

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**División de estudios de postgrado**

**Hospital Regional 1° de Octubre. ISSSTE**

**LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y  
GASTROINTESTINALES**

**Tesis de postgrado para obtener el título de: Médico Pediatra.**

**Presenta: Dr. Granados Labastida Luis Rey.**

**Asesor de tesis: Dr. Luna Ruiz José.**

**México, D. F. 1998-2000**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

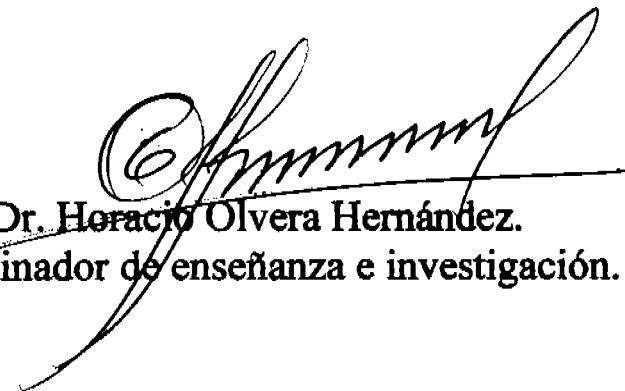



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**


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

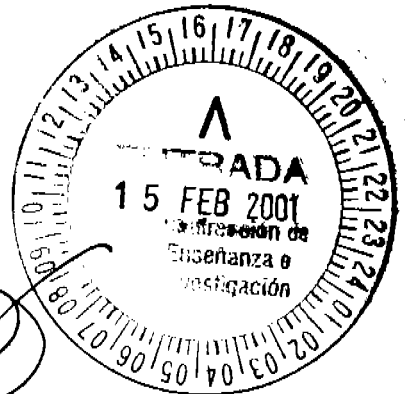
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

  
Dr. Horacio Olvera Hernández.  
Coordinador de enseñanza e investigación.

  
Dr. Luis A. Eguiza Salomón.  
Pediatra Infectólogo. Profesor titular del curso de pediatría.

  
Dr. José Luna Ruiz.  
Pediatra Neonatólogo. Médico adscrito al servicio de UCIN.



**I.S.S.C.T.E.**  
SUBDIRECCION MEDICA

13 FEB 2001

HOSP. REG. 1o. DE OCT. COORDINACION  
DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

# INDICE

	Pag.
Resumen.....	1
Abstract.....	2
Introducción.....	3
Material y Métodos.....	5
Resultados.....	6
Discusión.....	8
Conclusiones.....	9
Figuras.....	10
Bibliografía.....	26

## **RESUMEN**

**ANTECEDENTES.** Las numerosas ventajas que ofrece la lactancia materna, son más significativas en los primeros seis meses de vida, sin embargo, cuando la alimentación con leche humana es sustituida por otra fórmula láctea, estos beneficios se perderán, en especial los inmunológicos, que hasta el momento no son igualados por los sucedáneos, dejando a los lactantes sin una protección efectiva contra infecciones respiratorias y gastrointestinales.

**OBJETIVOS.** Determinar la frecuencia de infecciones respiratorias y gastrointestinales en niños alimentados con lactancia materna exclusiva, lactancia mixta y lactancia artificial, así como identificar las variables que pueden contribuir a la incidencia de estas infecciones.

**METODOLOGIA.** Se aplicó una encuesta a madres de lactantes de 0 a 24 meses de edad, que acudieron al Hospital Regional 1 de Octubre. Se obtuvieron datos sobre la madre, el niño y, el tipo de lactancia que recibían, así como las condiciones de saneamiento. Se preguntó si presentaron infecciones respiratorias y gastrointestinales, y el número de cuadros que habían padecido.

**RESULTADOS.** Se encontró, que en la población estudiada la lactancia mixta es el método de alimentación más frecuente, que el abandono de la alimentación con leche humana es generalmente antes de los 3 meses de edad, y el uso de sucedáneos inicia a temprana edad y en la mayoría de los casos antes del primer mes de vida. Aunque afortunadamente el grupo de niños con lactancia artificial es bajo, lamentablemente el de lactancia materna exclusiva también lo es, considerando que este grupo tuvo el mayor porcentaje de protección contra infecciones. Se detectó que la incidencia de las infecciones aumenta cuando se abandona la alimentación al seno materno.

**CONCLUSIONES.** La lactancia materna exclusiva, ofrece mayor protección contra infecciones que con la práctica de otro tipo de alimentación en el lactante, y principalmente es contra gérmenes entéricos. La protección contra infecciones es proporcional al período que dura la lactancia materna. Las causas que propician el abandono de la alimentación con seno materno son: Edad materna mayor de 35 años, madres con grado escolar avanzado, ocupación materna fuera del hogar.

**Palabras clave:** Lactancia, exclusiva, mixta, artificial.

## SUMMARY

**ANTECEDENTS.** The numerous advantages that offers the maternal nursing, are more significant in the first six months of life, however, when the feeding with human milk is substituted by another it formulates milky, these benefits will get lost, especially the immunologic ones that are not equaled by the sucedáneos until the moment, leaving to the lactantes without an effective protection against breathing and gastrointestinal infections.

**OBJECTIVES.** To determine the frequency of breathing and gastrointestinal infections in children fed with nursing maternal sole right, mixed nursing and artificial nursing, as well as to identify them variables that can contribute to the incidence of these infections.

**METHODOLOGY.** You applies a survey to lactantes mothers from 0 to 24 months of age that they went to the Hospital Regional 1° Octubre. Data were obtained on the mother, the boy and, the nursing type that they received, as well as the reparation conditions. One asks if they presented breathing and gastrointestinal infections, and the number of squares that they had suffered.

**RESULTS.** It was that in the studied population the mixed nursing is the method of more frequent feeding that the abandonment of the feeding with human milk is generally before the 3 months of age, and the sucedaneos use begins to early age and in most of the cases before the first month of life. Although fortunately the group of children with artificial nursing is low, regrettably that of nursing maternal sole right is also it, since in this group had the biggest protection percentage against infections. You detects that the incidence of the infections increases when gives way the feeding to the maternal breast.

**CONCLUSIONS.** The nursing maternal sole right offers bigger protection against infections that practices it another feeding type in the lactante, and mainly against germs entéricos. The protection against infections is proportional to the period of maternal nursing, and the causes of its abandonment are: Maternal age bigger than 35 years, mothers with advanced school degree, maternal occupation outside of the home.

**Words key:** Nursing, sole right, mixed, artificial.

## INTRODUCCION

La lactancia materna es un método intuitivo de alimentación, se practica desde el inicio de la humanidad, por lo que se considera una norma biológica, tanto en términos alimenticios como del cuidado de los infantes. El llevar a cabo éste tipo de alimentación tiene numerosas ventajas practicas y psicológicas, además ofrece al lactante durante los primeros seis meses de vida, componentes nutritivos de alta calidad, como una proteína altamente absorbible debido al bajo contenido de caseína. Otros beneficios no nutritivos son factores de resistencia, hormonas, enzimas y moduladores de crecimiento. Sin embargo, el constante desarrollo de las sociedades ha permitido el uso de sustitutos de la leche humana para alimentar a los lactantes, a pesar de ser bien conocidas las desventajas en la practica de una lactancia parcial o en el peor de los casos una lactancia completamente artificial, ya que el uso de sucedáneos, no proporciona las sustancias con actividad biológica y metabólica específicas para la especie humana, provocando así efectos adversos como la perdida de los mecanismos antiinfecciosos de la leche humana; puede crearse un potencial alergeno por la exposición a temprana edad de sustancias extrañas como lípidos y proteínas de la leche de vaca, esto es más importante para los prematuros, quienes presentan mayor permeabilidad al pase de proteínas a través de su intestino; y no menos importante es el impacto emocional del lactante al verse perturbado el vínculo madre-hijo, que es sin lugar a duda la mayor garantía de protección a los hijos. (1,2,3,4,5, 6,7)

Con relación a las propiedades antiinfecciosas de la leche humana, esta es rica en diversos factores inmunoprotectores específicos e inespecíficos (factores solubles y células viables) que confieren protección pasiva frente a microorganismos patógenos para el aparato respiratorio y el tracto gastrointestinal, y al mismo tiempo modulan en forma activa el sistema inmune mucoso, también cuenta con un factor bioactivo que permite de manera selectiva el desarrollo de bacterias no patógenas en el tracto intestinal, las cuales por un mecanismo de competencia limitan el desarrollo de bacterias patógenas.

Se ha estipulado que los niños que nos son alimentados con leche materna exclusivamente, tienen mayor riesgo de enfermedades infecciosas. La leche materna se considera hasta el momento la inmunoterapia más eficaz, accesible, barata y antigua. El macrófago de la leche materna es un fagocito activo que contiene grandes cantidades de IgA intracitoplásmica, sintetiza algunos factores del complemento como C3 y C4, así como lisozima, lactoferrina, y es efectivo en la destrucción de bacterias grampositivas y gramnegativas.(6,8,9,10,11,16)

Otro de los factores protectores de la leche humana, esta en los nucleótidos, que actúan estimulando la población de células T, así como la producción esplénica de interleucina-2, aumento de neutrófilos periféricos ante infección por *Staphylococcus aureus*, sin embargo,

se ha demostrado que esta última actividad *sólo se presenta en situaciones de estrés*, como la estimulación antigénica. La lisozima es una proteína con propiedades líticas frente a bacterias gram positivas, al segmentar componentes de la membrana microbiana. (12,13,14,15)

Los niños alimentados al pecho son más resistentes a las infecciones intestinales que los alimentados con preparados para lactantes, y se ha emitido la hipótesis de que esta resistencia podría ser debida por lo menos en parte a la lactoferrina. De hecho los efectos bacterioestáticos de la lactoferrina en la leche materna pueden ser eliminados por la adición de hierro.

La flora intestinal de los lactantes alimentados al pecho difiere considerablemente de los lactantes alimentados con fórmula. Las bacterias de los géneros Bifidobacterium, Lactobacillus y Staphylococcus predominan en los niños alimentados al pecho, mientras que los enterococos coliformes y bacteroides son mayoritarios en los niños alimentados artificialmente; la suplementación de los preparados para lactantes con lactoferrina bobina no modifica su flora. Esto podría sugerir que la lactoferrina actúa en los niños alimentados al pecho en conjunción con otros factores, especialmente las IgA secretoras, la lisozima, los citratos y los bicarbonatos.

Estudios sobre los mecanismos principales de la protección mediada por IgA de la leche humana contra infecciones diarreicas causadas por E. Coli, han demostrado inhibición de adherencia e invasión bacteriana en las células epiteliales, al neutralizar las adhesinas, favorecer la opsonización de bacterias ingeridas y su destrucción por los fagocitos mononucleares presentes en el calostro durante la primera semana de lactancia. (6,11,16,17,18,19)

A pesar de la difusión y de la implantación de programas institucionales para fortalecer la práctica de la lactancia materna, esta es abandonada de manera prematura en países desarrollados y subdesarrollados. En estos últimos tiene trascendencia epidemiológica, ya que, al perderse las ventajas protectoras de la leche humana ante condiciones precarias de saneamiento, es inherente un aumento en la morbilidad de los lactantes.

Las causas de abandono de la lactancia materna son múltiples y dependen del nivel sociocultural de las madres, además de que cada día son más las mujeres que desarrollan actividades para fortalecer la economía familiar, que ocasiona la separación de sus hijos durante algunas horas del día. (21,22)



## **MATERIAL Y METODOS**

Se aplico una encuesta a las madres de lactantes de 0 a 24 meses de edad que por alguna razón acudieron al servicio de pediatría del Hospital Regional 1° de Octubre del ISSSTE, durante el periodo del 1ro de septiembre al 31 de junio del 2000. Se obtuvieron datos de la madre, de los lactantes, así como las condiciones de saneamiento.

La investigación fue de tipo observacional, transversal, retrospectiva, descriptiva y abierta

**Metodología:** Se dividieron a los lactantes en tres grupos conforme al tipo de alimentación que recibían: 1) Lactancia Exclusiva; 2) Lactancia Mixta; 3) Lactancia Artificial.

Según el tiempo que duro la alimentación con leche materna se definieron los siguientes periodos de lactancia. Periodo corto, de 0 a 3 meses; Periodo intermedio de 4 a 6 meses; Periodo prolongado, de 7 a 12 meses.

Con respecto a la edad materna se establecen tres grupos: A) aquellas menores de 25 años; B) las que comprenden entre 25 a 35 años de edad [considerando este grupo, optimo para la maternidad en los aspectos, biológico, fisiológico y social] y el C) con madres mayores de 35 años. En cuanto a su nivel de educación se considero a las madres sin ninguna escolaridad, con enseñanza básica, media superior y licenciatura. Se pregunto si recibieron orientación sobre la lactancia materna. Así como la actividad que desempeñaban y el horario de su trabajo.

### **DEFINICION DE VARIABLES**

**LACTANCIA:** Periodo de alimentación del ser humano, donde los nutrientes básicos son proporcionados principalmente por la leche.

**LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA:** Periodo de alimentación en el que se proporciona al lactante únicamente leche humana.

**LACTANCIA ARTIFICIAL:** Periodo de alimentación en el que se proporciona al lactante una formula láctea que substituye a la leche humana (generalmente leche de vaca), intentando igualar sus propiedades nutritivas.

**LACTANCIA MIXTA:** Periodo de alimentación en el que se proporciona a los lactantes leche humana así como otro tipo de formula láctea.

## RESULTADOS

De los 250 niños incluidos en el estudio, se formaron cuatro grupos de acuerdo a la edad en meses y de ellos el más representativo fue de 0 a 6 meses con 92 niños (36.8%) [tab-1; fig.-1].

De acuerdo al tipo de lactancia, el grupo con mayor número de niños fue el de lactancia mixta con 182 (72.8%), seguido por el de lactancia exclusiva con 50 niños (20%), y el de lactancia artificial con 18 niños (7.2%) [tab-2; fig.-2].

Con relación al periodo de lactancia materna, el periodo corto fue el mayor con 120 niños (48%), le sigue el periodo prolongado con 75 niños (30%), y el menor grupo fue el de periodo intermedio con 55 niños (22%) [tab-3; fig.-3].

En los grupos de edad materna, el de 25 a 35 años fue el mayor con 166 casos (66.4%), después el de mayores de 35 años con 45 casos (18%), y el de menores de 25 años con 39 casos (15.6%) [tab-4; fig.-4].

La edad materna de 25 a 35 años fue mayor en los 3 grupos de lactancia, las menores de 25 años no presentaron diferencias considerables, pero las mayores de 35 años tuvieron mayor porcentaje en el grupo de lactancia artificial [tab-5; fig-5].

La escolaridad materna fue la siguiente: sin estudios 4 casos (1.6%), con nivel básico 68 casos (27.2 %), medio superior 121 casos (48.4%), licenciatura 57 casos (22.8%) [tab-6; Fig-6]. Llama la atención el número de madres con un grado escolar avanzado, ya que el grupo de nivel medio superior y el de licenciatura suman el 71.2% del total de casos.

Al relacionar la escolaridad materna con los grupos de lactancia, se encontró que el nivel medio superior fue mayor en los 3 grupos, seguido por el nivel básico en los grupos de lactancia exclusiva y mixta, pero en el grupo de lactancia artificial el número de madres con licenciatura fue mayor [tab-7; fig.-7].

Con relación a la actividad materna, encontramos 151 casos de madres trabajadoras (60.4%), y dedicadas únicamente al hogar 99 casos (39.6%) [tab-8; fig-8]. En los grupos de lactancia exclusiva y lactancia artificial no hubo diferencia importante entre el número de madres trabajadoras y las dedicadas al hogar, pero en el grupo de lactancia mixta el número de madres trabajadoras fue mayor [tab-9; fig.-9].

La incidencia de infecciones en los grupos de lactancia fue la siguiente:

*Lactancia Exclusiva:* De los 50 niños, 24 (48%) presentaron infecciones respiratorias, y 26 (52%) no las presentaron. Con infecciones gastrointestinales fueron 14 (28%), y 36 (72%) no las presentaron [tab-10; fig-10].

*Lactancia Mixta:* De los 182 niños, 123 (67.6%) presentaron infecciones respiratorias, y 59 (32.4%) no las presentaron. De infecciones gastrointestinales, se enfermaron 93 (51.1%), y 89 (48.9%) no se enfermaron [tab-11; fig-11].

*Lactancia Artificial:* De los 18 niños, 12 (66.67%) presentaron infecciones respiratorias, y 6 (33.33%) no las presentaron. De infecciones gastrointestinales, se enfermaron 9 (50%), y 9 (50%) no se enfermaron [tab-12; fig-12].

Se detecto que a mayor edad de los niños, la frecuencia de los cuadros infecciosos es mayor, y esto coincide con el abandono de la alimentación con leche materna (tab-13,14,15)

Las condiciones de saneamiento fueron las siguientes: el 97.2% contaban con agua potable; 98.8 % tenían drenaje; en el 99.6% su piso era lavable; el 100% contaba con energía eléctrica; el 57.6% vivía en hacinamiento, y 59.6% convivían con algunos animales, aunque la mayoría eran mascotas como perros, gatos o aves.

## DISCUSION

En el presente trabajo, encontramos que afortunadamente el número de niños con lactancia artificial es bajo (7.2%); sin embargo, la lactancia materna exclusiva también está por debajo de lo esperado (20%), esto considerando los esfuerzos que se han hecho para su promoción; y es la lactancia mixta, la práctica de alimentación más frecuente en la población estudiada (72.8%).

En los tres grupos de lactancia, la prevalencia de infecciones gastrointestinales fue menor que la de infecciones respiratorias. De acuerdo al número de niños que *no presentaron infecciones* se determinó el porcentaje de protección según el tipo de lactancia que recibían:

En el grupo de lactancia exclusiva, el 52% tenía protección contra infecciones respiratorias, y el 72% contra infecciones gastrointestinales (tab-10; fig-10).

En el grupo de lactancia mixta el 32.4% está protegido contra infecciones respiratorias, y el 48.9% contra infecciones gastrointestinales (tab-11; fig-11).

En el grupo de lactancia artificial, el 33.3% tenía protección contra infecciones respiratorias, y 50% contra infecciones gastrointestinales (tab-12; fig-12).

De los 3 grupos, el de lactancia exclusiva fue el de mayor porcentaje de protección, pero llama la atención que en el grupo de lactancia artificial los niños se enfermaron menos que en el grupo de lactancia mixta, aunque se debe aclarar que en este último grupo el 71.9% de los niños abandonó la alimentación al seno materno, y la mayoría lo hizo antes de los 3 meses de edad, además de que el hierro adicionado a las fórmulas industrializadas interfiere con la función de la lactoferrina, que es un elemento importante en la leche humana para la destrucción de bacterias.

También se detectó, predominio del periodo corto de lactancia, lo que indica que a la mayoría de los niños se suspendió el seno materno a una edad entre 0 a 3 meses (tab-16). Esto explica porque a mayor edad de los niños, mayor es el número de cuadros infecciosos, y a menor edad la incidencia de infecciones es menor, y se ilustra al relacionar el periodo de lactancia, con la presencia o no de infecciones, mostrando la vulnerabilidad que tienen los lactantes a quienes se les suspende la alimentación con leche humana (fig-13 y 14).

De las 250 madres encuestadas, 205 (82%) sí recibieron información sobre lactancia materna, y sólo 45 de ellas (18%), negaron haber recibido alguna información sobre lactancia materna.

Respecto a la edad materna, es relevante que el grupo de lactancia artificial fue el que presentó mayor porcentaje de madres con edad por arriba de los 35 años (fig-5); y en este mismo grupo, la escolaridad materna con grado elevado también fue mayor (fig-7).

Las condiciones de saneamiento prácticamente fueron óptimas en todos los casos, el hacinamiento en él 57.6% de los casos fue lo más relevante en este aspecto.

## **COCLUSIONES**

Los niños alimentados con lactancia exclusiva, tienen mayor protección contra infecciones que aquellos alimentados con lactancia mixta o artificial.

La protección de la leche materna es primordialmente contra gérmenes entéricos.

Al suspender la alimentación con leche materna, el lactante es más susceptible a infecciones.

La protección contra infecciones, es proporcional al tiempo que dura el periodo de lactancia.

Los factores que influyen para el abandono de la lactancia materna son: edad materna mayor a 35 años; madres con grado escolar elevado; ocupación materna fuera del hogar.

La ocupación materna fuera del hogar, predispone a la practica de lactancia mixta, compaginado con un periodo corto de lactancia materna.

# LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

Figura No. 1

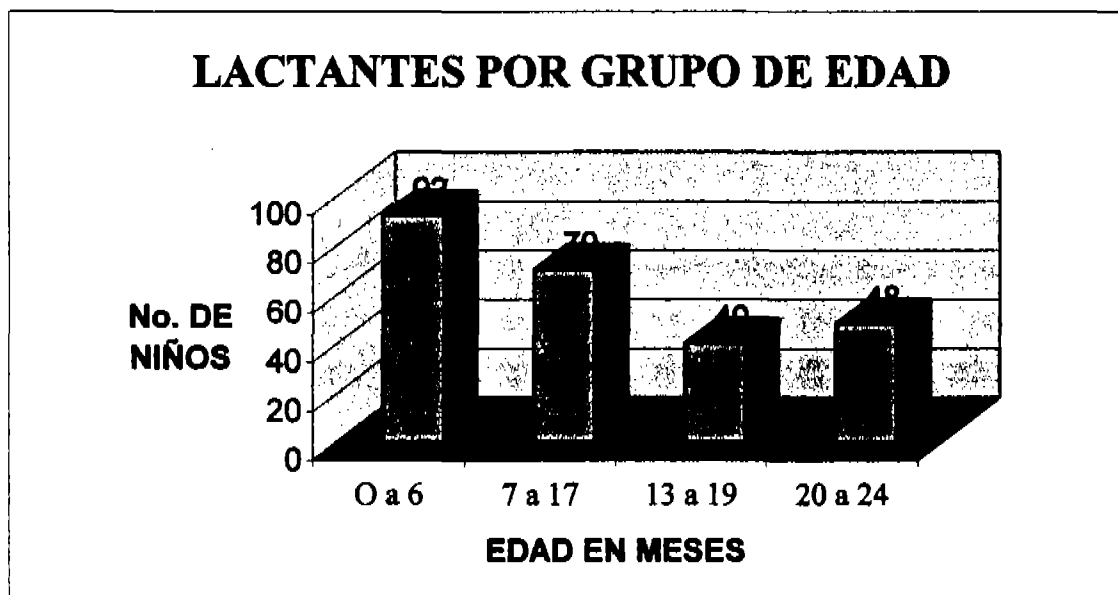


Tabla No. 1

EDAD EN MESES	No. NIÑOS	%
0 a 6	92	36.8
7 a 17	70	28.0
13 a 19	40	16.0
20 a 24	48	19.2
TOTAL	250	100

## LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

Figura No. 2

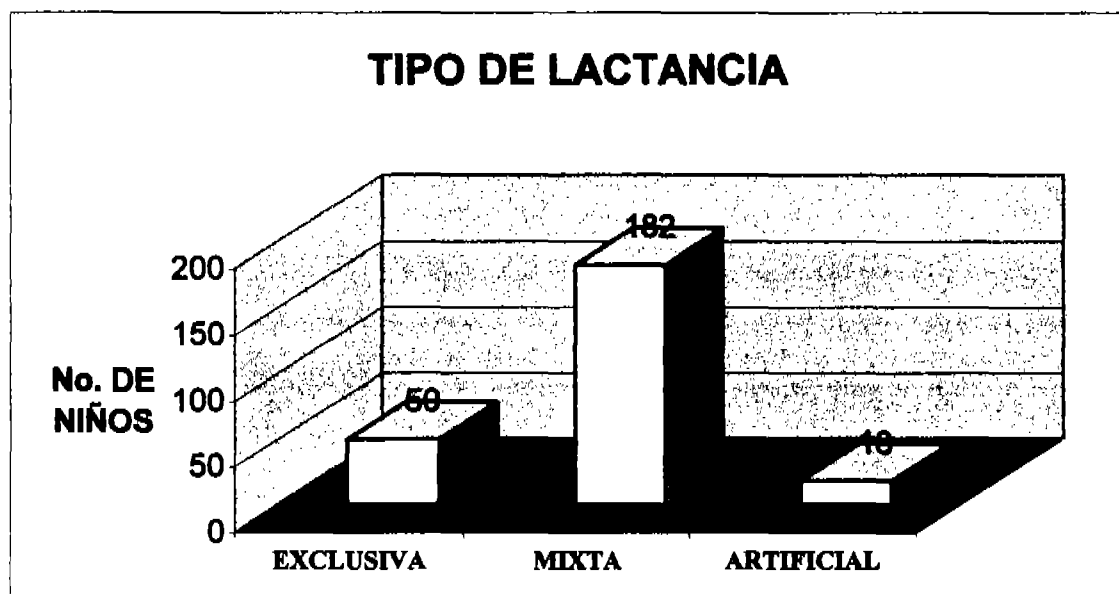


Tabla No. 2

TIPO DE LACTANCIA	No. NIÑOS	%
EXCLUSIVA	50	20.0
MIXTA	182	72.8
ARTIFICIAL	18	7.2
TOTAL	250	100

## LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

Figura No. 3

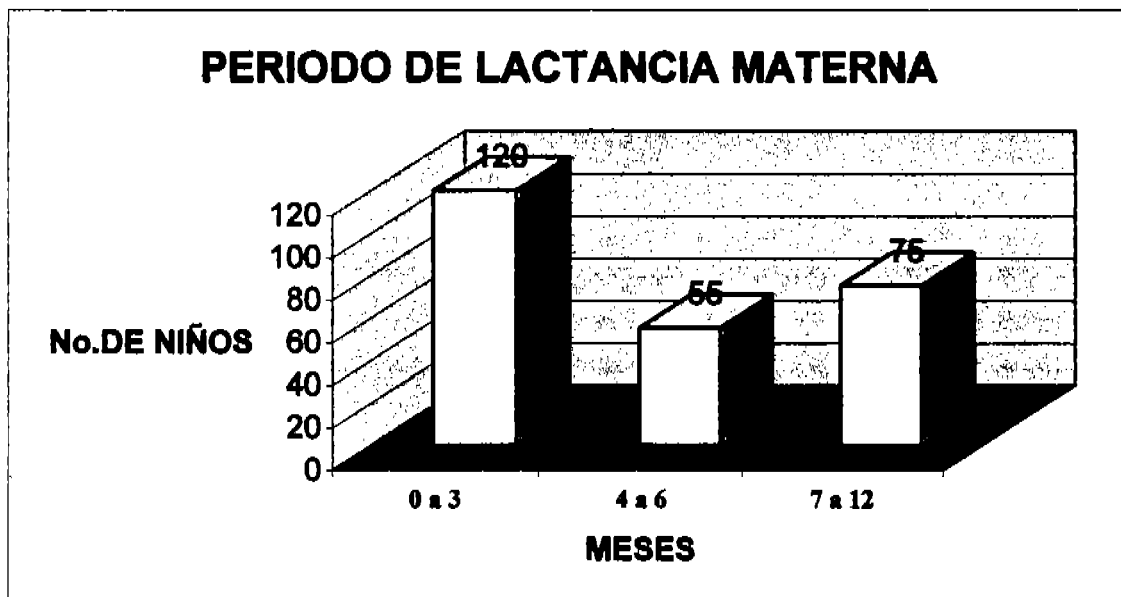


Tabla No. 3

TIPO DE LACTANCIA	No. NIÑOS	%
0 a 3	120	48.0
4 a 6	55	22.0
7 a 12	75	30.0
TOTAL	250	100



# LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

Figura No. 4

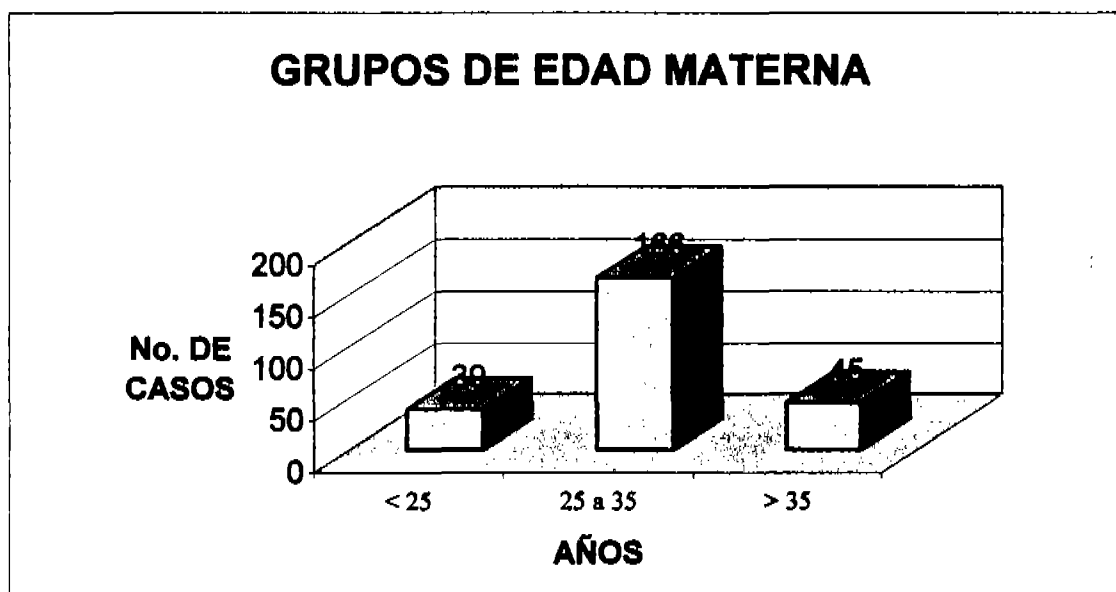


Tabla No. 4

EDAD MATERNA	No.	%
< 25	39	15.6
25 a 35	166	66.4
> 35	45	18.0
TOTAL	250	100

## LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

FIGURA No. 5

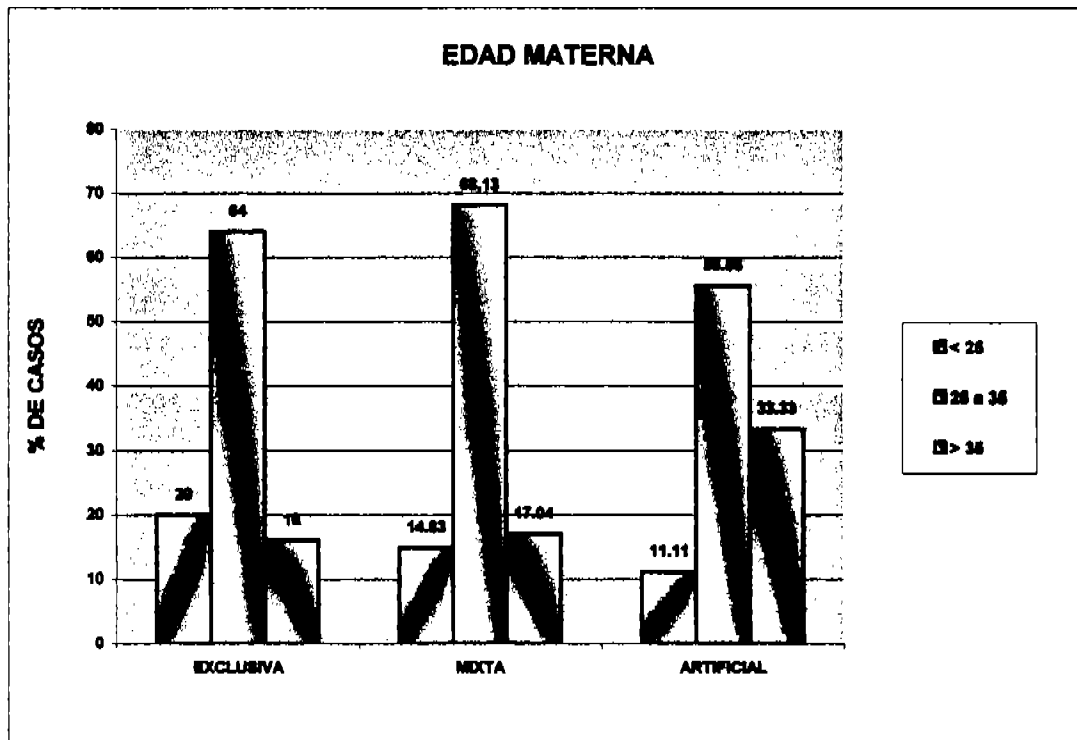


Tabla No. 5

EDAD MATERNA	LACTANCIA					
	EXCLUSIVA		MIXTA		ARTIFICIAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 25	10	20	25	14.83	2	11.11
25 a 35	32	64	124	68.13	10	55.56
> 35	8	16	31	17.04	6	33.33
TOTAL	50	100	182	100	18	100

## LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

Figura No. 6

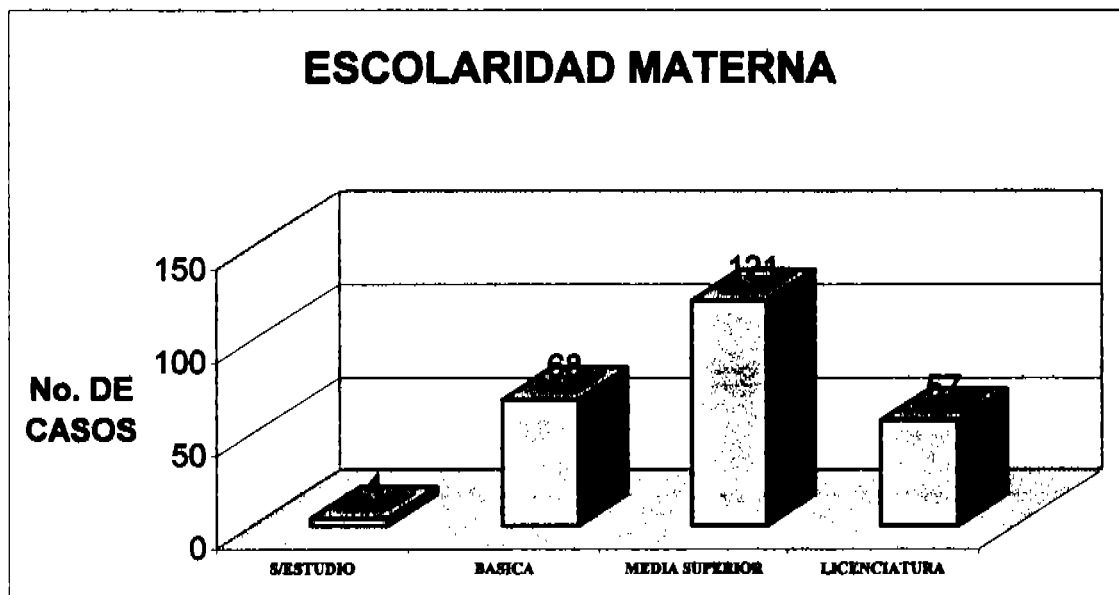


Tabla No. 6

ESCOLARIDAD MATERNA	No:	%
S/ESTUDIO	4	1.6
BASICA	68	27.2
MEDIA SUPERIOR	121	48.4
LICENCIATURA	57	22.8
TOTAL	250	100

## LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

FIGURA No. 7

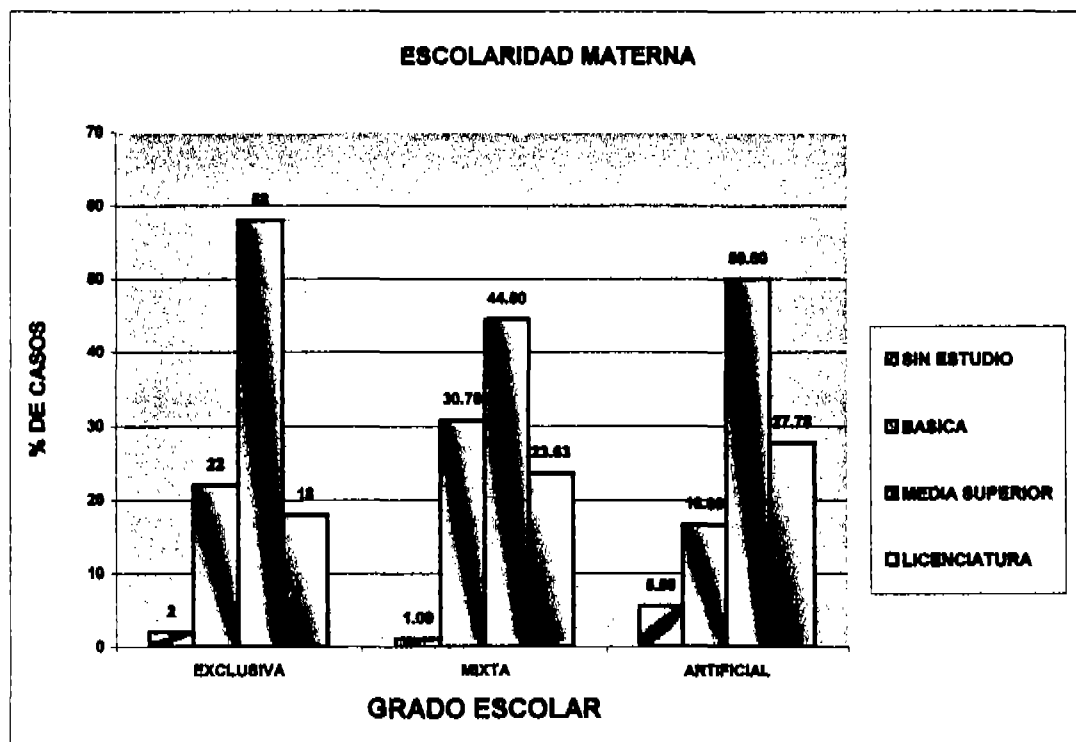


Tabla No. 7

ESCOLARIDAD MATERNA	LACTANCIA					
	EXCLUSIVA		MIXTA		ARTIFICIAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
SIN ESTUDIO	1	2.00	2	1.09	1	5.56
BASICA	11	22.00	56	30.78	3	16.66
MED. SUPERIOR	29	58.00	81	44.50	9	50.00
LICENCIATURA	9	18.00	43	23.63	5	27.78
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

## LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

Figura No. 8

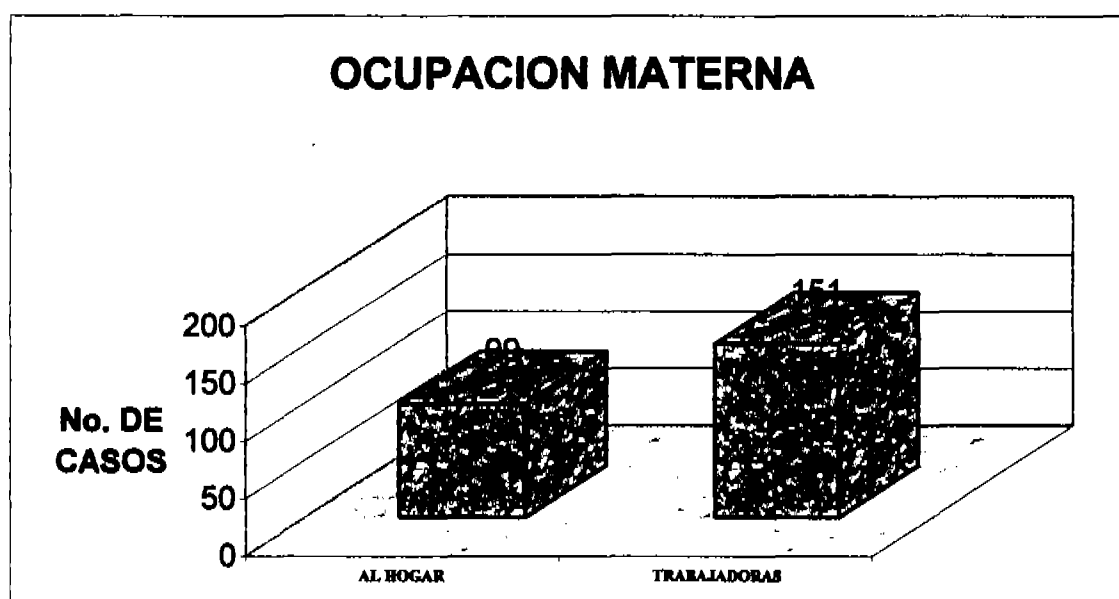
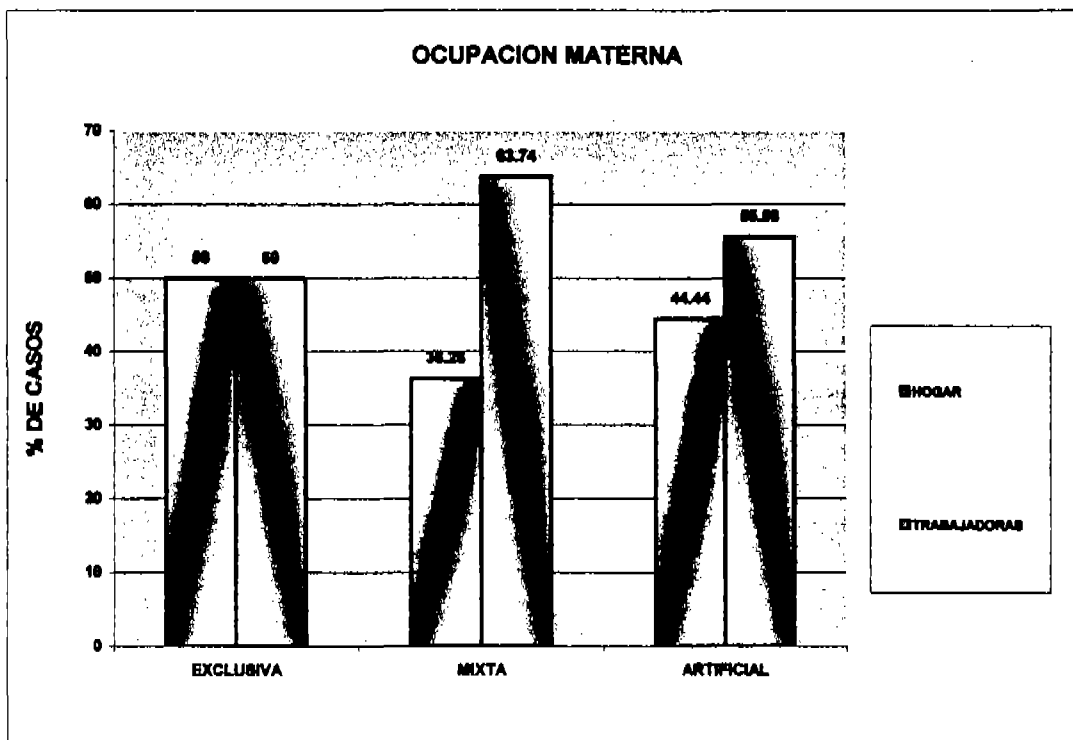


Tabla No. 8

OCUPACION MATERNA	No:	%
AL HOGAR	99	39.6
TRABAJADORAS	151	60.4
TOTAL	250	100

## LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

**FIGURA No. 9**



**Tabla No. 9**

OCUPACION MATERNA	LACTANCIA					
	EXCLUSIVA		MIXTA		ARTIFICIAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
HOGAR	25	50.00	66	36.26	8	44.44
TRABAJADORAS	25	50.00	116	63.74	10	55.56
TOTAL	50	100	182	100	18	100

## LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

FIGURA No. 10

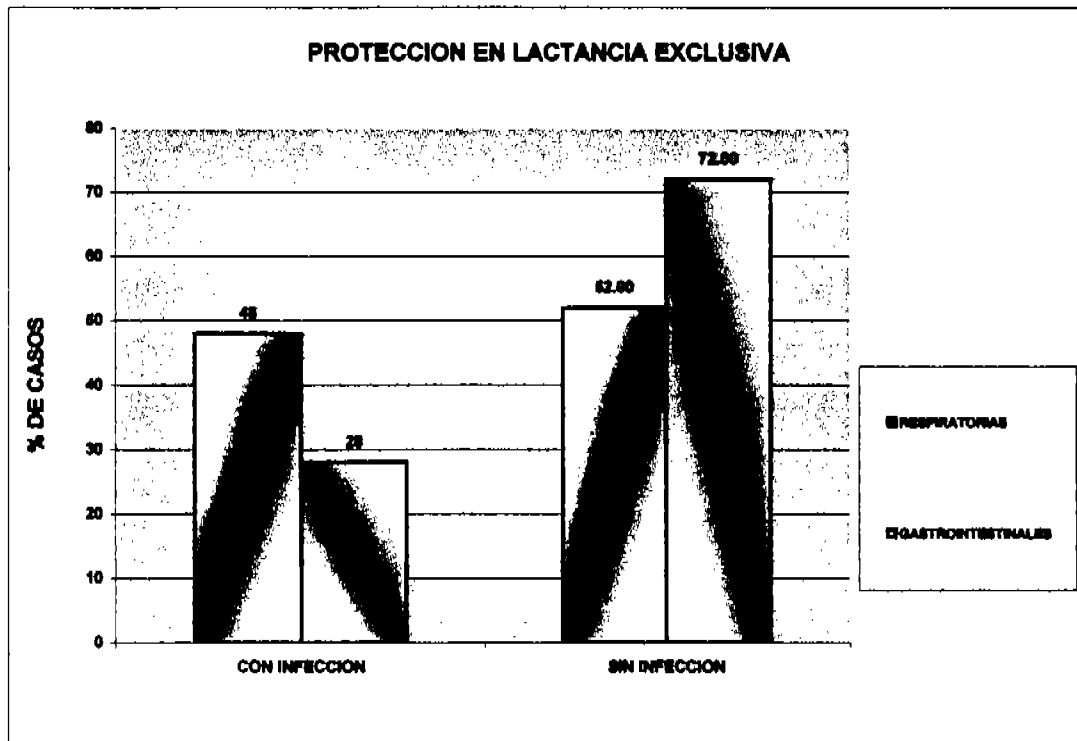


Tabla No. 10

INFECCIONES	INCIDENCIA			
	CON INFECCION		SIN INFECCION	
	No.	%	No.	%
RESPIRATORIAS	24	48.00	28	52.00
GASTROINTEST	14	28.00	36	72.00

## LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

FIGURA No. 11

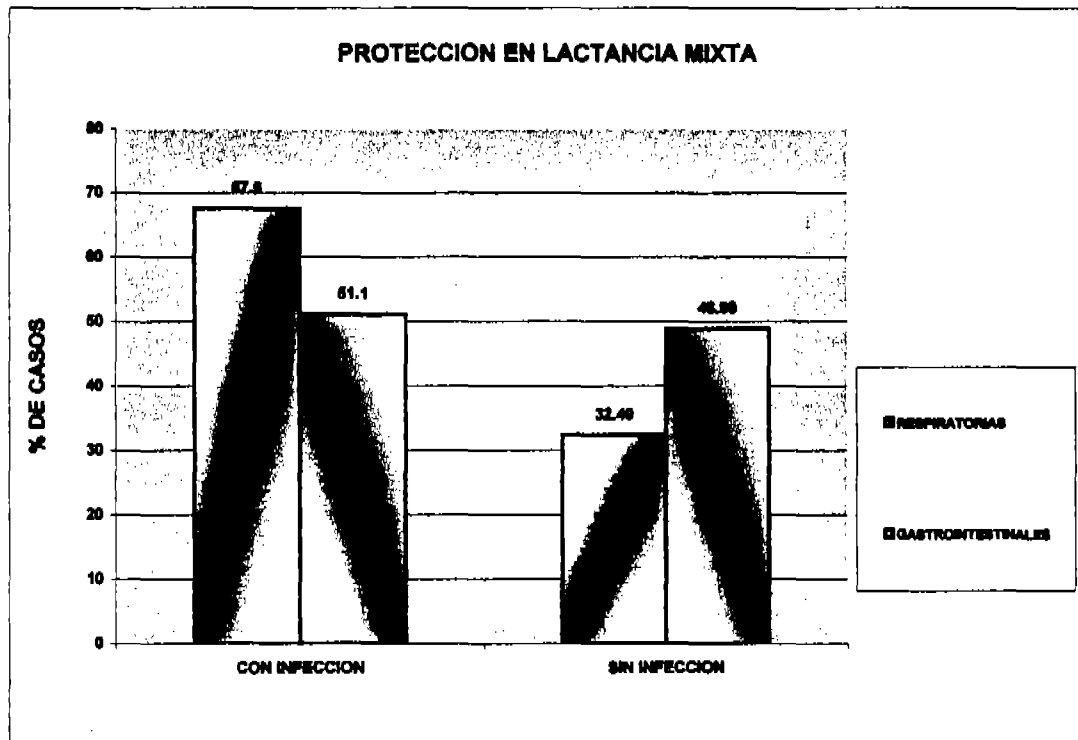


Tabla No. 11

INFECCIONES	INCIDENCIA			
	CON INFECCION		SIN INFECCION	
	No.	%	No.	%
RESPIRATORIAS	123	67.80	59	32.40
GASTROINTESTINALES	93	51.10	89	48.90



## LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

FIGURA No. 12

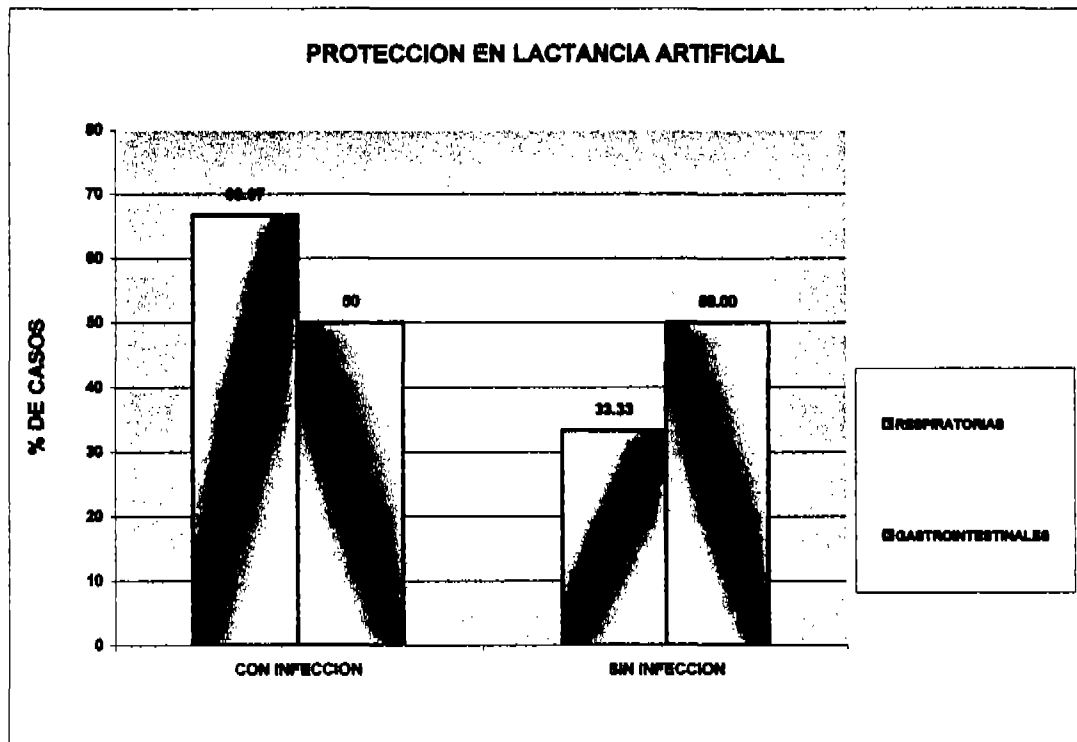
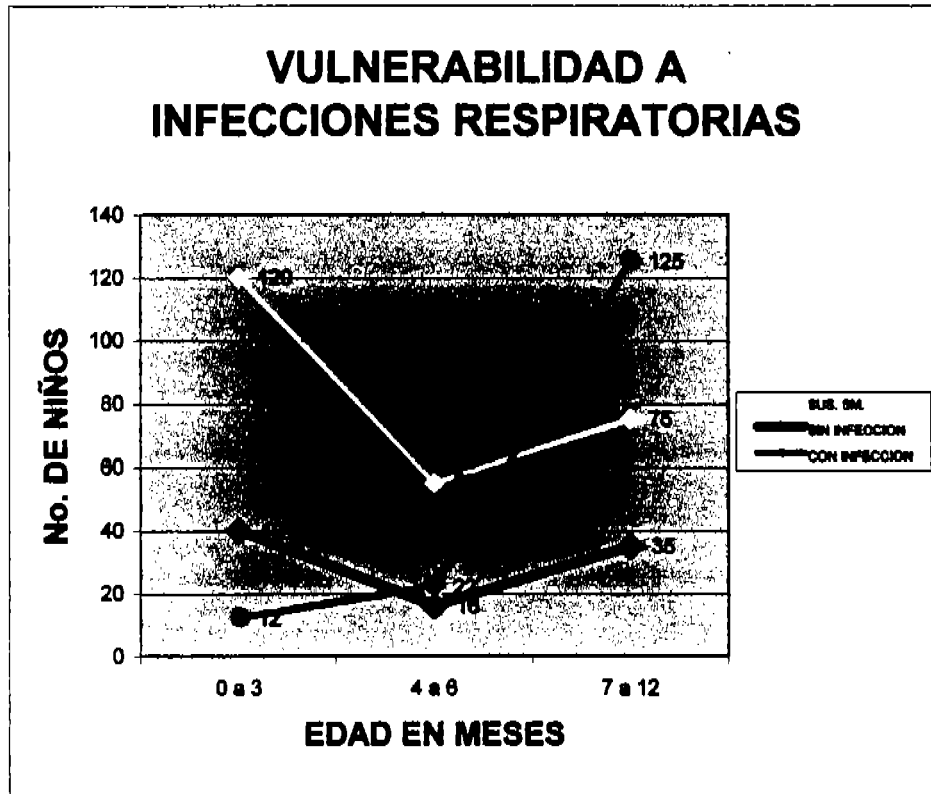


Tabla No. 12

INFECCIONES	INCIDENCIA			
	CON INFECCION		SIN INFECCION	
	No.	%	No.	%
RESPIRATORIAS	12	66.67	6	33.33
GASTROINTESTINALES	9	50.00	9	50.00

## LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

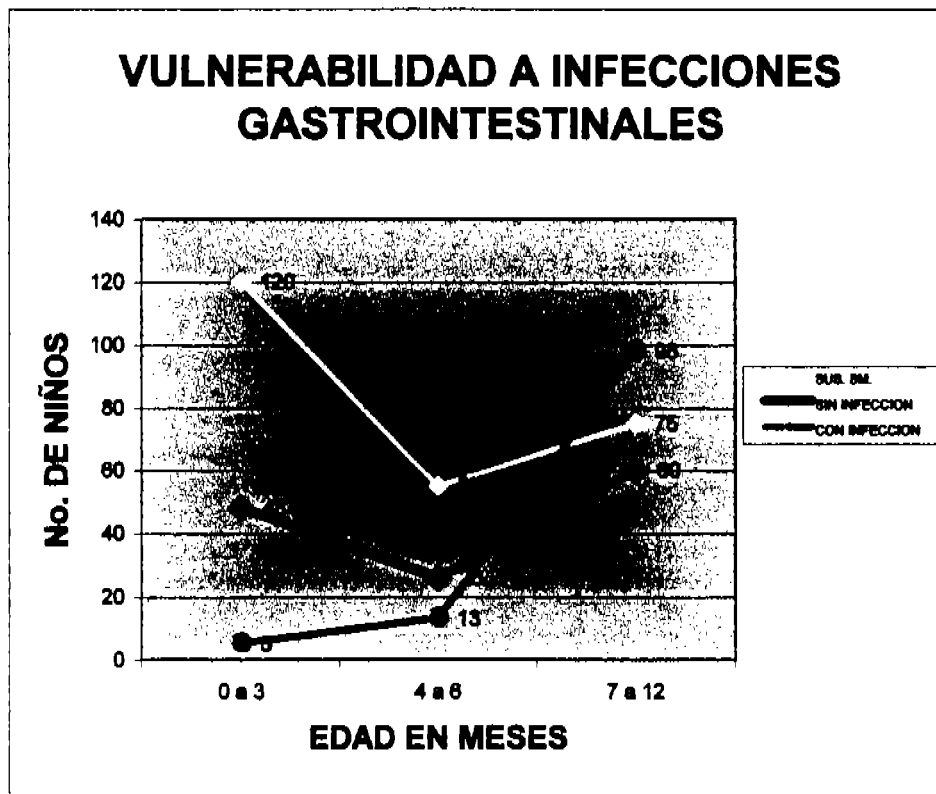
FIGURA No. 13



EDAD EN MESES	No. NIÑOS		
	SUSPENDIERON SENO MATERNO	SIN INFECCION	CON INFECCION
0 a 3	120	40	12
4 a 6	55	16	22
7 a 12	75	35	125

LACTANCIA MATERNA, INFECCIONES  
RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES

FIGURA No. 14



EDAD EN MESES	No. NIÑOS		
	SUSPENDIERON SENO MATERNO	SIN INFECCION	CON INFECCION
0 a 3	120	48	5
4 a 6	55	26	13
7 a 12	75	60	98

**Tabla No. 16**

**NIÑOS QUE ABANDONARON EL SENO MATERNO**

<b>EDAD EN MESES</b>	<b>No. DE NIÑOS</b>
<b>0 a 3</b>	<b>120</b>
<b>4 a 6</b>	<b>55</b>
<b>7 a 12</b>	<b>75</b>
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>

**\* NOTA: EN EL GRUPO DE 7 A 12 SE INCLUYEN A LOS MAYORES DE 12 MESES.**

## BIBLIOGRAFIA

1. Michael C. Lathem. La Lactancia materna reduce la mortalidad infantil. *BJM Latinoamericana* 1999; 7: 196-198
2. Montagne P, Cuillere ML, Mole C, Bene MC, Faure G. Immunological and nutritional composition of human milk in relation to prematurity and mother's parity during the first 2 weeks of lactation. 1999; 29 (1): 75-80
3. Edgar M. Vázquez-Garibay. Recomendaciones nutrimentales en recién nacido. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1992 ; 49(12): 861-66
4. Javier Contreras-Lemus, Samuel Flores-Huerta, Ignacia Cisneros-Silva, Humberto Orozco-Viguera, José Hernández-Gutiérrez, Jorge Fernández-Morales, Francisco Chevez Hernández. Disminución de la morbilidad en neonatos pretérmino alimentados con leche de su propia madre. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1992; 49(10): 671-76.
5. Mathur NB, Dwarkados AM, Sharma VK, et al. Antifective factors in preterm human colostrum. *Acta Ped* 1980; 79:1039-1044
6. Richard E. Behrman MD. Nelson Tratado de Pediatría . Interamericana. México 1994. Vol-I; pag 138-150
7. Giovanni V. Coppe, MD; Orazio Gabrielli, MD; Paolo Pierani, MD; Carlo Cataassi, MD; Antonio Carlucci, MD; Pier L. Giorgi, MD. Changes in Carbohydrate Composition in Human Milk Over 4 Months of Lactation. *Pediatrics* 1993; 91(3): 637-640
8. Sola Augusto. Jorge Urmen. Cuidados Intensivos Neonatales. Científica Interamericana. Argentina 1994; pag 494-515
9. Salvador Villalpando, Soledad de Santiago. Bases biológicas de la lactancia materna. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1993; 50(12): 887-889
10. Butte NF, Goldblum RM, Fehi y cols. Daily ingestion of immunologic components in human milk during the first four months of life. *Acta Pediatr Escand* 1984; 73: 296-30
11. Kassim O, Afolabi O, Ako-Nai, y cols. Immunoprotective factors in breast milk and sero of mother -infants pairs . *Trop Geogr Med* 1988; 38: 362-6
12. Jyonouchi H. Nucleotide actions on humoral immune responses. *Nutr* 1994; 124: 138-143
13. Kulkarni AD, Rudolph FB, Van Buren CT, The role of dietary sources of nucleotides in immune function . *J Nutr* 1994; 124 :1442-48
14. Matsumoto Y, Adjei AA, Yamauchi K. Y cols. Nucleoside-nucleotide mixture increases peripheral neutrophils in cyclophosphamide induced neutropenic mice. *Nutrition* 1995; 11: 296-9
15. Matsumoto Y, Adjei AA, Yamauchi K. Y cols. A mixture of nucleosides and nucleotides increase bone marrow cell and peripheral neutrophil number in mice infected with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* . *J. Nutr* 1995; 125: 817-822
16. Napoleón González -Saldaña. Patricia Salligeral-Simental. Mercedes Macias-Parra. *Infectología Neonatal*. México. Trillas. 1997; pag 19-25
17. Ellison RT, Giehl TJ, Laforce FM. Damage of the outer membrane of enteric gram-negative bacteria by lactoferrin and transferrin. *Infect Immune* 1998; 56: 2774-81
18. Balmer SE, Scott PH, Wharton BA. Diet and fecal flora in the newborn lactoferrin. *Arch Dis Child* 1989; 64: 1685-90
19. Magda Carneiro-Sampaio. Mecanismos de protección mediados por IgA de la leche materna para combatir los tipos de diarrea por E. Coli. *Arch Invest Ped Mex Suplemento*. Agosto 2000; 15-19
20. Juraci A, Cesar, Cesar G, Victoria, Fernando C Barrios, Ina S Santos, José A. Flores. Impacto de la lactancia materna en el ingreso hospitalario por neumonía durante el periodo postneonatal. *BJM Latinoamericana* 1999; 7:257 -262
21. Francisco J. Ruiz, Alejandro Cravioto. Factores que afectan la duración de la lactancia materna al seno materno en una cohorte de madres urbanas seguidas longitudinalmente. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1989; 46: 705-8
22. Leopoldo Vega-Franco. Trascendencia biológica de la alimentación al seno materno. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 1989; 46 : 743-44