

11220



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION.**

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

UNIDAD ACADEMICA:

HOSPITAL "B" ISSSTE  
LOS MOCHIS SINALOA.

CLINICA HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES ZONA NORTE  
SINALOA  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACION

(TITULO COMPLETO DE LA TESIS)

DIFERENCIA PONDERAL ENTRE LACTANTES ALIMENTADOS CON LECHE  
MATERNA EXCLUSIVA Y CON LECHE ARTIFICIAL  
EN JUAN JOSE RIOS, SINALOA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA: Patricia Guadalupe Romero Solano



ISSSTE

Los Mochis Sinaloa

1995

286-18

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.

11224  
92  
DIFERENCIA PONDERAL ENTRE LACTANTES ALIMENTADOS CON LECHE  
MATERNA EXCLUSIVA Y CON LECHE ARTIFICIAL

EN JUAN JOSÉ RÍOS, SINALOA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR,  
QUE PRESENTA:

C. DRA. PATRICIA GUADALUPE ROMERO SOLANO

AUTORIZACIONES

~~DR. MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ ORTEGA~~

Jefe del Departamento de Medicina Familiar de la Facultad de  
Medicina de la UNAM.

DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA

Coordinador de Investigación del Departamento de Medicina Familiar  
de la Facultad de Medicina de la UNAM.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES

Coordinador de Docencia del Departamento de Medicina  
Familiar de la UNAM.


200

**DIFERENCIA PONDERAL ENTRE LACTANTES ALIMENTADOS CON LECHE  
MATERNA EXCLUSIVA Y CON LECHE ARTIFICIAL  
EN JUAN JOSÉ RÍOS, SINALOA.**

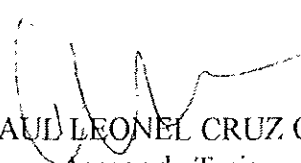
Trabajo que para obtener el diploma de especialista en Medicina Familiar

Presenta:


C. DRA. PATRICIA GUADALUPE ROMERO SOLANO

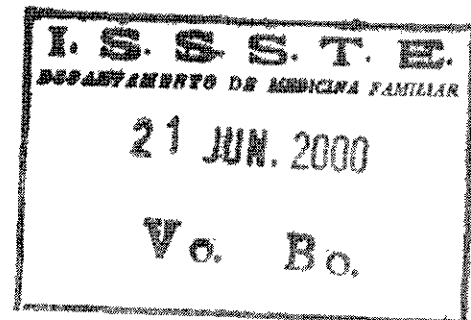
  
DR. FRANCISCO ENRÍQUEZ FRÍAS

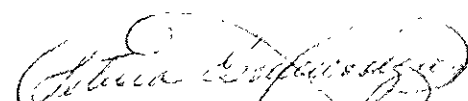
Profesor titular del curso de especialización en Medicina Familiar  
para Médicos Generales

  
DR. SAUL LEONEL CRUZ OSUNA  
Asesor de Tesis

ISSSTE  
CLINICA HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES ZONA NORTE  
SINALOA  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACION

  
DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA  
Asesor de Tesis. UNAM



  
DRA. LETICIA ESNAURRIZAR JURADO  
Jefa del Departamento de Educación  
Médica Continua y Medicina Familiar  
Jefatura de Servicios de Enseñanza del ISSSTE

# ÍNDICE

TEMA	PÁG.
Marco teórico (marco de referencia)	1
Planteamiento del problema	8
Justificación	9
Objetivos	10
Metodología (tipo de estudio)	11
Universo de estudio (población, lugar y muestra)	12
Tipo y tamaño de la muestra	13
Criterios de exclusión e inclusión	14
Información a recolectar (variables de medición)	15
Método o procedimiento de captura de información	16
Consideraciones éticas	17
Tabla 1, peso al nacimiento	18
Tabla 2, peso durante el primer mes de vida	19
Tabla 3, peso durante el segundo mes de vida	20
Tabla 4, peso durante el tercer mes de vida	21
Tabla 5, peso durante el cuarto mes de vida	22
Tabla 6, cuadro comparativo de LA y LE	23
Gráfica comparativa de lactancia artificial y exclusiva	24
Resultados	25
Discusión	26
Conclusiones	27
Referencias Bibliográficas	28

## MARCO TEÓRICO

La mujer debe de prepararse durante el embarazo tanto física como psicológicamente, esto se logra a través de la orientación y capacitación continua sobre la lactancia materna, así como orientación sobre el cuidado de los senos y de las ventajas que conlleva el alimentar al seno materno (1).

La alimentación al seno materno sigue teniendo ventajas prácticas psicológicas sobre las cuales debe de estar enterada la madre, para que con mayor convencimiento elija alimentar a su hijo al seno materno:

También es conocido el efecto protector de la leche materna contra procesos infecciosos dado su alto contenido en enzimas, leucocitos e inmunoglobulinas, en comparación con las leches artificiales, ya que además se ha reportado que los niños alimentados con fórmula artificial presentan mayor número de cuadros diarreicos, respiratorios y alérgicos comparados con los niños alimentados al seno materno. Otro aspecto de interés es el efecto que la leche del seno materno tiene sobre el crecimiento y desarrollo en los primeros meses de vida.

El cambio de los patrones sociales y culturales puede potenciar la alimentación láctea mediante fórmulas artificiales. Muchas madres rechazan amamantar a sus hijos debido a que trabajan fuera de su casa, otras consideran que limitan sus actividades, algunas creen que no son capaces de hacerlo porque no producen leche y otras más por razones estéticas argumentando que perderán el tono de sus glándulas mamarias (2).

En 1989 se inició un movimiento mundial para la promoción y apoyo de la lactancia materna, con la Declaración Conjunta de la OMS/UNICEF, el Programa Nacional y Comité Nacional de Lactancia Materna, que planearon estrategias para el establecimiento de los hospitales amigos del niño y de la madre, basados en "los diez pasos hacia una lactancia exitosa" con el objeto de establecer un modelo de atención hospitalaria para la madre y el niño que otorgue servicios con calidad y calidez (3).

A pesar de sus ventajas la incidencia y duración de la lactancia materna están disminuyendo sobre todo en los países en desarrollo, aunque ésta tendencia varía entre un país y otro, así como el área geográfica. Se ha observado que en América Latina y el Caribe solo entre el 35 y 60 % de los niños siguen siendo amamantados hasta los seis meses de edad (4).

La leche materna es el alimento ideal. No hay duda de que será muy difícil elaborar un producto semejante que reúna todas las propiedades que ésta leche tiene, y que la hacen ser un alimento que proporcione múltiples ventajas: fisiológicas, inmunológicas, antibacterianas, antiparasitarios, psicológicas, etc. , tanto para el niño como para la madre; además se ha señalado que existen evidencias de que en los adultos alimentados al seno materno durante su niñez se presenta con menos frecuencia la hipercolesterolemia y la hipertensión arterial. A pesar de todo esto y no obstante su naturaleza instintiva en los mamíferos, incluyendo al hombre, diferentes publicaciones médicas informan que ésta práctica ha disminuido en los países del tercer mundo, mientras que en los países desarrollados tiende a aumentar (5). Cualquiera que sea la razón no se podría haber alcanzado la popularidad actual de las leches artificiales si éstas no hubieran demostrado su seguridad y calidad como sustituto de la leche materna, sin embargo, actualmente son más sus desventajas que sus ventajas.

La lactancia natural como alimentación exclusiva se define como la alimentación del niño, solamente con seno materno.

Como el riesgo de morbilidad aumenta en los niños que se les administran líquidos con biberón, incluso aunque estos estén siendo alimentados al seno materno, es de importancia el evitar su uso en lo posible. Otra ventaja de alimentar al bebé al seno materno es que durante los primeros meses puede bloquear la ovulación, por lo que a veces se le considera un buen método anticonceptivo para las madres que amamantan a sus hijos, aún con el riesgo de embarazo que conlleva. Es importante documentar la práctica de lactancia exclusiva en países en desarrollo, conocer su situación actual, porque no se lleva a cabo, con el fin de establecer programas encaminados a resolver ésta situación (6).

Se ha demostrado que la población en países en desarrollo, principalmente en regiones de nivel socioeconómico bajo, los niños son alimentados con seno materno, por tiempo más prolongado, que los niños de nivel medio, y esto, quizá, sea debido a que no está dentro de sus posibilidades económicas el adquirir fórmulas artificiales, mas que por el conocimiento de las ventajas de la leche materna.

La disminución o abandono de la lactancia materna es preocupante en los países en desarrollo donde este producto es más accesible, económico y nutritivo.

Existen evidencias muy claras de que dentro de las mismas instituciones de salud se fomenta, en forma contradictoria, la alimentación artificial (7).

La leche humana tiene una alta concentración de lactosa y relativamente baja de proteínas y lípidos en comparación con la de otras especies. La composición varía poco en relación con la dieta materna pero si con la composición corporal. Los niños alimentados exclusivamente al pecho crecen de manera similar a los alimentados con fórmula hasta los cuatro a seis meses; después desaceleran su crecimiento surgiendo la necesidad de alimentación complementaria (8).

En relación a las propiedades protectoras contra procesos alérgicos se encuentra aún en discusión, ya que es muy difícil identificar la especificidad de protección en contra del desarrollo de alergias en las fórmulas artificiales; sin embargo, existen medios indirectos para demostrar esto. Se sabe que para la inmadurez del tracto gastrointestinal del recién nacido, éste tiene una alta permeabilidad y que los anticuerpos secretorios producidos en el intestino se retrasan de tres semanas hasta tres meses de edad; entonces en estos casos los niños alimentados al seno materno adquieren proteínas de leche humana que son específicas para el niño. En esta forma indirecta también se observa que los niños alimentados con leche de vaca inician la producción de anticuerpos a los 18 días de vida aumentando así la incidencia de la alergia a la proteína de la leche de vaca al 1% (9).

Según declararon la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (OMS/UNICEF), en su reunión conjunta sobre



alimentación del lactante y el niño pequeño celebrada en Ginebra en 1979, “La lactancia materna forma parte integrante del proceso reproductivo, es la forma natural e ideal de alimentar al lactante y constituye una base biológica y psicológica única para el desarrollo del niño” (10).

La leche humana es extraordinariamente apta para las necesidades exclusivas del neonato a término.

Para crecer bien un niño debe recibir cantidad suficiente de un buen alimento, el mejor de que dispone sin duda es la leche de su madre.

Se entiende por ablactación la introducción de otros alimentos diferentes a la leche y por destete el retiro absoluto de la alimentación al seno materno. La capacidad de recibir alimentos se desarrolla en tres estadios, en parte superpuesto el primero es un período que comprende al menos cuatro meses durante los cuales el niño succiona; el segundo un período de transición, entre los cuatro y ocho meses en el que el progreso del desarrollo neuromuscular permite deglutir sólidos pastosos y por último, el período adulto modificado entre los seis y doce meses en el que se pueden administrar alimentos sólidos picados con escasas posibilidades de ahogamiento y broncoaspiración.

El período de destete está sometido a presiones culturales, sociales y económicas, por lo tanto puede ser muy variable de unos grupos humanos a otros. No existe razón científica que indique cual debe ser el primer alimento complementario que se introduzca en la dieta del lactante. Por lo tanto deben tenerse en cuenta las costumbres regionales y otros factores. Entre los factores que influyen en el orden de introducción de los alimentos, los mas importantes suelen ser : la aceptación por parte del bebé, la calidad nutricional, la alergenicidad y en determinadas regiones la facilidad de adquisición del producto (11).

La disminución de la práctica de la lactancia materna observada durante el último cuarto de siglo en los países en desarrollo ha afectado no solo a las familias adineradas sino también a los pobres, sobretodo a los que viven en la periferia de los grandes

conglomerados urbanos. Éste fenómeno desarrollado con gran rapidez ha acarreado serias consecuencias para la salud de los niños pequeños: aumento de marasmo y diarreas del destete, de la mortalidad y efectos desfavorables en los supervivientes y gravamen severo sobre la economía y los programas de salud que deben priorizar los recursos para las acciones curativas (12).

El amplio abandono de la alimentación al seno materno es una característica del siglo veinte. Hoy en día existe una marcada variación en la incidencia de lactancia materna, así como en la edad del destete. En algunos proyectos, organizaciones voluntarias pro-amamantamiento tales como *La Liga de la Leche* participan de manera importante planeando campañas educativas y formando grupos de apoyo para madres (13).

Entre las clases populares de la Ciudad de México, se ha apreciado en años recientes, un incremento en la lactancia artificial. Los informes proporcionados por 5000 madres que tenían menores de un año, encuestadas en 1973, permitieron conocer que durante el primer mes de vida dos de cada tres mujeres lactaban al seno a su hijo y todavía una de ellas lo hacía al cumplir el niño un año de edad.

Cinco años después, en 1979, otro estudio realizado en el mismo estrato social permitió conocer que ya solo 52.6 % de las madres lactaban a su hijo en el primer mes de la vida, 38.8 % lo hacían cuando el infante cumplía seis meses y únicamente 17.6 % practicaban la alimentación natural a los doce meses. Consecuentemente, en los últimos años un mayor número de lactantes fueron alimentados artificialmente (14).

Reciente evidencia epidemiológica sugiere que en niños en países en desarrollo que dejan de ser amamantados antes de su primer año, son más propensos de ser malnutridos, que aquellos que son amamantados por un período mas largo. Estos resultados ponen en cuestión el consejo que se les da a las madres acerca de amamantar a sus hijos el mayor tiempo posible. Esta revisión examina diferentes estudios que encontraron una relación entre prolongada lactancia y malnutrición. Muchos estudios han señalado una

negativa asociación entre prolongada amamantación y crecimiento; pero hay poca razón para esperar que la asociación sea causal (15).

En México, en las comunidades rurales la prevalencia de amamantamiento hacia los cuatro meses es de 84 %, mientras que en las áreas urbanas el amamantamiento es apenas del 30 %. Por otra parte, el 60 % de la población vive en ciudades de más de 500,000 habitantes, lo que significa que el amamantamiento se practica cada vez menos (16).

La poca popularidad que tiene la lactancia natural en México y en otros países en desarrollo constituye un problema de salud pública, ya que están ampliamente comprobados los beneficios de la leche materna y el efecto beneficioso que ejerce la lactancia al pecho en el espaciamiento de los nacimientos y en la morbilidad y mortalidad de los grupos desfavorecidos en el mundo en desarrollo. La situación ha preocupado a agencias internacionales dedicadas a impulsar la protección, el apoyo y la promoción de la lactancia materna en el mundo entero. No obstante, antes de poder adoptar programas adecuados es indispensable comprender mejor la epidemiología de la lactancia materna en cada país.

Además, dadas las profundas diferencias socioeconómicas y culturales entre las zonas urbanas y rurales y la tendencia actual a la urbanización que se observa en todo el mundo en desarrollo es de suma importancia documentar los patrones de lactancia materna tanto en zonas urbanas como en las rurales (17).

El desarrollo en la tecnología alimentaria ha contribuido al abandono precoz de la lactancia al pecho; la disponibilidad de fórmulas lácteas en cuyo diseño se ha tenido como modelo la leche humana, ha permitido que la lactancia artificial sea una alternativa alimentaria razonable, cuando la madre no puede dar pecho a su hijo. Por otro lado, en la medida en que algunos grupos de la población optaron por alimentar a sus hijos con fórmulas lácteas, se despertó el interés científico por investigar los diferentes aspectos implicados en la lactancia al pecho (18).

La escolaridad de la madre determina importantemente si se da o no el amamantamiento. En las sociedades privilegiadas la madre con mayor escolaridad,

posiblemente más informada amamanta con mayor frecuencia y por más tiempo que la menos escolarizada; pero en nuestra sociedad de “alta” escolaridad amamantan por cinco meses, mientras que la madre sin ninguna escolaridad amamantan hasta por 20 meses (19).

A pesar de todas las ventajas que brinda la alimentación al seno, existen diversos motivos por los que en ocasiones esto no es posible y en otras, es preciso emplear otro tipo de alimentación; son tres las opciones que existen:

- a).- Requerir los servicios de una “nodriza”
- b).- Ofrecer leche fresca secretada por algún mamífero, y
- c).- Usar una fórmula comercial (20).

Se informa acerca de los patrones de lactancia y ablactación en niños menores de seis meses. Se interrogó a 145 madres de lactantes que asistieron a consulta ambulatoria de un hospital de niños. Se encontró que 13.7 % de las madres ofrecían exclusivamente el pecho materno; el destete ocurrió en el primer mes de vida en un 36.3 % de los niños, las razones aducidas por la madre fueron hipogalácteas y rechazo al seno; se apreció cierta tendencia a la introducción temprana de fórmulas industrializadas, lo que seguramente influye en lactancia mixta. El uso de fórmulas fue recomendado por el médico en dos de cada tres casos (21).

La leche contiene más de 25 proteínas que pueden actuar como antígenos; como se sabe la absorción de éstas sustancias da lugar a la producción de anticuerpos; ésta eventualidad adquiere particular significado durante los primeros meses de vida, o en ciertas ocasiones patológicas cuando la mucosa del intestino es altamente permeable al paso de macromoléculas potencialmente antigénicas (22).

El amamantamiento como forma de alimentación para los niños muestra una declinación en su inicio, duración y exclusividad tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Para conservarlo y promoverlo, desde 1989, la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia, han generado diversas acciones que

se resumen en los *diez pasos para una lactancia exitosa*, iniciativa que en 1991 se transformó en acciones que se conocen como “Hospital Amigo del Niño”. Aunque el alojamiento conjunto del niño y la madre, en México, se inició en 1979, en hospitales de la Secretaría de Salud, es hasta 1991 que México se suma a la iniciativa de los *diez pasos para una lactancia exitosa* y propone la iniciativa de que los hospitales, además de amigo del niño, sea “amigo de la madre”. A partir de entonces y para octubre de 1994, 667 de 763 hospitales cuentan con programas de alojamiento conjunto y de estos, 143 han sido calificados como hospitales amigos (23).

La leche materna es el alimento ideal durante los primeros meses de los infantes, debido a sus beneficios nutricionales e inmunológicos comprobados; así mismo, la lactancia retrasa la reanudación del ciclo menstrual, disminuyendo la fertilidad natural y aumentando intervalos entre partos, lo que a su vez repercute sobre la salud del hijo. Se ha demostrado que con un intervalo de dos años la mortalidad neonatal y la infantil pueden disminuir (24).

Uno de los factores que ha sido identificado, por el gran impacto que tiene en el abandono de la lactancia materna, es la disponibilidad gratuita de fórmulas lácteas. En México, esta disponibilidad se genera a través de la prestación laboral denominada *ayuda en especie para la lactancia* conocida popularmente como “dotación”. Este derecho se estipuló en 1943, desde el surgimiento mismo de la primera institución de seguridad social el Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS (25).

Usando datos de la encuesta demográfica y de salud, en México, se examinaron los efectos de la lactancia natural en el espaciamiento de los embarazos y en la mortalidad en la primera infancia, en una muestra de 2665 niños, nacidos entre 1982 y 1986. Desde el punto de vista de la planificación familiar tratan de determinar el efecto que los cambios en las características de los embarazos y los cambios asociados a los hábitos de la lactancia natural podría tener en la mortalidad de lactantes y niños pequeños. Con ese fin se integran modelos de lactancia natural con variables que influyen en el espaciamiento de los embarazos. El análisis indica que los efectos de la lactancia natural en la mortalidad infantil son importantes y sistemáticamente negativos y estadísticamente significativos por lo menos

hasta el sexto mes de vida, y después disminuye considerablemente. Entre las demás variables analizadas se observó que los efectos de una concepción posterior a la mortalidad eran muy importante en los niños de tres a cinco meses y la edad de la madre en el momento del parto parecía revestir cierta importancia para los lactantes de uno a dos meses y para los niños en el segundo año de vida (26).

La sustitución de la leche materna por fórmulas lácteas es en la actualidad un serio problema, tanto en el medio rural del país como en el urbano, y se manifiesta como un abandono total, o sea que no se inicia la lactancia materna o un abandono temprano a través del destete prematuro (27).

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Nutrición de 1988, se analizaron los patrones de alimentación de niños mexicanos, encontrando que la prevalencia de lactancia materna disminuyó de un 86 % al nacer a un 40 % a los tres meses de vida. El destete aumentó en un 38 % a nivel nacional y en 87 % en la región norte con el mejoramiento de las condiciones de vivienda, y disminuyó en un 50 % en los municipios rurales de la zona sur y en todas las regiones aumentó en un 20 % por cada mes que se demoró la introducción de otras leches (28).

En México, el amamantamiento sigue siendo una norma en el inicio de la alimentación infantil, el cambio reciente en ésta costumbre ha sido la reducción repentina de su duración. Esta situación es preocupante para las autoridades mexicanas debido a los problemas nutricionales e infecciosos que siguen siendo importantes en la población de lactantes y que podrían ser reducidos con la práctica correcta de la alimentación. El Instituto Nacional de la Nutrición señalan que el amamantamiento es “indispensable” por un período de tres meses y “deseable” durante nueve y más meses (29).

El amamantar es un comportamiento que permite tomar decisiones de acuerdo a los sentimientos y situaciones personales. La lactancia materna, en la actualidad, es prioritaria en todo el mundo.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La lactancia materna, últimamente se ha visto desplazada por las fórmulas industriales, aunado a que la mujer se ha incorporado en forma importante a la fuerza laboral, sin embargo, es de todos conocido que al alimentar con fórmulas artificiales ocasionamos problemas de diversa índole al lactante, como son : problemas infecciosos ya sea diarreicos o respiratorios, alteraciones alérgicas por la diferencia de estructura de las proteínas de la leche y otras más. Actualmente queremos impulsar de nueva cuenta la lactancia materna dadas las ventajas que su uso representa.

Hablar de la causalidad del abandono de la lactancia materna implica retomar diversas situaciones que, a la vez, interactúan entre sí. Algunas investigaciones sobre el tema apuntan como causas de la falta de amamantamiento o suspensión precoz de ésta, las siguientes causas: insuficiencia total o parcial de la producción de leche, consejo médico o influencia de las prácticas institucionales, problemas de salud de la madre o el hijo, desconfianza y desconocimiento del valor nutricional de la leche materna, rechazo por parte de los lactantes y por último causas laborales.

## JUSTIFICACIÓN

Comprobar la importancia que la lactancia materna exclusiva tiene sobre la curva ponderal de lactantes menores alimentados al seno materno, en comparación con los lactantes que son alimentados con leche artificial y demostrar, de ésta manera, que es preferible alimentar al lactante con leche materna exclusiva los primeros cuatro meses de edad.

Es prioritaria la capacitación de las madres desde el inicio del embarazo en forma permanente, sobre la importancia de amamantar a sus hijos, indicándoles que hay mayor contacto psicológico y que además será más sano y mucho menos susceptible a enfermedades.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La lactancia materna, últimamente se ha visto desplazada por las fórmulas industriales, aunado a que la mujer se ha incorporado en forma importante a la fuerza laboral., sin embargo, es de todos conocido que al alimentar con fórmulas artificiales ocasionamos problemas de diversa índole al lactante, como son : problemas infecciosos ya sea diarreicos o respiratorios, alteraciones alérgicas por la diferencia de estructura de las proteínas de la leche y otras más. Actualmente queremos impulsar de nueva cuenta la lactancia materna dadas las ventajas que su uso representa.

Hablar de la causalidad del abandono de la lactancia materna implica retomar diversas situaciones que, a la vez, interactúan entre sí. Algunas investigaciones sobre el tema apuntan como causas de la falta de amamantamiento o suspensión precoz de ésta, las siguientes causas: *insuficiencia total o parcial* de la producción de leche, consejo médico o influencia de las prácticas institucionales, problemas de salud de la madre o el hijo, desconfianza y desconocimiento del valor nutricional de la leche materna, rechazo por parte de los lactantes y por último causas laborales.

## JUSTIFICACIÓN

Comprobar la importancia que la lactancia materna exclusiva tiene sobre la curva ponderal de lactantes menores alimentados al seno materno, en comparación con los lactantes que son alimentados con leche artificial y demostrar, de ésta manera, que es preferible alimentar al lactante con leche materna exclusiva los primeros cuatro meses de edad.

Es prioritaria la capacitación de las madres desde el inicio del embarazo en forma permanente, sobre la importancia de amamantar a sus hijos, indicándoles que hay mayor contacto psicológico y que además será más sano y mucho menos susceptible a enfermedades.



## **OBJETIVOS**

Demostrar que los lactantes menores de cuatro meses de edad alimentados con leche materna exclusiva presentan mayor incremento ponderal que los alimentados con leche artificial.

## **METODOLOGÍA**

Estudio longitudinal, Comparativo y Observacional

### **UNIVERSO DE ESTUDIO**

Población : Juan José Ríos, Sinaloa.

Lugar : Consulta externa UMF, ISSSTE.

Tiempo : 16 de febrero al 30 de noviembre de 1995.

Se aceptarán a todos los recién nacidos correspondientes a la consulta externa de la UMF, formando dos grupos. Los niños que refiera la madre que son alimentados en forma exclusiva al seno materno y al otro grupo correspondiente a los que refiera la madre que son alimentados solo con leche artificial.

Se registrará el peso al nacimiento de cada uno de ellos y el peso mensual durante los primeros cuatro meses de vida.

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

La población total derechohabiente del ISSSTE de Juan José Ríos, es de 4200 personas (370 familias) de las cuales 1370 (32.6%) son del sexo femenino.

En edad reproductiva tenemos un total de 418 mujeres (14.7%) de 18 a 48 años de edad.

En el período de estudio (9 meses) se atendieron un total de 50 mujeres embarazadas (11.9%), tomándose a todas para el estudio.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Sexo : Masculino y femenino.

Edad : menores de cuatro meses.

Alimentación : lactancia materna exclusiva y lactancia artificial.

Recién nacidos de término eutrófico (2,500-3,500 grs.)

Ser derechohabiente del ISSSTE.

Que sean presentados a control de niño sano cada cuatro meses.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Que no sean presentados a control por más de dos veces consecutivas.

Que presenten patología importante durante el estudio.

Lactantes alimentados con leche materna combinada con leche artificial.

Lactantes con ablactación antes de cuatro meses de edad.

## VARIABLES Y PARÁMETROS DE MEDICIÓN

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACION AL	MEDICIÓN
Lactancia materna exclusiva	V	Alimentada al seno materno	Lo mismo	Si-No
Lactancia Artificial	VI	Alimentada con fórmulas lácteas	Lo mismo	gramos
Curva ponderal	VD	Peso en gramos a la exploración física	Lo mismo	M-F
Edad	VU	La que refiera la madre	Lo mismo	meses

VI.- Variable independiente.

VD.- Variable dependiente.

VU.- Variable universal.

HOJA DE CAPTACIÓN DE DATOS

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR, ISSSTE.  
JUAN JOSÉ RÍOS, GUASAVE, SINALOA.

Fecha :	
Nombre de la Madre :	
Nombre del bebé:	
Domicilio :	Tel.:

TIPO DE ALIMENTACIÓN

Lactancia materna exclusiva ( )

Lactancia artificial ( )

GESTA \_\_\_\_\_ PARA \_\_\_\_\_ CESÁREA \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_

Peso al nacer : \_\_\_\_\_

REGISTRO DE PESO

Peso al nacer	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
---------------	-------	-------	-------	-------

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Este estudio se hizo con base en los condicionamientos éticos establecidos en el tratado de Helsinki, modificado en Tokio. (Promulgada en 1964 y enmendada en 1975).

Se realiza en base a los lineamientos de investigación dictada por la Secretaría de Salud de la República Mexicana. Ley General de salud, 6ª. Edición. Ed. Porrúa. México, 1990. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, 6ª. Edición, México, 1990.

También con base en los lineamientos de investigación establecidos por el ISSSTE en el país. Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado. Diario Oficial, 30 de diciembre de 1959.

Se realizó con el consentimiento de las madres.

TABLA No. 1

Peso al nacimiento.

Niños alimentados al seno materno y con leche artificial

Peso en grs.	Lactancia Artificial	Lactancia exclusiva	Total
2,500-2,800	2	1	3
2,900-3,200	14	14	28
3,300-3,600	7	9	16
Total	23	24	47

$$X^2 = 14.28$$

$$P < 0.05$$

TABLA No. 2

Peso durante el primer mes de vida.

niños alimentados al seno materno y con leche artificial

Peso en grs.	Lactancia Artificial	Lactancia exclusiva	Total
3,000-3,300	1	0	1
3,400-3,700	11	0	11
3,800-4,100	7	5	12
4,200-4,500	2	14	16
4,600-4,900	2	5	7
Total	23	24	47

$$X^2 = 40.33$$

$$P < 0.05$$



TABLA No. 3

Peso durante el segundo mes de vida

niños alimentados al seno materno y con leche artificial.

Peso en grs.	Lactancia Artificial	Lactancia exclusiva	Total
3,500-3,800	1	0	1
3,900-4,200	6	0	6
4,300-4,600	9	0	9
4,700-5,000	3	1	4
5,100-5,400	2	11	13
5,500-5,800	2	9	11
5,900-6,200	0	0	0
6,300-6,600	0	3	3
Total	23	24	47

$$X^2 = 23.90$$

$$P < 0.05$$

TABLA No. 4

Peso durante el tercer mes de vida

niños alimentados al seno materno y con leche artificial.

Peso en grs.	Lactancia Artificial	Lactancia exclusiva	Total
4,000-4,300	1	0	1
4,400-4,700	2	0	2
4,800-5,100	8	0	8
5,200-5,500	7	0	7
5,600-5,900	3	1	4
6,000-6,300	0	7	7
6,400-6,700	2	10	12
6,800-7,100	0	3	3
7,200-7,500	0	1	1
7,600-7,900	0	2	2
Total	23	24	47

$$X^2 = 45.00$$

$$P < 0.05$$

TABLA No. 5

Peso durante el cuarto mes de vida

niños alimentados al seno materno y con leche artificial.

Peso en grs.	Lactancia Artificial	Lactancia exclusiva	Total
4,800-5,100	1	0	1
5,200-5,500	3	0	3
5,600-5,900	11	0	11
6,000-6,300	4	0	4
6,400-6,700	2	0	2
6,800-7,100	0	2	2
7,200-7,500	2	10	12
7,600-7,900	0	8	8
8,000-8,300	0	1	1
8,400-8,700	0	2	2
8,800-9,100	0	1	1
TOTAL	23	24	47

$$X^2 = 47.00$$

$$P < 0.05$$

**TABLA No. 6**  
**Cuadro comparativo de Lactancia Artificial (LA) y Lactancia Exclusiva (LE)**  
**de los cuatro primeros meses de vida**

MUESTRA	PESO (Kgrs.)									
	al nacer		1er mes		2 <sup>do</sup> . mes		3er. mes		4to. mes	
	LE	LA	LE	LA	LE	LA	LE	LA	LE	LA
1	3.200	3.100	4.175	3.700	5.210	4.450	6.100	5.200	7.050	5.900
2	3.500	3.250	4.600	3.950	5.540	4.600	6.600	5.100	7.580	5.800
3	2.500	3.00	4.200	3.600	5.700	4.250	6.500	5.000	7.600	5.560
4	3.200	3.190	4.100	3.800	5.300	4.600	6.250	5.350	7.370	6.175
5	3.500	3.150	4.650	3.700	5.700	4.450	6.750	5.010	7.800	5.720
6	3.500	3.000	4.400	3.600	5.300	4.670	6.350	5.520	7.250	6.100
7	3.100	3.500	4.200	4.100	5.400	4.680	6.700	5.300	7.900	6.000
8	3.500	3.170	4.650	3.700	5.700	4.100	6.750	4.800	7.820	5.600
9	3.200	3.000	4.800	3.600	6.320	4.100	7.500	4.800	8.45	5.500
10	3.200	3.050	4.300	3.550	5.350	4.100	6.500	4.780	7.790	5.310
11	3.350	3.000	4.200	3.720	6.400	4.550	7.700	5.200	8.770	5.750
12	3.300	2.800	4.450	3.450	6.500	4.050	7.700	4.700	8.840	5.350
13	3.300	2.500	4.500	3.300	5.600	3.650	6.700	4.200	8.100	4.870
14	3.100	3.000	4.300	3.670	5.380	4.180	6.500	4.870	7.600	5.600
15	3.200	3.500	4.400	4.700	5.650	5.700	6.500	6.600	7.700	7.260
16	3.200	3.250	3.980	4.100	5.150	5.000	6.210	5.670	7.290	6.170
17	3.000	3.100	4.100	3.750	5.200	4.500	6.200	5.150	7.430	5.800
18	3.000	3.000	3.900	3.700	4.950	4.510	5.800	5.020	6.960	5.680
19	3.200	3.000	4.600	3.750	5.700	4.600	6.750	5.300	7.400	5.920
20	3.000	3.500	4.000	4.250	5.150	5.300	6.100	5.850	7.300	6.490
21	3.000	3.350	4.320	4.400	5.500	5.100	6.450	5.810	7.430	6.600
22	3.250	3.075	4.320	3.750	5.250	4.540	6.300	5.100	7.510	5.870
23	3.300	3.300	4.500	4.950	5.610	5.700	6.650	6.550	7.500	7.210
24	3.150		4.200		5.350		6.280		7.350	
PROMEDIO	3.198	3.121	4.327	3.860	5.538	4.582	6.577	5.256	7.658	5.923

## RESULTADOS

Estudiamos 47 niños alimentados al seno materno y con leche artificial, analizando la variable peso al nacimiento y después cada mes hasta los cuatro meses de edad.

La selección se realizó en base a que todas las madres acudieron al control prenatal.

Posteriormente fueron citadas, desde el primer mes del parto, 47 madres con sus bebés, de las cuales 23 reportaron alimentación con fórmulas lácteas y 24 con lactancia materna exclusiva desde el nacimiento de sus hijos.

En la Tabla No. 1 apreciamos el rango de peso al nacer en ambos grupos de niños sin apreciar diferencias.

En la Tabla No. 2 que corresponde al primer mes de vida se presenta el rango de peso en cada uno de los grupos, reportando el análisis estadístico significativo de  $P \leq 0.05$ .

En el segundo, tercer y cuarto mes de vida (Tablas 3,4 y 5) podemos apreciar que sí existe diferencia en ambos grupos y ésta es nuevamente significativa en relación a los alimentados al seno materno exclusivamente.

## DISCUSIÓN

Podemos ver que al nacer no hay diferencia de peso en ambos grupos de niños, lo cual es de esperarse ya que no existieron factores de riesgo, ni desarrollo de alteraciones que afectaran la gestación.

Esto nos proporciona una base de inicio estándar para medir el impacto de la Lactancia Materna Exclusiva y Lactancia Artificial, durante los primeros cuatro meses de vida

Con éste trabajo se pretende concientizar a la madres de ésta comunidad sobre la importancia de la lactancia exclusiva.

Aún cuando desde hace tiempo que se conocen las ventajas de la lactancia materna ésta tiene un componente instintivo; a través del tiempo parece observarse que este se ha modificado por la costumbre que se deriva de las necesidades de cada madre.

Sabemos que lo ideal es que toda mujer embarazada sea capacitada para que en un futuro no muy lejano el 100 % de los niños sean alimentados al seno materno.

Además reconocer los derechos que tiene toda madre que trabaja, facilitándole el tiempo necesario para amamantar a su hijo construyendo guarderías en su centro de trabajo. Considero prioritario, para finalizar, aumentar el personal de salud para promocionar la lactancia materna en cada comunidad.

## CONCLUSIONES

A pesar de que la población estudiada fue pequeña por el tiempo quizás corto, para la realización del estudio se aprecia que la relación de peso al nacer es uniforme, lo que da una población estándar para medir los efectos de las variables del estudio como son LA y LME en un lapso de cuatro meses.

Es notable el incremento ponderal en los niños alimentados con LME en comparación con los alimentados artificialmente.

De ésta manera concluimos que la alimentación exclusiva al seno materno produce incremento ponderal mayor en comparación con los niños alimentados con LA los primeros 4 meses de vida, lo que ha sido demostrado en otros estudios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Secretaría de Salubridad y Asistencia. Manual de alojamiento conjunto y lactancia materna. México 1991:6-7.
- 2.- Behrman RE. Nelson Tratado de Pediatría, 14a. ed. México. Interamericana-McGraw Hill. 1992;(1):142-143.
- 3.- Dueñas Toledo R. Impacto de un programa de capacitación sobre lactancia materna. Rev. Mex. Ped. 1996;63(5):219-222.
- 4.- Vega López M, González Pérez GJ. Factores maternos asociados a la duración de la lactancia en áreas periféricas de Guadalajara. México. Bol of Sanit Panam. 1993;115 (2):119-126.
- 5.- Laguna Flores A. Características de la alimentación al seno materno en el lactante, en un sector de la población urbana de Acapulco, Guerrero. Rev. Med. IMSS. 1991;29:361-364.
- 6.- Pérez Escamilla R. Patrones de lactancia natural en América Latina y el Caribe. Bol. of Sanit Panam. 1993;3:185-186.
- 7.- Valdespino Gómez J, Gómez Dantes H, Garnica M, Lam N. Encuesta Nacional de Salud. 1986. Patrones de lactancia y ablactación en México. 1989;31(6):725-726.
- 8.- Villalpando S, De Santiago S. Bases Biológicas de la lactancia materna. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 1993;50(12):889-894.
- 9.- La Liga de la Leche de México A.C. Lactancia materna: Conceptos prácticos para Médicos. México 1992:19-37.
- 10.- Silva L, Fuentes C, Amador M. Características de la introducción de alimentos al lactante en Cuba. Bol. of Saint Panam. 1993;(5):407-413.



- 11.- Eqües J. Alimentación en el primer año de vida. Soc. Vasco-Navarra de Pediatría. 1997;4-5.
- 12.- Amador M, Silva L, Valdés F. Tendencias de la lactancia materna en Cuba y las Américas. Bol. of Sanit Panam. 1994;3:204-209.
- 13.- Vandale-Toney S, Reyes Vázquez H, Montaña Uzcanga A, López Marroquín E, Vega- Castillo N. Programa de promoción de la lactancia materna en el Hospital General de México. Salud Pública de México. 1992;34(1):26-34.
- 14.-Vega Franco L. Alimentación al seno en el proceso de transculturación. Bol. Med. Hosp. Infan. México. 1985;42(7):407-408.
- 15.- Grumer Strawn L., Phd. Does prolonged Breast feeding impair child growth. Pediatrics. 1993;91(4):766-770.
- 16.- Cisneros Silva I, Flores Huerta S, Rosas Gallegos M. Alojamiento conjunto madre-hijo en el inicio de amamantamiento en un Hospital de tercer nivel de atención. Salud Pub. Mex. 1995;37(5):425-428.
- 17.- Pérez Escamilla R, Derwey K. Epidemiología de la lactancia materna en zonas rurales y urbanas de México. Bol. Of Sanit Panam. 1993:399-405.
- 18.- Vega Franco L. La lactancia natural y sucedaneos de la leche materna. Gac. Med. Mex. 1996;131(3):293.
- 19.- Flores Huerta S. La práctica del amamantamiento en México. Gac. Med. Mex. 1996;131(3):298-299.
- 20.- Gamboa Marrufo J. La lactancia artificial. Gaceta Médica. Mex. 1996;131(3):299-301.
- 21.- Sotelo Cruz N, Barragan Ortega L. Patrones de lactancia y ablactación en el primer semestre de vida. Rev. Mex. Ped. 1994;61(2):83-87.
- 22.- Vega Franco L. Alergenos lácteos, lactantes alérgicos y fórmulas lácteas. Revista Mexicana de Pediatría. 1995;62(1):2-4.

- 23.- Cisneros I, Silva Flores-Huerta S. Alojamiento conjunto de madre e hijo, hospitales amigo y promoción de amamantamiento en México. Bol. Med. Hosp. Inf. Mex. 1995;52(2):135-139.
- 24.- Canto de Cetina T, Polanco Reyes L. La amenorrea de la lactancia como método de planificación familiar. Salud Pub. Mex. 1996;35(6):2-7.
- 25.- Torre P. Los sucedaneos de la leche materna en la seguridad social durante 1990. Salud Pub. Mex. 1993;35(6):3-12.
- 26.- Palloni A, Pinto Aguirre G, Lastiri S. Efectos de la lactancia natural y del espaciamiento de los embarazos sobre la mortalidad en la primera infancia en México. Bol. Of. Sanit Panam. 1994;117(2): 97-113.
- 27.- Pérez-Gil Romo SE, Rueda Arróniz F, Diez Urdanivia S, Coria S. Lactancia y cuidados de los hijos: estudio de casos en dos zonas rurales de México. Salud Pública. México. 1993;35(6):3-13.
- 28.- Kurt Long-DunLap M, Rivera-Dommarco J, Rivera Pasquel M, Hernández Ávila M, Lezana MA. Feeding patterns of mexican infants recorded in the 1988. National Nutrition Survey. Salud Pub. Mex. 1995;37(2 ):120-129.
- 29.- Vandale Toney S, Reyes Vázquez H, Montaña Uscanga A, López Marroquín E, Vega Castillo NE. Programa de promoción de la lactancia materna en el Hospital General de México. Salud Pub. Mex. 1992;34(1):3-10.