% riesgo de asma sin AHF 40% riesgo con AHF
Desarrollo cognoscitivo 1 meta-análisis 3 estudios anticipados de cohorte	Se tuvo que ajustar a inteligencia de la madre y medio socio económico y no sólo amamantamiento
Obesidad 3 meta-análisis de calidad buena y moderada	24% riesgo de obesidad en la adolescencia y edad adulta 4% riesgo de ser obeso por mes de lactancia
Enfermedades cardiovasculares 2 meta-análisis de moderada calidad	1.5% menos presión sistólica 0.5% menos presión diastólica
Hipercolesterolemia 1 meta-análisis de cohorte y un estudio de casos control	7.7 mg/dL de colesterol
Diabetes tipo 1 2 meta-análisis de buena calidad	Uno 19% y otro 27% riesgo
Diabetes tipo 2 1 meta-análisis de 7 estudios	39% riesgo No se analizó peso al nacimiento, antecedentes y otros confusores
Leucemia 1 meta-análisis con trabajos solo de buena calidad	19% Todas las leucemias 15% en leucmieloblástica aguda
Muerte súbita del lactante 1 meta-análisis con 7 estudios de casos control	36% riesgo
Desarrollo cognoscitivo Infantes pretérmino 1 meta-análisis y 2 estudios de buena calidad	5 a 8 puntos más de IQ en amamantados
Enterocolitis necrotizante 1 meta-análisis de 4 estudios controlados	Reducción de RR de 82%

CONCLUSIONES

- La mayoría de los pacientes egresados del HG FQG, son alimentados con seno materno, no habiendo diferencia significativa en cuanto al sexo y el tipo de alimentación
- La asistencia a guardería no demostró una relación significativa con el tipo de alimentación del lactante. Sin embargo la proporción de pacientes que asisten a guardería contra los que no asisten a guardería es mucho mayor para estos últimos.
- La lactancia materna exclusiva es un factor de protección para el paciente pediátrico, en seguimiento en un año para enfermedades diarreicas agudas
- Los pacientes que fueron alimentados exclusivamente al seno materno requirieron de menos hospitalizaciones que los pacientes que fueron alimentados con fórmula maternizada
- La lactancia materna exclusiva no demostró en este estudio ser un factor de protección para las infecciones respiratorias, antes de los 6 meses o antes del año de edad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Referencia electrónica disponible en http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/ (1)
2. Referencia electrónica disponible en www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6258:muoxico-prioriza-lactancia-materna-en-su-agenda-de-salud&Itemid=1926&lang=es (2)
3. Eidelman A., Schanler R. Breastfeeding and the use of human milk *Pediatrics* 2012;vol. 3 129:e827 (3)
4. Guyton A, Hall J, Tratado de fisiología médica 10 ed. 2001 1148-1150 (4)
5. Lactancia y salud materna e infantil en países desarrollados Agency for Healthcare Research and Quality U.S. Department of Health and Human Services Tufts-New England Medical Center Evidence-Based Practice Center, Boston, Massachusetts. 2006 (5)
6. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, Trikalinos T, Lau J. Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes in Developed Countries, Evidence Report/Technology Assessment No. 153(6)
7. Intergenerational impact of maternal obesity and postnatal feeding practices on pediatric obesity.(7)
8. Breastfeeding and cardiometabolic profile in childhood: how infant feeding, preterm birth, socioeconomic status, and obesity may fit into the puzzle(8)
9. Horta et al. 2007.WHO Library Cataloguing-in-Publication Data Lactancia materna y salud en niños y madres en ciudades desarrolladas. (9)
10. Ip et al. Evidence Report/Technology Assessment Number 153 USA: Agency for Healthcare Research and Quality 2007 (10)
11. Human energy requirements Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation Rome, 17–24 October 2001(11)
12. Martin CR, Brown YF, Ehrenkranz RA, Oshea TM, Allred EN, et al; extremely low gestational age newborns study investigators. Nutritional practices and growth velocity in the first month of life in extremely premature infants.. *Pediatrics* 2009 ;124(2): 649-57 (12)
13. Thomas J Roberts, Emily Carnahan, Emmanuela Gakidou Can breastfeeding promote child health equity? A comprehensive analysis of breastfeeding patterns across the developing world and what we can learn from them (13)
14. The effects of breastfeeding exclusivity on early childhood outcomes. (14)
15. Díaz De Rada, J. 2002. Tipos de encuestas y diseños de investigación. Universidad Pública de Navarra. Referencia electrónica disponible en http://www.unavarra.es/personal/vidaldiaz/pdf/tipos_encuestas.pdf. (15)
16. Cabrera, G.; J. Mateus; R. Carvajal. 2003. Conocimientos acerca de la lactancia materna en el Valle del Cauca, Colombia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 21 (1):27-41. Referencia electrónica disponible en <http://guajiros.udea.edu.co/revista/vol21-1/04211.pdf>. (16)
17. Blázquez, M. 2000. Ventajas de la Lactancia Materna. *Rev. Med. Naturista*. (1):44-49. Referencia electrónica disponible en http://www.unizar.es/med_naturista/lactancia%203/Ventajas%20de%20la%20lactancia%20materna.pdf. (17)
18. Coronel, C.; F. Hernández; M. Martín. 2004. Lactancia materna en el primer semestre y la salud de los niños en el primer año de vida. *Rev. Méx. Pediatr*. 71 (5): 217-221. Referencia electrónica disponible en <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-pediat/e-sp2004/e-sp04-5/em-sp045b.htm>. (18)

19. González, I.; B. Pileta. 2002. Lactancia Materna. Rev. Cubana Enfermer. 18 (1):15-22. Referencia electrónica disponible en http://www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol18_01_02/enf03102.pdf. (19)
20. Delgado, M.; J. Orellana. 2004. Conocimientos maternos sobre conductas óptimas de lactancia. Rev. Colomb. Obstet. Ginecol. 55 (1): 9-17. Referencia electrónica disponible en <http://scielo-co.bvs.br/pdf/rcog/v55n1/v55n1a02.pdf>. (20).

ANEXOS
HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Protocolo para tesis de especialidad Pediatría: “Factores de la lactancia que determinan peso en lactantes y estado de salud previos a la ablactación Hospital General Fernando Quiroz Gutierrez Marque con una X los datos positivos o escriba en la línea correspondiente:

Hoja de recolección de datos.

Paciente: _____ / _____

Autorizo si () no()

Fecha de nacimiento	____ / ____ / ____
Edad	Meses _____
Género	Masculino() Femenino ()
Edad de ablactación	Meses _____
Tipo de alimentación previa a la ablactación	Exclusiva () Fórmula () Mixta ()
Número de infecciones de vías respiratorias menores previa a la ablactación	Número de infecciones ()
Numero de enfermedades diarreicas menores previas a la ablactación	Número de infecciones ()
Número de infecciones de vías respiratorias menores posteriores a la ablactación	Número de infecciones ()
Numero de enfermedades diarreicas menores posteriores a la ablactación	Número de infecciones ()
Requirió hospitalización	Si () No ()
Asistencia a guardería	Si () No ()