



UNAM

194  
11237

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL REGIONAL  
"GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

Recurrencia de Infección Respiratoria Aguda y  
Enfermedad Diarreica Aguda en lactantes  
alimentados con leche materna y fórmulas

Tesis de Posgrado  
Para obtener el título de especialización en  
PEDIATRÍA MÉDICA  
PRESENTA:  
DRA. VERONICA PADILLA MUÑOZ

Asesor: Dra. Ma. del Carmen Neri Moreno

MÉXICO DF, FEBRERO 2003



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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.

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**



HOSPITAL REGIONAL GENERAL IGNACIO ZARAGOZA

*Irma Del Toro García*

Dra. Irma Del Toro García

Coordinadora de Capacitación, Investigación y Desarrollo



*René García Sánchez*

Dr. René García Sánchez

Jefe de Enseñanza

HOSP. REG. "GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"  
SERVICIO DE PEDIATRIA  
COORDINADOR DE PEDIATRIA

*Ma. del Carmen Neri Moreno*

Dra. Ma. del Carmen Neri Moreno

Coordinadora de Pediatría y Asesor de Tesis

Dra. Herlinda Torres Olivos

Jefa del Servicio de Pediatría



*Ma. Carmen San Germán Trejo*

Dra. Ma. Carmen San Germán Trejo

Jefa de Enseñanza de Pediatría

TEMA CON  
FALLA DE ORDEN

## RESUMEN

Este trabajo presenta un estudio prospectivo, observacional y comparativo realizado por el servicio de Pediatría, en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, del 15 de julio de 1998 al 15 de enero del 2000.

El objetivo del estudio es evaluar la relación que tiene en los lactantes el tipo de alimentación láctea que hallan recibido en los primeros seis meses de vida con la recurrencia de Infección Respiratoria Aguda (IRA) y Enfermedad Diarreica Aguda (EDA).

El estudio incluye a 472 lactantes de ambos sexos, 381 (80%) acudieron por IRA y 91 (20%) por EDA; 332 (70%) fueron alimentados con leche materna en sus primeros seis meses de vida y 140 (30%) con fórmulas industrializadas.

Los lactantes que se alimentaron con leche materna presentaron menor recurrencia de IRA y EDA, con un nivel de confianza de probabilidad menor de 0.001.

Se concluye que existe una relación entre el tipo de alimentación láctea recibida en los primeros seis meses de vida y la recurrencia de IRA y EDA.

Los resultados indican que debe continuarse la difusión de la lactancia materna exclusiva para lograr una población sana.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## SUMMARY

A prospective, comparative and observative study is presented. This study was performed in the unit Pediatric from the General Ignacio Zaragoza Hospital (ISSSTE) during the period July 15 of 1998 at January 15 of 2000.

The objective is to evaluate in infants the relationship between the kind food that they received during the firsts six months of life and the recurrent of Acute Respiratory Infection (ARI) and Acute Diarrhea Disease (ADD).

A group of 472 breast-fed infants were recruited into this study; 381 (80%) infants showed ARI and 91 (20%) presented ADD. For 332 (70%) infants were feed with breast milk during the first six months of life and 140 (30%) were feed with industrial milk formula.

The present study shows that infants feed with breast milk showed less recurrent of ARI and ADD, with reliability index at least 0.001.

In conclusion, there is a relationship between the breastfeeding and the rate of Acute Respiratory Infection and Acute Diarrhea Disease, also is important to follow the Breastfeeding Program in order have a healthy population.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONTENIDO

Contenido	Página
Introducción .....	1
Material y Métodos .....	5
Resultados .....	7
Discusión .....	13
Conclusiones .....	15
Referencias .....	17

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCIÓN

Las principales causas de morbilidad y mortalidad, en los países en vías de desarrollo, son: las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA). En México en los últimos diez años la mortalidad para estas dos enfermedades ha ido en decremento, sin embargo, continúa entre las primeras causas de muerte en niños (ref. 1). En años recientes se ha puesto énfasis en la identificación de factores de riesgo de mortalidad para estos padecimientos, con el fin de planear acciones que permitan disminuir la magnitud de este problema.

Dentro de los factores de riesgo asociados, según las investigaciones realizadas en los últimos diez años, se encuentran: la desnutrición, la edad de los niños, el tipo de alimentación láctea y el bajo peso al nacer. Otros menos estudiados son la raza, condiciones ambientales, edad y escolaridad de la madre.

El grupo de edad considerado de más riesgo lo constituyen los menores de un año debido a la incapacidad relativa de su función inmunológica, fundamentalmente humoral, dado que al año de edad la producción de inmunoglobulinas apenas llega a ser del 40% con relación a niños mayores y adultos. Por otra parte, se ha demostrado que los lactantes son más susceptibles a la deshidratación durante un episodio de diarrea aguda, situación que favorece complicaciones intestinales, proliferación bacteriana y diseminación hematógena (ref. 1).

En México como en otros países de Latinoamérica y algunos de Asia y Africa, las cifras de mortalidad más elevadas corresponden a los menores de un año.

En cuanto al tipo de alimentación se conoce que el crecimiento, la salud y la sobrevida de un niño durante los primeros meses de vida dependen en gran medida del tipo de alimentación láctea que recibe. Existe un amplio fundamento teórico que apoya el hecho de que los niños alimentados con leche artificial

TESIS CON  
FALLA DE ORDEN

carecen de los mecanismos protectores de la leche materna contra las infecciones y por otro lado están más expuestos a cuadros de gastroenteritis favorecidos por la contaminación de la leche y los biberones.

Estudios recientes demuestran que lo anterior se ha modificado con la alimentación con leche materna, ya que se observó en un estudio que los niños alimentados con leche materna y que por deshidratación requirieron de un plan B de hidratación con vida suero oral, presentaron más rápidamente disminución en cantidad y número de las evacuaciones; así, como su estado de hidratación se recuperó en menor tiempo y fue mejor tolerada la vía oral que los alimentados con fórmula, por lo tanto, se pudo observar que la resolución del problema fue más rápida (ref. 2).

Diferentes estudios epidemiológicos (ref. 3) han mostrado que la alimentación al seno materno protege a los niños contra enfermedades infectocontagiosas, y que en caso de presentarlas la resolución es más rápida y las complicaciones son menos frecuentes, además, se disminuye la recurrencia presentada debido a los componentes de la leche materna (proteínas, grasas, hidratos de carbono, etc.) que pueden contribuir contra las enfermedades infecciosas en los niños, mediante la formación de anticuerpos protectores específicos contra agentes etiológicos de estos padecimientos.

En relación con las enfermedades respiratorias existen estudios que reportan una protección específica mediada por IgAs contra Hemophilus influenza no tipificable, agente etiológico de la otitis media aguda (ref. 4). En el caso de la neumonía, donde los principales agentes causales son Hemophilus influenza b y streptococcus pneumoniae, se han reportado factores protectores diferentes a inmunoglobulinas presentes en la leche materna que evitan la adherencia de estos patógenos al epitelio respiratorio, posiblemente a través de la interacción con alguno de los antígenos bacterianos superficiales entre los que se encuentran las proteínas de membrana externa, las cuales también han sido consideradas como

ESTE CON  
FALLA DE ORIGEN

candidatos útiles en la elaboración de vacunas contra estos mismos gérmenes (ref. 3).

Mundialmente se ha dado una amplia difusión a la alimentación con leche materna, formándose asociaciones para crear programas que apoyen la lactancia, considerando que la alimentación con leche materna tiene un impacto en la economía, beneficiando así a la sociedad en muchas maneras; la familia ahorra al no consumir leches industrializadas e invierten menos en gastos hospitalarios debido a que los bebés alimentados con leche materna tienen menos posibilidad de enfermarse.

En México, las instituciones de salud se han visto beneficiadas mediante la promoción de Hospitales amigos de los niños, disminuyendo gastos en compra de fórmulas industrializadas, mismos que según un estudio realizado en 1990 (ref. 5) en el ISSSTE se estimaron con un costo superior a los 17 mil millones de pesos para la compra de 3 682 508 latas, para un número de 79 224 niños nacidos vivos en esta institución, durante el mismo año.

En instituciones hospitalarias de países como Estados Unidos, Reino Unido, Australia y Noruega, gracias a que se ha retomado la alimentación con leche materna, se reportan ahorros de 450 a 800 millones de dólares por familia en servicios de salud (ref. 6), pero sobre todo han logrado tener una sociedad más sana.

El Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del ISSSTE se ha certificado como Hospital amigo del niño y de la madre, llevando a cabo programas de fomento a la lactancia materna en los que han participado el personal de la institución. Los logros obtenidos se ven reflejados en que cada vez más madres alimentan a sus hijos con leche materna, con el conocimiento pleno y la confianza de que la leche materna además de cubrir los requerimientos de proteínas, carbohidratos, grasas y agua le proporciona protección inmunológica contra procesos infecciosos y estabilidad psicológica al niño.

TESIS COM  
PADILLA DE CUBEN

El presente estudio se realiza para evaluar el impacto que este programa ha tenido en la recurrencia de IRA y EDA en los lactantes alimentados con leche materna comparados con los alimentados con fórmulas industrializadas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## MATERIAL Y MÉTODOS

El servicio de pediatría del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza realizó el presente estudio para comparar la recurrencia de IRA y EDA en lactantes alimentados con leche materna y los alimentados con fórmula industrializada. El estudio es de tipo observacional, prospectivo y comparativo y e realizó durante el período comprendido del 15 de julio de 1998 al 15 de enero de 2000. En este estudio se incluyeron 472 pacientes lactantes de ambos sexos (un mes a dos años de edad) que presentaron Infección Respiratoria Aguda (IRA) o Enfermedad Diarreica Aguda (EDA). A estos pacientes se les cuestionó sobre:

1. la alimentación láctea proporcionada en los primeros seis meses de vida, si fue exclusivamente con leche materna o con fórmula industrializada
2. en los que recibieron alimentación con fórmula industrializada se cuestionaron las causa por las que no recibieron leche materna
3. durante la consulta médica se valoró el proceso infeccioso (IRA o EDA) que motivó la misma
4. se registró el numero de IRA y EDA que presentaron los lactantes en los últimos seis meses.

Se excluyeron de este estudio pacientes que fueron alimentados en forma mixta (seno materno y fórmula industrializada) y aquellos cuyo motivo de valoración no fue una causa infecciosa.

El tamaño de la muestra se decidió con la siguiente expresión (ref. 7)

$$N = \frac{\sigma^2 a(p)(q)}{e^2}$$

calculando el error permisible máximo en función del 4%, para lo que se obtuvo que el número mínimo de lactantes muestreados debe ser de 384.

TEMAS CON  
FALLA DE ORIGEN

Sin embargo, se optó por muestrear el mayor número de niños, arriba de 384, que pudieran captarse durante el periodo en el que se realizó el estudio, siendo el número de la muestra final de 472 lactantes.

La prueba estadística utilizada fue la de  $X^2$  (ji cuadrada) de Pearson (ref. 7), determinándose el contraste de hipótesis de los resultados obtenidos empleando la técnica para el análisis de dos o más muestras independientes.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## RESULTADOS

Durante el periodo que duró el estudio, 15 de julio de 1998 al 15 de enero del 2000, se captaron 472 lactantes; 127 (27%) del sexo masculino y 345 (73%) del sexo femenino.

De los 472 lactantes captados, 171 (36%) son menores de un año y 301 (64%) mayores de un año (tabla 1). De los menores de un año el 82% (140) recibieron alimentación con leche materna en sus primeros seis meses de vida y el 18% (31) fue alimentado con fórmulas industrializadas. De los mayores de un año el 64% (192) se alimentaron con leche materna y el 36% (109) con fórmula (gráfica 1).

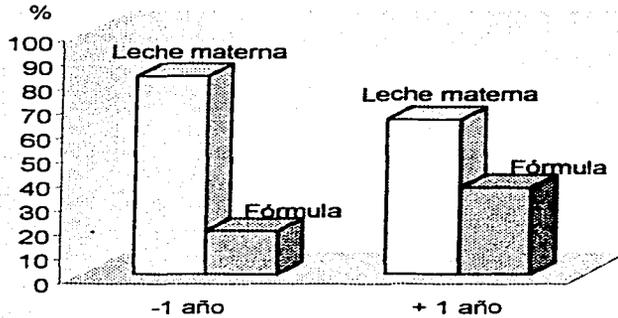
Tabla 1 Relación de pacientes según edad y alimentación

Tipo de alimentación	Menores de un año		Mayores de un año	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Leche materna	140	82	192	64
Fórmula industrializada	31	18	109	36
Total	171	100	301	100

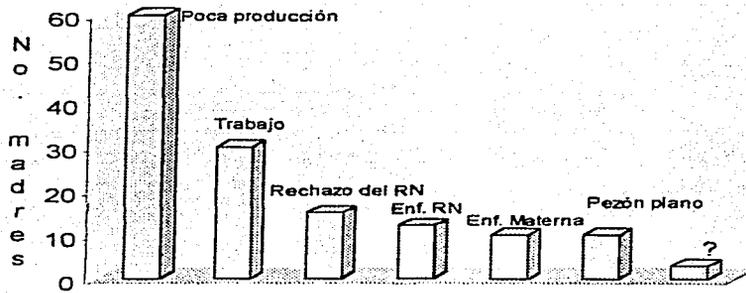
Las principales causas y el número de madres que alimentaron a los niños con fórmulas industrializadas se muestran en la gráfica 2.

Del total de lactantes valorados, 381 (80%) acudieron por IRA y 91 (20%) por EDA.

TESIS CON  
FALLA DE CENSURA



Gráfica 1 Relación de pacientes según edad y alimentación



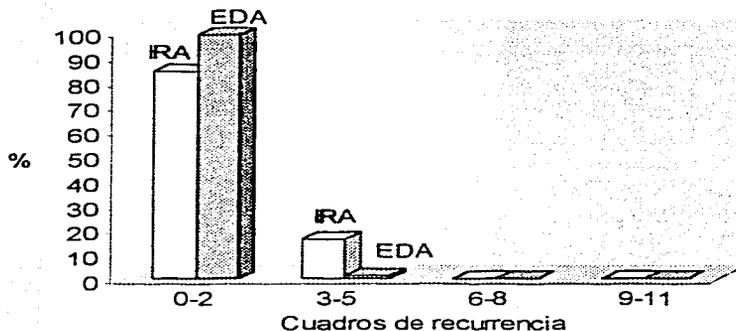
Gráfica 2 Causas de abandono a la lactancia materna

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la tabla 2 se observa que en los últimos seis meses, de los 332 niños alimentados con leche materna el 84% (280) presentaron de 0 a 2 cuadros de IRA y el 16% (52) de 3 a 5. Con relación a EDA el 99% presentó de 0 a 2 cuadros y el 1% de 3 a 5 (gráfica3).

Tabla 2 Recurrencia de IRA y EDA en alimentados con leche materna

Patología	Cuadros en los últimos seis meses			
	0-2	3-5	6-8	9-11
	No. niños	No. niños	No. niños	No. niños
IRA	280	52	0	0
EDA	328	4	0	0



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

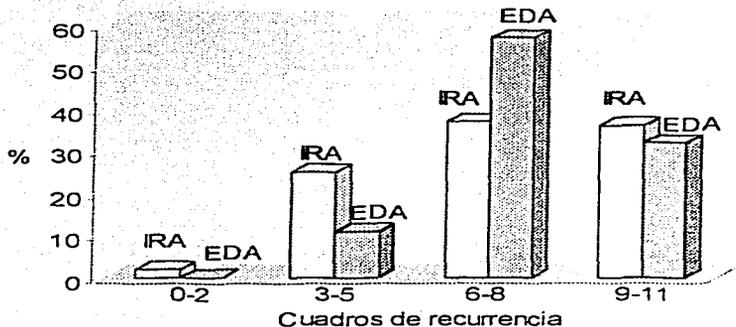
Gráfica 3 Recurrencia de IRA y EDA en alimentados con leche materna

De los niños que recibieron alimentación con fórmula industrializada (tabla 3) el 36% (50 niños) presentaron de 9 a 11 cuadros de IRA, un 37% (52 niños) presentó de 6 a 8, el 25% (35 niños) de 3 a 5 y el 2% de 0 a 2 cuadros en los últimos seis meses (gráfica 4). En los pacientes que fueron alimentados con fórmulas

industrializadas, la EDA se presentó de 6 a 11 veces en un 89% (125 pacientes) y de 3 a 5 en el 11% (15 pacientes) en los últimos seis meses.

Tabla 3 Recurrencia de IRA y EDA en alimentados con fórmula

Patología	Cuadros en los últimos seis meses			
	0-2	3-5	6-8	9-11
	No. niños	No. niños	No. niños	No. niños
IRA	3	35	52	50
EDA	0	15	80	45



Gráfica 4 Recurrencia de IRA y EDA en alimentados con fórmula

Con el fin de establecer el nivel de significancia entre el número de cuadros de recurrencia de IRA y EDA, en los últimos seis meses, con el tipo de alimentación láctea se utilizó la prueba de bondad de ajuste  $\chi^2$  (ref. 7).

El número de cuadros de recurrencia de IRA en los últimos seis meses y el tipo de alimentación láctea se muestra en la tabla 4.

TEMP CO  
FALLA DE SERVIDOR

Tabla 4 Cuadros de IRA en los últimos seis meses y el tipo de alimentación

Tipo de alimentación	Cuadros en los últimos seis meses		Total
	0-5	6-11	
Leche materna	332	0	332
Fórmula	38	102	140
Total	370	102	472

Aplicando  $X^2$  a los datos anteriores se obtiene que el valor crítico del estadístico es 308.62, con un grado de libertad (gl) de 1.

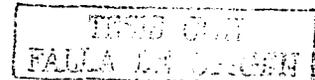
Por lo que el estadístico calculado presenta una probabilidad menor que 0.001 ( $p < 0.001$ ) y en razón de que el valor de  $X^2$  tiene una probabilidad menor que 0.05, se concluye que la alimentación con leche materna disminuye la recurrencia de IRA con un nivel de confianza de  $p$  menor de 0.001, es decir, los niños alimentados con fórmula presentan mayor recurrencia de IRA.

El número de cuadros de recurrencia de EDA en los últimos seis meses y el tipo de alimentación láctea se muestra en la tabla 5.

Tabla 5 Cuadros de EDA en los últimos seis meses y el tipo de alimentación

Tipo de alimentación	Cuadros en los últimos seis meses		Total
	0-5	6-11	
Leche materna	332	0	332
Fórmula	15	125	140
Total	347	125	472

Con base en los datos de la tabla 5 se establece la hipótesis alterna,  $H_a$ , la alimentación con leche materna disminuye la recurrencia de la EDA y se aplica la prueba estadística de  $X^2$ , donde se obtiene que el valor crítico del estadístico es 403.16 con un grado de libertad de 1.



De una tabla estadística de valores críticos de  $X^2$  (ref. 7) tenemos que para un grado de libertad y una probabilidad de 0.05 se tiene un valor de 3.84, lo que significa que el estadístico calculado presenta una probabilidad menor que 0.05.

Se decide que, en razón de que el valor de  $X^2$  tiene una probabilidad menor que 0.05, cae en la zona de significancia; por lo que se acepta  $H_a$ .

Se concluye que la alimentación con leche materna disminuye la recurrencia de EDA con un nivel de confianza de probabilidad menor de 0.05, lo que significa que la alimentación con fórmula incrementa la recurrencia de EDA, con un nivel de confianza de  $p$  menor a 0.05.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DISCUSIÓN

Uno de los factores de riesgo, en lactantes, para la presentación de la Infección Respiratoria Aguda y la Enfermedad Diarreica Aguda, es el tipo de alimentación láctea que recibieron en sus primeros seis meses de vida (ref. 1).

Según censos de productividad del servicio de urgencias Pediatría del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, la IRA y la EDA son de las principales causas infecciosas de atención médica. El presente estudio establece la relación entre la alimentación láctea recibida durante los primeros seis meses de vida y la recurrencia, tanto de IRA como de EDA.

De estas dos patologías, la EDA se presentó en menor proporción, ya que de los pacientes captados sólo el 20% (91 lactantes) acudieron por EDA mientras que el 80% (381 lactantes) acudió a valoración por IRA. Lo anterior es debido a que se ha retomado por más madres la alimentación con leche materna y conjuntamente se han difundido otros programas como el uso del Vida Suero Oral.

Como resultado de la amplia difusión que en este hospital se ha dado a la lactancia materna, con el programa Hospital Amigo del niño y de la madre, la tendencia de alimentación en los lactantes se ha visto modificada, ya que cada vez más niños reciben leche materna exclusiva como alimentación en los primeros seis meses de vida.

De los niños mayores de un año, el 64% recibieron alimentación con leche materna y el 36% fueron alimentados con fórmulas industrializadas; mientras que en los menores de un año, los alimentados con leche materna corresponden al 82% y únicamente el 18% recibió alimentación con fórmulas industrializadas. Esto indica un incremento importante en la alimentación con leche materna en el último año, resultado de las medidas que se han tomado por el personal de esta institución en pro de la lactancia materna y del impacto que ha tenido en las

TESIS CON  
FALLA DE CUBRIR

madres el retomar la leche materna como la alimentación de primera elección en los primeros seis meses de vida.

Al alimentarse más niños con leche materna, existen menos riesgos de presentarse procesos infecciosos, tanto del tracto respiratorio como digestivo. Los resultados del presente estudio confirman que los alimentados con leche materna presentaron menos cuadros de IRA y EDA, en los últimos seis meses; mientras que los que se alimentaron con fórmulas industrializadas, presentaron hasta dos o tres veces más eventos que los primeros, según se observa en las gráficas 3 y 4. Los cuadros infecciosos presentados en los niños alimentados con leche materna, epidemiológicamente, son permisibles en nuestra población.

Por el conocimiento teórico que se tiene actualmente sobre la protección inmunológica que se brinda a los niños por medio de la leche materna y por el impacto que se ha reflejado en la recurrencia de IRA y EDA, se continúan llevando a cabo medidas que promueven la alimentación con leche materna mínimo hasta los primeros seis meses de vida. Enfatizando, por medio del programa de Lactancia materna que son casi nulas las contraindicaciones para la lactancia, logrando informar a las madres desde antes del parto la importancia de proporcionar a sus hijos leche materna desde los primeros 30 minutos posterior al parto, dar una lactancia a libre demanda, fomentar el alojamiento conjunto, ingerir una dieta balanceada y alta en líquidos que favorezca la producción de leche.

Es indudable que, los resultados del programa Hospital amigo del niño y de la madre, generan una sociedad más sana y un considerable ahorro en la economía familiar y nacional.

TESIS CON  
FALTA DE CERRAR

## CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos en el presente estudio realizado en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, se concluye que:

- Del total de niños captados el 70% recibió alimentación con leche materna y el 30% con fórmulas industrializadas.
- Los resultados sugieren un incremento en el último año en el número de niños que son alimentados con leche materna (tabla 1).
- La Enfermedad Diarreica Aguda se presentó en menor proporción (20%) que la Infección Respiratoria Aguda (80%).
- La recurrencia de IRA y EDA es menor en los lactantes que recibieron alimentación con leche materna, con un nivel de confianza de probabilidad menor que 0.001.
- Los cuadros infecciosos presentados por los lactantes alimentados con leche materna se encuentran epidemiológicamente dentro de los permisibles para nuestra población.
- Los niños que se alimentaron con leche materna en sus primeros seis meses de vida, tienen menor riesgo de presentar infecciones respiratorias y digestivas, y en caso de presentarlas tienen una resolución más rápida.
- Las causas referidas por las madres para no dar leche materna a sus hijos, se resumen en falta de información, por lo que la difusión de la lactancia materna debe continuar.
- Mundialmente existen programas que fomentan la alimentación con leche materna. En México se difunde ampliamente la lactancia materna exclusiva por medio del programa Hospital amigo del niño y de la madre. Uno de los objetivos de este programa es lograr que todos los niños reciban leche materna

TESIS CON  
FALLA DE CENSOR

como alimentación en sus primeros seis meses de vida, contribuyendo a tener una población más sana.

TESIS COM.  
FALLA DE ORIGEN

## REFERENCIAS

1. Reyes H, Tomé P, Pérez CR, Guiscafré H, Gutiérrez G. Factores de riesgo de mortalidad en diarrea e infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años. *Gaceta Médica de México* 1992; 128: 589-595.
2. Roper WL. Acute diarrhea in Children: Oral Rehydration. *Maint. Nutr. Therapy* 2000; 1-14.
3. Shahid NS, Steinhoff MC, Hoque SS, Begum T, Thompson C, Siber GR. Serum, breast milk, and infant antibody after maternal immunisation with pneumococcal vaccine. *The Lancet* 1995; 346: 1252-1257.
4. Harabuchi Y, Faden H, Yamanaka N, Duffy L, Wolf J, Krystofik D. Human milk secretory IgA antibody to nontypeable *Haemophilus influenzae*: Possible protective effects against nasopharyngeal colonization. *The Journal of Pediatrics* 1994; 124: 193-198.
5. Torre P. Los Sucesos de La Leche Materna en la Seguridad Social Mexicana durante 1990. *Salud Pública de México* 1993; 35: 593-606.
6. Semana Mundial de Lactancia Materna-1998 (editorial). *WABA SMLM'98* 1998: 1-3.
7. Castilla SL, Cravioto J. Estadística simplificada para la investigación de la salud. México DF: Trillas; 1991.
8. Velázquez JL. Redacción del escrito médico. Cuarta edición. México DF: Ediciones médicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez; 1999.
9. González SN, Torales TN, Gómez BD. *Infectología Clínica Pediátrica*. Sexta edición. México DF: Trillas; 1997.
10. Jatsyk GV, Kuvaewa IB, Gribakin SG. Immunological Protection of the Neonatal Gastrointestinal Tract: the Importance of Breast Feeding. *Acta Paediatr Scand* 1985; 74: 246-249

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 11..Cravioto A, Tello A, Villafán H, Ruíz J, Simone del Vedovo, Neeser JR. Inhibition of localized adhesion of enteropathogenic *Escherichia coli* to Hep-2 Cells by Immunoglobulin and Oligosaccharide Fractions of Human Colostrum and Breast milk. *The Journal of Infectious Diseases* 1991; 163: 1247-1255.
- 12..Saarinen UM, Pelkonen P, Siimes MA. Serum immunoglobulin A in healthy infants: An accelerated postnatal increase in formula-fed compared to breast-fed infants. *The Journal of Pediatrics* 1979; 95: 410-412.

TESIS CON  
FALLA DE LENGUAJE