



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA.



---

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN.  
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD.  
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS.  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 28 GABRIEL MANCERA.

**“Escolaridad como factor de riesgo para el abandono temprano de la lactancia materna”**

PRESENTA:  
**DRA. ALICE ANGÉLICA SÁNCHEZ BEJARANO**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR**

**ASESORES DE TESIS:**

DRA. MARÍA ELENA CHAPARRO ANAYA.  
MÉDICO FAMILIAR, JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR, UMF 140.

DRA. IVONNE ANALÍ ROY GARCÍA.  
MÉDICO FAMILIAR, COORDINADOR DE PROGRAMAS MÉDICOS, DIVISIÓN DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, CMN SXXI.

CIUDAD DE MÉXICO, 2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

LA PRESENTE TESIS FUE APROBADA POR EL COMITÉ DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 28 DEL  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

**Vo.Bo**

---

**DRA. SUSANA TREJO RUÍZ**  
**DIRECTORA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 28.**

---

**DRA. GABRIELA SUSANO NAVARRO**  
**COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA**  
**FAMILIAR NO. 28.**

---

**DR. NAZARIO URIEL ARELLANO ROMERO**  
**PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR DE LA UNIDAD DE**  
**MEDICINA FAMILIAR NO. 28.**

**Vo.Bo**

---

**DRA. MARÍA ELENA CHAPARRO ANAYA**  
**ASESOR DE TESIS, MÉDICO DE BASE DE LA UMF N°140, JEFE DE DEPARTAMENTO DE**  
**MEDICINA FAMILIAR DE UMF 140 T.V.**

---

**DRA. IVONNE ANALÍ ROY GARCÍA**  
**ASESOR DE TESIS, COORDINADOR DE PROGRAMAS MÉDICOS, DIVISIÓN DE**  
**DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, CMN SXXI.**

DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL.  
JEFATURA DE PRESTACIONES MEDICAS.  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 28 "GABRIEL MANCERA".  
DIRECCION REGIONAL CENTRO.  
COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD.

**"Escolaridad como factor de riesgo para el abandono temprano de la lactancia materna".**

Proyecto con motivo de tesis para obtener el título de especialista en Medicina Familiar

PRESENTA:

**Alice Angélica Sánchez Bejarano.**

Médico Residente de 3° año de la especialidad de Medicina Familiar.

**Matrícula:** 97370323

**Adscripción:** Unidad de Medicina Familiar N° 28 "Gabriel Mancera"

**Tel:** 55 39 22 86 01                      **Fax:** sin fax

**e-mail:** alice.sabe.89@gmail.com

ASESORES:

**Dra. María Elena Chaparro Anaya.**

Jefatura de medicina familiar turno vespertino de la UMF N°140.

**Lugar de trabajo:** Jefatura de medicina familiar de UMF 140 T.V.

Mat. 99377265

UMF N°140

Tel. 55 18 18 19 91                      Fax: sin fax.

**e-mail:** [mariaelenachaparro@yahoo.com.mx](mailto:mariaelenachaparro@yahoo.com.mx)

**Dra. Ivonne Analí Roy García.**

Coordinador de Programas Médicos, División de desarrollo de la investigación.

Mat. 99377372

**Lugar de trabajo:** Centro Médico Nacional Siglo XXI

**Tel:** 55 22 70 47 60                      **Fax:** sin fax

**e-mail:** [ivonne3316@gmail.com](mailto:ivonne3316@gmail.com)



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3702  
H. GRAL. ZONA NUM 32, D.F. SUR

FECHA 19/08/2015

**DRA. MARIA ELENA CHAPARRO ANAYA**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**"Efecto de la lactancia materna exclusiva versus la alimentación con fórmula maternizada y leche mixta sobre la velocidad de crecimiento durante los primeros 6 meses de vida."**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-3702-43

ATENTAMENTE

**DR.(A). JOSÉ LUIS ARANZA AGUILAR**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3702

## **Agradecimientos..**

Primero quiero empezar por agradecer infinitamente a ti, mi niño hermoso, mi dinosaurio bebé, mi motor, por el que he decidido día a día estar aquí, y terminar esto que muchas veces pensé que nunca acabaría.

Sé que aún eres pequeño para comprender algunas cosas de la vida, que tienes muchas dudas y que definitivamente este plan de vida, como mamá soltera no era el contemplado en mi mente para ambos, pero quiero que sepas que siempre voy a estar para ti y procuraré tu bienestar.

Quiero platicarte que aunque la vida nos dio algunos golpes, y que en algunas ocasiones no encontraba la salida y creía que a veces no valía la pena estar ahí, o pasaba por mi mente el desistir, siempre pensaba en ti, y en que eso solo era el proceso para una mejor calidad de vida para ambos.

A ti, mi niño grande, te dedico esto, gracias por demostrarme lo que es el amor, porque aunque no lo creas, yo no dejo de sorprenderme y de aprender cosas de ti. Te amo hijo, y de aquí para adelante.

Gracias a mis papás que me han apoyado en este camino que no ha sido nada fácil. Gracias mamá por cuidar tan bien a mi bebé todas las noches que me ausenté de casa por trabajo, y unas cuantas por salir con mis amigos, jejeje; porque sé que nadie más podría querer y cuidar tan bien de él como lo haces tú.

Gracias papá por escucharme, por brindarme tu hombro para llorar cuando no podía más, gracias por tus consejos tan sabios y por siempre ser empático conmigo.

A mi Citla que siempre estas dispuesta a escucharme, que me das un punto de vista imparcial y que siempre te preocupas por el bienestar de tu familia, porque la distancia jamás ha sido un impedimento para estar cerca de los seres que amas.

A mi Moy que aunque a veces no somos muy cercanos o platicamos tanto, sé que siempre puedo confiar en ti.

A la doctora Roy, por ser tan gentil, paciente, sincera y siempre tener un pequeño espacio libre para sus alumnos, pese a todas las múltiples actividades que realiza. Gracias por enseñarme el cariño y amor a la medicina familiar, y cómo con pocos elementos en una consulta uno puede percatarse de la dinámica familiar, y conocer a sus familias en la consulta.

A la doctora Elena, por el apoyo, la calidez y la facilidad para poder desarrollar este trabajo.

Doy gracias por las amistades tan bellas y sinceras que me encontré en este camino de la residencia, risas infinitas, llantos en la madrugada, convivencias sanas en la casa de Andrés, ir al gym y bullying cruel y sincero con Luis, planear una boda con

Idalia, direcciones equivocadas según Google maps con Omi, peleas intensas y reconciliaciones chingonas con Diana, platica interminables con Alina, clases de baile con Gina y platicas de despecho y burla entre nuestra mala suerte en el amor con Keny. Son muchas cosas, muchos sentimientos, emociones encontradas, pero siempre tendrán mi apoyo y una amistad sincera. No quería dejar de expresarles mi cariño admiración; así como desearles más éxitos de los que ya tienen, porque el hecho de estar en este punto ya nos hace ganadores. ¡Los amo! Gracias por todo amigos. Siempre tendrán un espacio muy especial en mi corazón, y espero que siempre conservemos esta bella amistad que hemos construido.

En general doy gracias a todas las personas que estuvieron conmigo de la mano a lo largo de estos tres años, pues cada una de las personas fueron importantes en mi desarrollo y crecimiento tanto profesional como sentimental y espiritual, pues me ayudaron a ser esta versión de mí, que busca a su manera, día a día ser la mejor versión de mí.



## Contenido

Agradecimientos.....	6
RESUMEN.....	9
GLOSARIO.....	10
ABREVIATURAS.....	12
INTRODUCCIÓN.....	13
MARCO TEÓRICO.....	14
<b>PALABRAS CLAVE.....</b>	<b>27</b>
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	28
JUSTIFICACIÓN.....	29
OBJETIVOS.....	31
Objetivo General.....	31
HIPÓTESIS.....	32
MATERIALES Y MÉTODOS.....	33
Diseño de estudio.....	33
Población o universo de estudio.....	33
Criterios de selección de la muestra.....	33
Criterios de inclusión.....	33
Criterios de no Inclusión.....	33
Criterios de exclusión.....	33
Criterios de eliminación.....	34
RESULTADOS.....	38
DISCUSIÓN.....	45
CONCLUSIÓN.....	47
ASPECTOS ÉTICOS.....	48
ANEXOS.....	49
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	52
BIBLIOGRAFÍA.....	53

Ciudad de México; 2019

## RESUMEN.

### “Escolaridad como factor de riesgo para el abandono temprano de la lactancia materna”

Alice Angélica Sánchez Bejarano <sup>1</sup>, María Elena Chaparro<sup>2</sup> Anaya, Roy-García Ivonne Analí<sup>3</sup>

<sup>1</sup> **Consulta Externa, UMF N° 140 “Alfonso Sánchez Madariaga”, <sup>2</sup> Médico Familiar, Coordinador de Programas Médicos, División de Desarrollo de la Investigación, CMN SXXI”.**

**Introducción:** Debido a que la lactancia materna es un punto de partida donde al infante se le ofrecen de mejor manera la mayoría de los nutrientes, ésta investigación pretendió responder si la educación es un factor importante que determina el tiempo de duración de la lactancia materna exclusiva, debido a que las últimas estadísticas de Ensanut 2012 revelan un decremento en la lactancia materna exclusiva

#### **Pregunta de investigación**

¿Existe asociación entre el grado de escolaridad y el abandono de LME en los primeros seis meses de vida?

#### **Objetivo General**

- Determinar la asociación entre grado de escolaridad y abandono de LME en los primeros seis meses de vida.

#### **Objetivos Específicos**

- Identificar si el factor de riesgo predeterminante para el abandono temprano de la lactancia materna es un nivel de estudios superiores, debido a la mayor demanda de la madre que es profesionista y trabaja, dedica menos tiempo a la LME.
- Determinar la mediana años de estudio en mujeres con abandono de LME en comparación con aquellas que continuaron la LME a los 6 meses de edad.

**Material y Métodos:** El presente estudio es una cohorte prospectiva, la cual se llevó a cabo en niños sanos de 0 a 7 días de vida extrauterina, que fueron llevados por sus padres o tutores a consulta externa para control de niño sano o al servicio de medicina preventiva de la Unidad de Medicina Familiar No 140 “Alfonso Sánchez Madariaga”. Se incluyó a un total de 140 participantes, los cuales fueron seguidos de manera mensual durante los primeros 6 meses de vida. Se incluyó a lactantes sanos de 0-7 días de vida extrauterina, sin antecedente de macrosomía o prematuridad.

**Resultados:** En este estudio se dio seguimiento a una población semi urbanizada en una unidad de primer nivel de atención en la cual se buscó la asociación entre el nivel de escolaridad con el abandono de lactancia materna exclusiva, donde comparamos las poblaciones de los infantes a los cuales les ofrecieron lactancia materna exclusiva (78 niños) contra los infantes que tuvieron abandono de la lactancia (62 niños). Comparando el objetivo de dicho estudio se observó que la escolaridad de las madres que ofrecieron LME no fue un factor que influyó con el tipo de lactancia materna que ofrecieron las madres; pues al analizar los resultados que se obtuvieron fue una frecuencia de 57 en mujeres que ofrecieron LME en comparación con las que abandonaron la LME con una frecuencia de 31 en escolaridad básica.

**Palabras clave:** Lactancia materna (LM), Lactancia materna exclusiva (LME), Abandono de la lactancia materna, Factores de riesgo, Nivel educativo.

## GLOSARIO.

**Alimentación:** Es la ingestión de alimento por parte de los organismos para proveerse de sus necesidades alimenticias, fundamentalmente para conseguir energía y desarrollarse.

**Calostro:** Líquido de color amarillento claro que segregan las glándulas mamarias unos meses antes y unos días después del parto, compuesto por inmunoglobulinas, agua, proteínas, grasas y carbohidratos en un líquido seroso y amarillo.

**Desarrollo:** Se refiere a funciones, adaptaciones, habilidades y destrezas psicomotoras, relaciones afectivas y socialización.

**Desnutrición:** Estado patológico inespecífico, sistémico y potencialmente reversible que se genera por el aporte insuficiente de nutrientes, o por una alteración en su utilización por las células del organismo. Se acompaña de varias manifestaciones clínicas y reviste diversos grados de intensidad (leve, moderada y grave). Además se clasifica en aguda y crónica.

**Lactancia materna exclusiva:** Alimentación de los niños con leche materna, como único alimento, sin agua, solo algunas vitaminas y en ocasiones soluciones con electrolitos, durante los primeros seis meses de vida, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Norma Oficial Mexicana (NOM) actualizada en 2012.

**Leche de fórmula o fórmula maternizada:** Es leche de vaca la cual es modificada para que puedan tomarla los bebés que no tienen acceso a la leche materna, sin significar necesariamente que sea igual o que la reemplace, es un sustituto artificial.

**Leche de transición:** Se producen entre el quinto y décimo día después del parto aproximadamente, tiene un mayor contenido de grasa, lactosa y vitaminas hidrosolubles que el calostro y, por lo tanto, suministra más calorías al recién nacido, adecuándose a las necesidades de éste conforme transcurren los días.

**Leche madura:** Se produce del décimo día tras el parto en adelante. Es la leche materna propiamente dicha. Ella sola le aporta al niño todas las sustancias nutritivas y las calorías que éste requiere para su normal desarrollo y crecimiento durante los primeros seis meses de vida, y se recomienda hasta los dos años de edad o más junto a la alimentación complementaria.

**Leche mixta:** Es la alimentación con leche en fórmula y leche materna, en diversas proporciones. Para este estudio se considerará hasta 40/60 en relación LM y LME y viceversa.

**Leche pretérmino:** Se produce en las mujeres que han tenido un parto prematuro, producen este tipo de leche durante un tiempo prolongado. La leche de pretérmino contiene mayor cantidad de proteína y menor cantidad de lactosa que la leche madura, siendo esta combinación más apropiada, ya que el niño inmaduro tiene requerimientos más elevados de proteínas.

**Nutrición:** Aporte y aprovechamiento de nutrientes, que se manifiesta por el crecimiento en peso y talla.

**Suburbano:** Zonas periféricas de las ciudades. Históricamente, el lugar que alojaba a los sectores sociales más empobrecidos, es un barrio establecido en las afueras de una ciudad. Todavía está cerca de la ciudad altamente urbanizada y

densamente poblada. Sin embargo, ofrece un ambiente más amigable con la naturaleza y de ritmo lento.

## **ABREVIATURAS.**

**ENSANUT:** Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.

**FM:** Formula maternizada.

**LM:** Leche mixta (alimentación del bebe con leche maternizada y formula).

**LME:** Lactancia materna exclusiva.

**LMC:** Lactancia materna complementaria

**OMS.** Organización Mundial de la Salud

**OPS.** Organización Panamericana de la Salud

**UMF:** Unidad de Medicina Familiar.

**UNICEF:** Por sus siglas en inglés, Fondo De Las Naciones Unidas Para La Infancia.

## INTRODUCCIÓN.

Debido a que la lactancia materna es un punto de partida donde al infante se le ofrecen de mejor manera la mayoría de los nutrientes, ésta investigación pretendió responder si la educación es un factor importante que determina el tiempo de duración de la lactancia materna exclusiva, debido a que las últimas estadísticas de Ensanut 2012 revelan un decremento en la lactancia materna exclusiva de 14.4 en comparación con la Encuesta Nacional de Salud previa (2006) donde el porcentaje en el cuál las madres amamantaban durante los primeros 6 meses de vida a seno materno exclusivo fue de 22.3 %,

Según la ENSANUT, reporta que, en la región Sur del país, la lactancia materna exclusiva ha tenido un descenso importante en zonas rurales y comunidades indígenas. A su vez INEGI reporta que los estados donde ocurre mayor promedio de escolaridad de la población de 15 años y/o más es precisamente los estados de la República mexicana donde reporta ENSANUT reporta mayor abandono a la lactancia materna. A diferencias de los estados de la república que tienen mayor apego a la lactancia materna, que son los estados donde se ha reportado menor nivel escolar.

Es por ello, que este tema de salud pública es de suma importancia. Pues los beneficios a corto mediano y largo plazo son múltiples, mismos que más adelante se detallarán. A su vez puede ayudar esta investigación para favorecer mayor tiempo la lactancia materna y tratar de corregir los factores que se encuentren asociados al decremento de la lactancia materna en México.

## MARCO TEÓRICO.

### Definición:

Se celebra del 1 al 7 de agosto en más de 170 países la Semana Mundial de la Lactancia Materna, en la se dirige específicamente a fomentar la lactancia materna y a mejorar la salud de los bebés de todo el mundo.<sup>1</sup>

La Lactancia Materna (LM) es el acto a través del cual la madre provee el alimento necesario para su hijo, el cual cuenta con los nutrimentos, hormonas y defensas necesarios para su desarrollo y nutrición. Dicha lactancia comprende 2 etapas: la primera corresponde al periodo en que se alimenta exclusivamente con leche materna al infante, que debería durar seis meses, a esto se le conoce como lactancia materna exclusiva; y la segunda, que inicia con la introducción de alimentos semisólidos y sólidos, diferentes de la leche materna<sup>2</sup>; ésta etapa se denominó Alimentación Complementaria (AC), que es el proceso que se inicia con la introducción gradual y paulatina de alimentos diferentes a la leche materna, para satisfacer las necesidades nutrimentales del niño y no necesariamente para destetarlo, hasta integrarlo de manera integral y completa a la dieta de su familia.<sup>3</sup>

Por otro lado, la Guía de práctica clínica del 2013<sup>4</sup> del gobierno federal sobre la lactancia materna menciona las siguientes definiciones:

\*Lactancia materna exclusiva (LME): Es la alimentación del lactante con leche materna, de la madre, o de otra mujer, sin ningún suplemento sólido o líquido, lo que incluye el agua. La OMS recomienda que deba darse durante los primeros 6 meses.

\*Lactancia materna predominante: Es la alimentación materna o de otra mujer, así como líquidos, infusiones o vitaminas.

\*Lactancia materna complementaria (LMC): Es la alimentación con leche materna, incluidos sólidos, semisólidos, y leche no humana. La OMS recomienda que se continúe la lactancia con alimentos complementarios hasta los 2 años como mínimo.

En cuanto a la alimentación complementaria, la OMS sugiere ciertos puntos para brindar una adecuada y satisfactoria alimentación, así como una conveniente LMC que responda a las necesidades del niño, los cuales son:

- Darles de comer lenta y pacientemente, alentándolos a que coman, pero sin forzarlos; hablarles mientras y mantener el contacto visual.
- Mantener una adecuada higiene en los alimentos y manipularlos adecuadamente, para evitar su contaminación y el consumo de dichos alimentos contaminados por los menores.
- Empezar a los seis meses con pequeñas cantidades de alimentos y aumentarlas gradualmente a medida que el niño va creciendo.
- Aumentar gradualmente la consistencia y variedad de los alimentos.

- Aumentar el número de comidas: dos a tres al día para los lactantes de 6 a 8 meses, y tres a cuatro al día para los de 9 a 23 meses, con uno o dos refrigerios adicionales si fuera necesario.
- Ofrecer alimentos variados y ricos en nutrientes.
- Utilizar alimentos complementarios enriquecidos o suplementos de vitaminas y minerales si fuera necesario.
- Durante las enfermedades, aumentar la ingesta de líquidos, incluida la leche materna, y ofrecerles alimentos blandos y favoritos.

### Anatomía y Fisiología de la lactancia materna.

La mama se ubica desde la segunda hasta la sexta costilla, desde el borde lateral del esternón hasta medio axilar; la cual descansa sobre el músculo pectoral mayor y el músculo serrato. Los conductos lactóforos dan lugar a 15 a 20 lóbulos de tejido glandular; los cuales constituyen el parénquima de la glándula mamaria. Cada lóbulo drena a un conducto lactóforo, el cual drena de forma independiente al pezón. Los conductos convergen al pezón; ya por debajo de la areola; cada conducto tiene una porción dilatada, la cual se denomina seno lactóforo, en el cual se acumulan pequeñas gotas de leche en madres en periodo de lactancia.<sup>5</sup>

Durante el parto, la concentración de estrógenos, progesterona disminuye y aumenta la producción de lactoalbúmina  $\alpha$ , que a su vez, estimula a la lactosa sintasa para aumentar la lactosa en la leche. También, la disminución de progesterona hace que la prolactina actúe sin oposición, y estimule la producción de lactoalbúmina  $\alpha$ .<sup>6</sup> La prolactina plasmática desciende después del embarazo, pero cada succión del recién nacido desencadena su elevación.<sup>6</sup>

El proceso responsable para llegar a una lactancia materna exitosa se le conoce como lactogénesis; el cuál se lleva a cabo desde los cambios de una glándula mamaria indiferenciada en el inicio del embarazo a una lactancia plena en el posparto.<sup>7</sup>

Dividen la lactogénesis en dos etapas: la primera que ocurre durante el embarazo, en la cual la mama se diferencia hasta secretar pequeñas cantidades de componentes lácteos; ésta secreción se llama calostro y contiene altas concentraciones de sodio, cloro y elementos que sirven de protección como inmunoglobulinas y lactoferrina. En la mujer, esto ocurre aproximadamente en la mitad del embarazo (Semana 16).<sup>6</sup>

En la segunda etapa, que se produce cuando la lactancia está asociada con el parto, se acompaña de una transformación del epitelio de la mama, así como mayor permeabilidad de las células epiteliales, en la secreción de sustancias protectoras como similares a los que se encuentran en la primer etapa, más carbohidratos complejos y un aumento de todos los componentes de la leche. Para que esta etapa ocurra, deben estar presentes y de manera sostenida los niveles de prolactina en plasma y la extracción de la leche.<sup>6</sup>



La neurohipófisis secreta oxitocina de manera pulsátil, que estimula la contracción de las células mioepiteliales en los alveolos y pequeños conductos galactóforos. Dicho reflejo puede activarse incluso por el llanto del recién nacido, e inhibirse por un sobresalto.<sup>6</sup>

El inicio del episodio de amamantamiento estimula la secreción de la hormona prolactina, que alcanza su pico 20-40 minutos después. Cuando el episodio se prolonga por 20-30 min, los niveles plasmáticos de prolactina se mantienen elevados hasta por 3 o 4 horas.<sup>8</sup>

Si bien la alimentación del infante puede ser tanto en posición horizontal como inclinada, ésta última es la más recomendada. Por otro lado, la mandíbula es proporcionalmente más corta que en las etapas infantil y adulta; pero tiene una mayor movilidad en sentido antero-posterior y de elevación, lo cual le ayuda al lactante a realizar movimientos ondulantes, lo cual facilita el desplazamiento de la leche hacia la orofaringe.<sup>9</sup>

### Epidemiología.

A nivel mundial el 35% de los niños menores de 12 meses son alimentados con leche materna exclusiva durante los primeros cuatro meses de vida.<sup>10</sup>

La evaluación del riesgo global de la lactancia materna indica que el 96% de todas las muertes infantiles en los países en desarrollo son atribuibles a la alimentación inadecuada que ocurre durante los primeros seis meses de vida.

Con respecto a las estadísticas de prevalencia de LME por 6 meses en otros países en los últimos 10 años se señalan grandes diferencias (**Figura 1**).<sup>11,12</sup>



**Figura 1. Prevalencia de LME en el mundo. <sup>13</sup>**

La tasa de LME en Hong Kong fue de 8.4% para los lactantes menores de 6 meses de edad y sólo el 50.9% de los neonatos fueron amamantados en algún momento, mientras que las fórmulas infantiles se usan ampliamente, pudiendo ser la causa que el 45% de las madres son empleadas de tiempo completo.<sup>14</sup> Este punto es importante, debido a que en la actualidad la mayoría de las madres deben de incorporarse a la vida laboral después de 84 días de incapacidad materna, y esto limita el continuar con la alimentación exclusiva del seno materno para los infantes.

En un estudio que se realizó en la ciudad de Osaka a partir de abril de 2005 a diciembre de 2009, revelo que las madres que optaron por dar LME a sus hijos disfrutaron la crianza de los niños con una tasa significativamente más alta de 93.4%, en comparación con el 88.4% de madres que optaron por el biberón o alimentación mixta.<sup>15</sup>

Estas cifras tan variadas podían explicarse por las diferencias interculturales, sociales, políticas o económicas en las prácticas de la alimentación.

Las bajas tasas de lactancia materna a los 3, 6 y 12 meses muestran que las mujeres se enfrentan a múltiples barreras adicionales para mantener una lactancia materna exitosa indicada por la OMS, UNICEF y NOM principalmente.

Los estudios más recientes de la Encuesta Nacional de salud (2012) hace mención acerca de la duración de la lactancia materna en México, misma que alrededor de 10 meses; pero el problema que más alarma a México es porcentaje de LM exclusiva en menores de seis meses (LME<6m) bajó entre el 2006 y 2012, de 22.3% a 14.5% (figura 1), y fue dramático en medio rural, donde descendió a la mitad (36.9% a 18.5%). Similarmente, la lactancia continua al año y a los dos años disminuyó.

En la siguiente gráfica se observa a mayor detalle los resultados anteriormente mencionados.

Grafica 1.

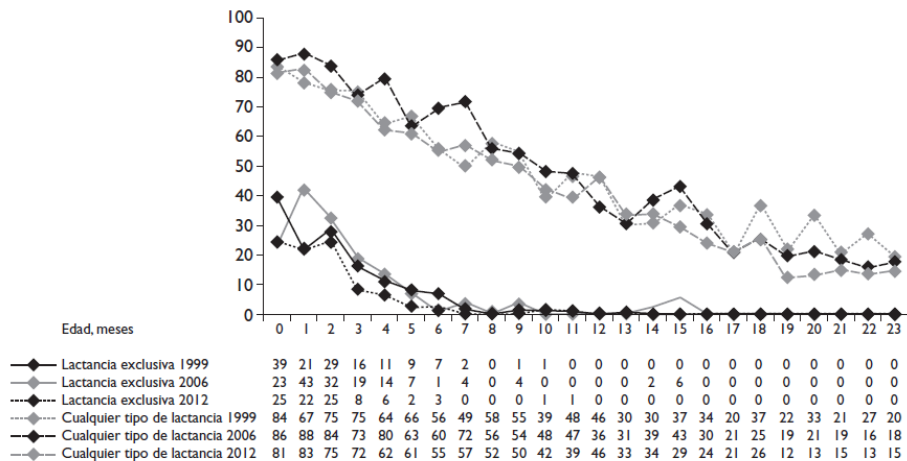


FIGURA 1. PRÁCTICAS DE LACTANCIA MATERNA. NACIONAL. MÉXICO, TENDENCIAS 1999-2012

Otro factor de riesgo para el abandono por parte de las madres es la relacionada con la cesáreas y México es el primer lugar en el mundo de su realización ya que evita el contacto piel a piel con el niño en las primera hora de vida bloqueando el instinto de succión inmediato, con un menor estímulo hormonal en la glándula mamaria, pues los bebés son llevados a los cueros y reciben formulas maternizadas con biberones, vaso o jeringa por aproximadamente 72 horas y se pierden madre e hijo la primera conexión psicológica.

Muchas mujeres se integran al ámbito laboral por lo menos 8 horas al día con un día de descanso a partir de los 42 días del nacimiento tiempo que dura la incapacidad postnatal lo que desincentiva a las madres para continuar con la lactancia e incluso desde antes de los 42 días para evitar en ocasiones problemas para la adaptación del bebé al cuidado y alimentación por otras personas.<sup>16</sup>

## Escolaridad en México y el mundo y su asociación con la lactancia materna

En México se cuenta con cifras que reportan que al 2010, el grado promedio de escolaridad a nivel nacional era de 8.6, lo que equivalía a un poco más del segundo año de secundaria, a diferencia del 2015 donde este indicador se ubica en 9.1. A pesar que estas cifras reportan un incremento en la educación nacional, ahondaremos con respecto a la asociación que podemos conjuntar con la lactancia materna, debido a que tomando en cuenta los estados de la república mexicana donde hay evidencia de una mayor abandono de la lactancia materna son los estados donde mayor nivel de estudios medios superiores y superiores. En la tabla de abajo se puede analizar dicha información, que respalda aún más el hecho que sea un factor de riesgo la educación superior para ofrecer el mayor apego a la lactancia materna exclusiva.

Estado de la República Mexicana	% que no tienen ningún grado de escolaridad	% que tienen la educación básica terminada.	% que finalizaron la educación media superior.	% que concluyeron la educación superior.
Nuevo León	2.2	50.4	22.8	24.2
Baja California	3.0	3.0	3.0	3.0
Aguascalientes	3.1	3.1	3.1	3.1
Guerrero	13.2	13.2	13.2	13.2
Chiapas	14.6	14.6	14.6	14.6
Oaxaca	11.8	11.8	11.8	11.8

17

O. Sirkka, T. Vrijkotte, J. Halberstadt, et al realizaron una cohorte prospectiva sobre el desarrollo de niños que nacieron en Amsterdam, donde se encontraron como hallazgo que holandesas, turcas entre otras féminas que tenían mayor nivel educativo alimentaron a sus hijos con sucedáneos lácteos, con un mayor impacto a partir de los infantes de 5 meses. Esto a su vez tradujo un incremento importante en el peso de los lactantes, pues dichos infantes que se alimentaron con fórmulas lácteas presentaron un incremento mayor de peso y a su vez, mayor riesgo de obesidad.<sup>18</sup>

## Estrato socioeconómico y su asociación con la lactancia materna.

Otro factor importante que se podría interferir en el éxito de la lactancia materna exclusiva resalta en la corte transversal prospectiva que realizó *Londoño Franco AL y Mejía López LS* en niños de hogares comunitarios de Calarcá-Quindío, donde se estudiaron los factores relacionados de la lactancia materna y la introducción de la leche entera en comunidades de estrato socioeconómico bajo, donde mencionan que el trabajo de la madre fue uno de los factores que condicionaron el abandono de la lactancia materna exclusiva, pues al ausentarse por un tiempo prologado del cuidado del producto, ocasionaba un desapego y poca estimulación para continuar con la producción. Esto se vio reflejado directamente en los lactantes a partir de 4 meses, donde mencionan que menos de la cuarta parte de dichos infantes se les pudo proporcionar lactancia materna exclusiva, ya que el resto de dicha población, las madres le iniciaron leche entera.<sup>19</sup> Dicha información la respaldan *Nascimento MB, Moura reis MA, et al*, los cuales realizaron una encuesta a nivel nacional en Brasil, en el año 2005, donde se encontró a su vez un decremento importante de la lactancia materna al cuarto y sexto mes de vida, ya que mencionan que por motivos socioeconómicos, las mujeres de estratos bajos deben trabajar y esto impide el poder ofrecerles lactancia materna exclusiva a los lactantes.<sup>20</sup>

## Beneficios de la lactancia materna

En realidad, son pocos los niños que reciben alimentación complementaria segura y adecuada desde el punto de vista nutricional; en muchos países, menos de un cuarto de los niños de 6 a 23 meses cumplen los criterios de la dieta, frecuencia y aportes nutricionales que las comidas deberían brindarle a los niños para su edad. Si todos los niños de 0 a 23 meses estuvieran amamantados de forma óptima, cada año se les podría salvar la vida a más de 800 000 niños de menos de 5 años.<sup>21</sup>

La evidencia de los artículos citados revela que los menores amamantados experimentan menor mortalidad, incluido el síndrome de muerte súbita, y menor frecuencia y gravedad de morbilidad por diarreas, infecciones respiratorias y dermatitis. A su vez, los niños amamantados tienen mayor coeficiente intelectual, menos riesgo de diabetes, obesidad, asma y leucemia<sup>22</sup>; es por ello de suma importancia abordar el tema de la lactancia materna en México, para apoyar a la adecuada nutrición y desarrollo de los infantes de estas etapas tan tempranas de la vida, debido a que en la actualidad ENSANUT 2012 ha revelado cifras donde mencionan un abandono prematuro de la lactancia materna, o en su defecto, el nulo apego al seno materno.<sup>3, 4, 5.</sup>

En cuanto a los beneficios que ofrece la lactancia a la madre son:<sup>23</sup>

- Mejor establecimiento de vínculo afectivo.
- Favorece la involución uterina y disminuye la hemorragia postparto.
- Retrasa la ovulación. No es un método anticonceptivo eficaz a nivel individual, pero ayuda a espaciar las gestaciones.

- Reduce el riesgo de cáncer de mama y de ovario premenopáusico.
- Mayor comodidad por la ausencia de preparación y manipulación.
- Ahorro económico.
- Ayuda a perder peso tras el embarazo.
- Por mencionar algunos.

Las propiedades de la leche humana facilitan la transición desde la vida intrauterina a la vida extrauterina. Esta dinámica de fluidos proporciona una gran variedad de sustancias bioactivas para el crecimiento durante los períodos críticos del desarrollo principalmente del cerebro y del sistemas inmune e intestinal. No es simplemente un alimento, se trata de un sistema humano complejo, sofisticado y altamente integrador que proporciona al niño entre otras cosas protección contra las infecciones y una nutrición ideal.<sup>24</sup>

Otra de las características importantes de la leche humana es que cambia con los días, adaptándose a los requerimientos nutricionales del niño. Se distinguen 5 tipos de leche que se muestran en el **Cuadro 1**.

**Cuadro 1. Tipos de Leche Humana.**

Pre-calostro	Último trimestre del embarazo.
Calostro	0 a 4 días postparto.
Leche de pretérmino	Solo en prematuros.
Leche de transición	10 a 18 días postparto.
Leche madura	Posterior a los 10 días postparto.

SCARLET, SALAZAR, 2009.<sup>25</sup>

La composición de la leche materna se muestra en el **Cuadro 2**.<sup>26</sup>

**Cuadro 2. Composición de leche humana**

Agua	87.5%
kcal por litro	700 kcal/l.
Proteínas	9 g/l, 60% albumina/ lactoglobulina y 40% son caseína.

Carbohidratos	Dan el 50% de las calorías totales, entre ellas lactosa, galactosa, glucosa y glucosamina
Lípidos	Fosfolípidos, triglicéridos (de estearina, oleína y palmitina), con relación de ácidos grasos insaturados/saturados de 1:3 que facilita la absorción de calcio.
Vitaminas	En su mayoría en el <i>calostro</i> como las liposolubles (A, D y E), y en la <i>leche madura</i> la hidrosolubles (riboflavina, niacina, piridoxima, tiamina, folatos y vitamina C).
Minerales y oligoelementos	El hierro (100ml/dl aporta 0.5mg/kg de peso), zinc de 2 a 4 µg/ml, calcio de 27 a 32 µg/dl, fosforo de 14 a 15mg/ml, cobre, fosforo, selenio, flúor, magnesio.
Elementos inmunológicos	Lactoferrina, lactoperoxidasa, lisozima, factor de resistencia antiestreptococico, factor bifidogeno, macrófagos, neutrófilos, linfocitos T, linfocitos B, inmunoglobulina, M, G, D, E entre otros.

DGPS PERU 2006

Dentro de las proteínas, se encuentra la inmunoglobulina A (IgA), que es resistente a la proteólisis intestinal, sus concentraciones son muy altas al principio de la lactancia de 1-2 g/L y se mantiene entre 0.5 y 1 g/L hasta el 2º año. Las citosinas como la IL-1β, IL-6, IL-8, IL-10, TNF-α y TGF-β, presentes en la leche materna, disminuyen el desarrollo y los efectos perjudiciales de las infecciones intestinales.

Los carbohidratos de la leche materna proporcionan el 40% de la energía con múltiples actividades metabólicas.

En la tabla 1, se hace un comparativo de las diferentes leches así mismo, como las diferencias entre ellas; destacando que la leche materna es la única de estas tres leches que posee factores antiinfecciosos, factores de crecimiento, entre otros beneficios de la LM.

Tabla 1. Características de la leche humana, la leche de animal y la leche artificial

	<b>LECHE HUMANA</b>	<b>LECHE DE ANIMAL</b>	<b>LECHE ARTIFICIAL</b>
<b>Contaminantes bacterianos</b>	<b>Ninguno</b>	<b>Probable</b>	<b>Probable al mezclarla</b>
<b>Factores anti-infecciosos</b>	<b>Presentes</b>	<b>No están presentes</b>	<b>No están presentes</b>
<b>Factores de crecimiento</b>	<b>Presentes</b>	<b>No están presentes</b>	<b>No están presentes</b>
<b>Proteínas</b>	<b>Cantidad correcta Fácil de digerir</b>	<b>Demasiada Difícil de digerir</b>	<b>Parcialmente corregidas</b>
<b>Grasa</b>	<b>Suficientes ácidos grasos esenciales Lipasa para la digestión</b>	<b>Faltan ácidos grasos esenciales No tiene lipasa</b>	<b>Faltan ácidos grasos esenciales No tiene lipasa</b>
<b>Hierro</b>	<b>Pequeña cantidad Bien absorbida</b>	<b>Pequeña cantidad No se absorbe bien</b>	<b>Cantidad extra añadida. No se absorbe bien</b>
<b>Vitaminas</b>	<b>Suficientes</b>	<b>Insuficiente vitamina A y vitamina C</b>	<b>Se le añaden vitaminas</b>
<b>Agua</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Se necesita agua extra</b>	<b>Puede necesitar agua extra</b>

27

### Factores de riesgo para no amamantar.

Existen múltiples factores de riesgo y motivos por los cuales las mujeres mexicanas deciden dejar de brindarles el seno materno a sus hijos, pero se puede establecer que el grado de estudios o los conocimientos que poseen las madres sobre la importancia de la lactancia materna, no es una de las razones fundamentales para que se dé el abandono temprano de la lactancia materna.<sup>28</sup>

De los 9 070 065 hijos nacidos vivos que forman parte del análisis de ENSANUT 2012, 8 290 134 les ofrecieron lactancia materna, y de éstos, únicamente 915 340 tienen lactancia materna exclusiva, es decir, solo 11% de a quienes se les da leche materna es por un periodo de seis meses. 7 373 794 niños no se les ofrece la lactancia materna exclusiva.<sup>29</sup>

Los tres factores de riesgo más importantes que se mencionan en ENSANUT 2012 exponiendo los motivos por los cuales las madres que no le quisieron dar LM a sus hijos fue debido a que “no tuvo leche” en un 37.4%, en segundo lugar, mencionan debido a que “la madre estuvo enferma” con un 13.7% y el tercer motivo fue debido a que “el bebé no quiso” con un 11.4%, esto nos habla acerca que en México, aún con la promoción de la lactancia materna en los últimos años, no se ha podido convencer en su totalidad a dichas madres de que la lactancia materna es el alimento primordial y más benéfico en ésta etapa de la vida; debido a que los tres motivos de nulo apego a la lactancia materna.<sup>6</sup>



Oribe M; Lertxundi A; Basterrechea M; et al, menciona que la razón con más frecuencia para el abandono de la lactancia materna fue la laboral (31,1%). Respecto a quién aconsejó a la madre en su decisión de abandonar la lactancia materna exclusiva, el profesional sanitario fue la fuente principal cuando el motivo aludido era la escasa ganancia de peso (70,8%). Ya en relación con el abandono tardío de la lactancia materna, el factor determinante para no mantener la lactancia materna exclusiva fue el tiempo de baja por maternidad. Las madres con permisos de entre 4 y 6 meses mostraron un mayor abandono de la LME en comparación con las mujeres que no trabajaban.<sup>30</sup> Esto es de suma importancia para el estudio que se hará, debido a que es un factor determinante la prolongación de la lactancia materna en algunas mujeres que trabajan; así como la idea de las mismas madres que sólo se debe ofrecer lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida, ya que posterior a éstos 6 meses tienen creencias negativas sobre la lactancia materna.<sup>31</sup>

La literatura también menciona que el deterioro de la lactancia materna está ocurriendo principalmente en los grupos de mayor vulnerabilidad social: indígenas, medio rural, la región sur del país, quienes no reciben servicios de salud y en madres que no cuentan con un empleo remunerado.<sup>32</sup> Pero es aquí donde la información se confunde, pues como he mencionado previamente, los datos de INEGI y ENSANUT apuntan a que los estados donde existe mayor número de profesionistas son precisamente los estados donde se ha encontrado el mayor descenso de abandono de la lactancia materna en los primeros seis meses.

En la tabla 2 y 3 se enlista según Osorno J; Hernández A; Ruiz L en su artículo sobre la lactancia materna los posibles resultados de un agarre deficiente en lactantes y las posibles causas del deficiente agarre de la mama.

### Técnica de la lactancia materna

Si bien es cierto, que la mayoría de los problemas que tienen las madres sobre la lactancia materna es su técnica, debido a que no aplican correctamente la técnica; es por ello que se sugiere que siempre que surjan complicaciones, es debidamente necesario observar una toma (si es posible) y corregir los defectos.<sup>12</sup>

En cuanto al agarre, es importante que el cuerpo del recién nacido esté de frente a la madre, con la cabeza bien alineada al pecho. Hay que introducir la areola en la boca del niño. El estómago del lactante debe hacer contacto, aunque sea mínimo con la de la madre, se recomienda una posición en la cual haya contacto de ombligo con ombligo, la boca del lactante debe estar abierta, con el labio inferior hacia fuera y las mejillas aplanadas cuando haga succión al seno; y la nariz y el mentón pegados al pecho. No es aconsejable que la madre separe con los dedos la nariz de la mama ni que haga maniobras de "pinza" con el pecho. Hay que evitar que el recién nacido tire del pezón a fin de evitar la aparición de grietas. Cabe mencionar que también debe de ayudarlo al lactante con el peso de la mama, evitando así, que la nariz del lactante quede cubierta por la glándula mamaria, y provoque dificultad para respirar al niño.<sup>12</sup>

Las siguientes imágenes 4 explican brevemente el adecuado agarre que debe tener el lactante

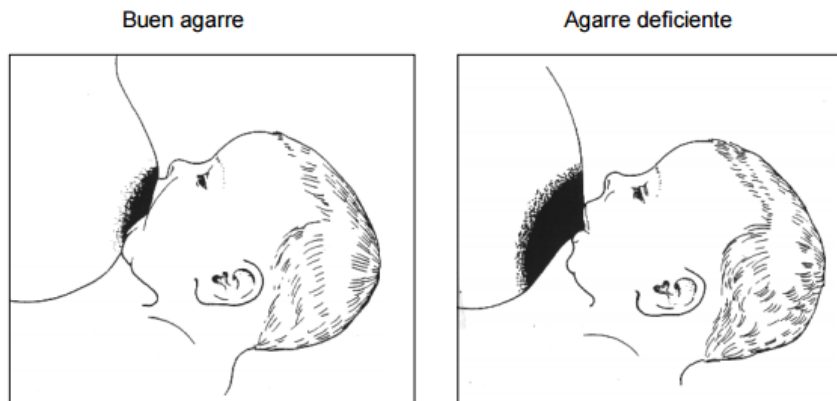


Tabla 2.

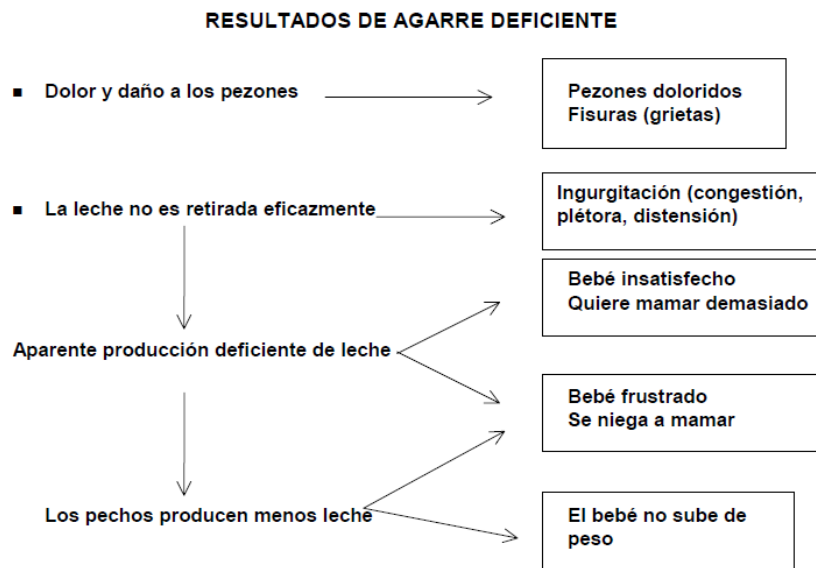


Tabla 3.

#### CAUSAS DE AGARRE DEFICIENTE

Uso de biberón	<ul style="list-style-type: none"><li>• Antes de establecer la lactancia</li><li>• Para dar suplementos más tarde</li></ul>
Madre inexperta	<ul style="list-style-type: none"><li>• Primer bebé</li><li>• Usó biberones con sus anteriores bebés</li></ul>
Dificultad funcional	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bebé pequeño o débil</li><li>• Pecho poco protráctil</li><li>• Plétora</li><li>• Comienzo tardío</li></ul>
Falta de apoyo competente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menos ayuda tradicional y apoyo comunitario</li><li>• Médicos, parteras, enfermeras no están capacitados para ayudar</li></ul>

No existe una única postura idónea, la madre debe elegir la que le resulte más cómoda y puede variar con las tomas y en el tiempo. Tanto la madre como el bebé es importante que se sientan cómodos al momento de lactar, debido a que una postura poco adecuada para la madre podría ocasionarle lumbalgias y otras molestias secundarias a contracturas musculares.<sup>12</sup>

## **PALABRAS CLAVE.**

Lactancia materna (LM)

Lactancia materna exclusiva (LME)

Técnica de la lactancia materna

Abandono de la lactancia materna

Factores de riesgo

Nivel educativo

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Es bien sabido que la lactancia materna durante los primeros años de vida es primordial para el desarrollo de los infantes, no solo neurológico, sino también emocional y como factor protector contra enfermedades metabólicas, como la Diabetes Mellitus y obesidad; estos factores protectores se ha demostrado que se pueden llegar a alcanzar más fácilmente si se prolonga la lactancia materna más allá de los 6 meses de rigor que muchas madres están acostumbradas. Es por ello la necesidad de abordar dicho tema, para poder analizar si existe una asociación entre la escolaridad y el desapego temprano de la lactancia materna exclusiva, debido a que en los últimos años se han revelado que las madres mexicanas deciden dar solamente lactancia materna exclusiva, viéndose reflejado un descenso en la duración de dicha LME, pese a que es bien sabido y está demostrado los múltiples beneficios que se le proporciona a los lactantes.

En la actualidad hay poca literatura acerca de la profesión como factor de riesgo para el abandono temprano de la lactancia materna, es por ello que se abordará dicho tema de investigación, tratando de llegar a una asociación de dichos factores.

### ***. Pregunta de investigación***

¿Existe asociación entre el grado de escolaridad y el abandono de LME en los primeros seis meses de vida?

## JUSTIFICACIÓN.

La Organización Mundial de la Salud estima que podrían salvarse en el mundo más de un millón de vidas infantiles al año, si todas las madres alimentaran a sus hijos con lactancia materna exclusivamente hasta los 4 meses.<sup>33</sup>

Dentro de las evidencias científicas, se ha observado que la lactancia materna exclusiva tiene un efecto protector sobre el desarrollo de obesidad infantil, en países desarrollados. Sin embargo, estos estudios no han sido concluyentes.

Datos duros arrojan que los tres factores de riesgo más importantes que se mencionan en ENSANUT 2012 exponiendo los motivos por los cuales las madres que no le quisieron dar LM a sus hijos fue debido a que “no tuvo leche” con un 37.4%, en segundo lugar, mencionan debido a que “la madre estuvo enferma” con 13.7% y el tercer motivo fue debido a que “el bebé no quiso” con un 11.4%. Según la ENSANUT, reporta que, en la región Sur del país, la lactancia materna exclusiva ha tenido un descenso importante en zonas rurales y comunidades indígenas. Los estados de la república mexicana que se encuentran con menor apego a la lactancia materna exclusiva son Baja California, Nuevo León y Aguascalientes, donde se estima un promedio de lactancia materna exclusiva de 6.6, 6.7 y 6.9 meses respectivamente. Cabe resaltar que dichos estados se encuentran dentro de los 7 estados de la república con mayor nivel de escolaridad de la población mexicana mayor de 15 años. A diferencia de los estados de la república que tienen mayor apego a la lactancia materna los cuales son Oaxaca, Guerrero y Chiapas, que son los mismos estados son los que reportan el menor nivel de estudios en el país. Estas cifras son las que siembran la duda respecto al decremento que se ha visto en la lactancia materna; pues debería de esperarse que en los estados donde hay mayor escolaridad habría un mayor apego a la lactancia materna.

Así mismo, INEGI 2016 revela que la mayoría de la población mexicana se encuentra entre el analfabetismo y la secundaria completa (de cero a diez años de educación formal aproximadamente), con un 59.1% de la población, es decir, el promedio de educación formal a nivel nacional es de 8.6% de años cursados, lo que nos traduce para ser exactos que la educación de la población mexicana se encuentra en secundaria incompleta en promedio.

Las condiciones actuales que ofrecen las empresas a las madres trabajadoras a su vez impiden muchas veces la lactancia materna exclusiva, ya que en muchas empresas no se les brinda un lactario para mayor comodidad de la madre y el niño, horarios más flexibles de entrada de la madre, y hasta las mismas incapacidades de maternidad que ofrece el IMSS que extiende “un certificado único de incapacidad por 84 días, que ampara tanto el periodo prenatal como el postnatal”<sup>34</sup>

Dentro de las causas principales de abandono de la LME en nuestra población se encuentran: que, desde el nacimiento en los hospitales, se separa a la madre del producto, las madres han ingresado al ámbito laboral con mayor frecuencia teniendo

jornadas laborales incluso de 10 horas y los niños son llevados a guarderías, por ello se les alimenta con fórmulas maternizadas sin esperar a que la madre pueda alimentarlo en algún momento, por ello en esta investigación la pregunta será si la principal causa de abandono son los años de escolaridad de la madre.

Hoy por hoy la leche de la madre sigue siendo una sustancia compleja que, a pesar de todos los esfuerzos que se han realizado en el campo de la investigación, sigue en gran parte desconocida y no se entienden bien sus mecanismos de acción que podría ser una solución inmediata, de bajo costo y aplicable desde el primer nivel de atención.

La LM actualmente se está deteriorando; es por dichos motivos que la secretaría de salud de México se ha dado a la tarea de desarrollar competencias, tratando que sean efectivas, para promover aún más la lactancia materna hasta los 2 años de edad. Por estos motivos, es primordial implementar más programas que resulten efectivos en pro de la LM tanto exclusiva como complementaria.

Lo anterior estableció la necesidad de realizar más estudios que permitan conocer más el terreno de la LME en niños menores de 6 meses en la valoración clínica de los niños en poblaciones semi urbanizadas en la Unidad de Medicina Familiar No. 140 "Don Alfonso Sánchez Madariaga", ubicada en la delegación Magdalena Contreras de la Ciudad de México.

En este proyecto de investigación se analizarán la base de datos de dicho estudio anteriormente mencionado, donde básicamente se tomará en cuenta el nivel educativo de las madres y si el ofrecieron Lactancia Materna Exclusiva al niño, para tratar de encontrar una asociación entre dichas variables y determinar que tanto impacto tiene la educación y un mayor tiempo de lactancia.

## OBJETIVOS.

### *Objetivo General*

- Determinar la asociación entre grado de escolaridad y abandono de LME en los primeros seis meses de vida.

### Objetivos Específicos

- Identificar si el factor de riesgo predominante para el abandono temprano de la lactancia materna es un nivel de estudios superiores, debido a la mayor demanda de la madre que es profesionista y trabaja, dedica menos tiempo a la LME.
- Identificar los factores confusores que sesgan la investigación.
- Determinar la mediana años de estudio en mujeres con abandono de LME en comparación con aquellas que continuaron la LME a los 6 meses de edad.



## **HIPÓTESIS.**

- A mayor nivel de estudios, menor es el tiempo que ofrecen las madres lactancia materna exclusiva a los lactantes.

## MATERIALES Y MÉTODOS.

### *Diseño de estudio*

Se trata de una cohorte.

- Método de observación: Longitudinal.
- Tipo de intervención: Observacional.
- Temporalidad: Prospectivo.
- Tipo de análisis: Analítico.

### *Población o universo de estudio*

El estudio se realizó en niños sanos de 0 a 7 DVEU que acudieron por sus padres o tutores a consulta externa para control de niño sano o al servicio de medicina preventiva de la Unidad de Medicina Familiar No 140 "Alfonso Sánchez Madariaga", donde se atiende principalmente a una población semi-urbanizada, del periodo del 19 de agosto del 2015 al 19 de junio del 2016.

Se siguió a los niños durante 6 meses, con citas mensuales, a los cuáles se evaluó el crecimiento y el comportamiento de la lactancia

### *Criterios de selección de la muestra*

#### Criterios de inclusión

- Niños sanos de 0 a 6 meses de edad de la UMF 140 del IMSS que fueron alimentados con lactancia materna.
- Inclusión RN de 0 a 7 días de vida, de la UMF 140.
- Con el consentimiento informado de los padres-

#### Criterios de no Inclusión

- Niños que en cualquier momento del estudio hayan sido diagnosticados con alguna enfermedad que impida su alimentación oral.
- Problemas con el pezón de la madre.
- Agalactia por parte de la madre
- Parto prematuro
- Macrosomía.

#### Criterios de exclusión

- Niños de 0 a 6 meses de edad que hayan suspendido la lactancia materna sus madres por indicaciones médicas.

#### Criterios de eliminación

- Pacientes que hayan abandonado el seguimiento por cualquier causa, instrumentos de recolección de datos llenados de manera incompleta.

Para el cálculo de tamaño de muestra deberás saber el porcentaje de mujeres que abandonan la LME con escolaridad primaria vs Licenciatura o el promedio de años de estudio en mujeres que abandonaron la LME VS aquellas que la continuaron, esta información saldrá de la revisión del marco teórico.

VARIABLES DEL ESTUDIO:

## Definición operativa de las variables

Nombre	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo y escala de medición	Indicador
Sexo del bebé	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	Se analizará los resultados de la base de datos	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mujer</li> <li>• Hombre</li> </ul>
Edad materna	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Se analizará los resultados de la base de datos	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 14</math> años</li> <li>• De 15 a 20 años</li> <li>• De 21 a 25 años</li> <li>• De 26 a 30 años</li> <li>• De 30 a 35 años</li> <li>• <math>\geq 36</math> años</li> </ul>
Edad paterna	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Se analizará los resultados de la base de datos	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 14</math> años</li> <li>• De 15 a 20 años</li> <li>• De 21 a 25 años</li> <li>• De 26 a 30 años</li> <li>• De 30 a 35 años</li> <li>• <math>\geq 36</math> años</li> </ul>
Ocupación de la madre	Referencia a lo que se dedica; empleo o actividad o lo que le demanda cierto tiempo	Se analizará los resultados de la base de datos	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ama de casa</li> <li>• Desempleado</li> <li>• Limpieza/obrero</li> <li>• técnico</li> <li>• Profesionista</li> <li>• Otros</li> </ul>
Ocupación del padre	Referencia a lo que se dedica; empleo o actividad o lo que le demanda cierto tiempo	Se analizará los resultados de la base de datos	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ama de casa</li> <li>• Desempleado</li> <li>• Limpieza/obrero</li> <li>• técnico</li> <li>• Profesionista</li> <li>• Otros</li> </ul>

Escolaridad de la madre	Período de tiempo durante el que se asiste a un centro de enseñanza de cualquier grado para realizar estudios.	Se analizará los resultados de la base de datos	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Básica</li> <li>• Media superior</li> <li>• Superior</li> </ul>
Escolaridad del padre	Período de tiempo durante el que se asiste a un centro de enseñanza de cualquier grado para realizar estudios.	Se analizará los resultados de la base de datos	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Básica</li> <li>• Media superior</li> <li>• Superior</li> </ul>
Motivo de suspensión de LME	Causa por la cual abandonaron la lactancia materna exclusiva	Se analizará los resultados de la base de datos	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se llena</li> <li>• Trabaja</li> <li>• Patología madre</li> <li>• Hospitalización lactante</li> <li>• Patología lactante</li> <li>• Hipogalactia</li> <li>• Alteración del pezón</li> <li>• Indicación Medica</li> <li>• Otros</li> </ul>

## **Diseño estadístico**

El análisis estadístico se llevará a cabo en el programa SPSS. Los resultados serán presentados mediante tablas. Para las variables cualitativas (sexo, grado de escolaridad, ocupación de la madre motivo de abandono de la lactancia materna exclusiva, tipo de alimentación) se realizará cálculo de frecuencias y porcentajes. Para las variables cuantitativas como (Años de estudio, edad de la madre, edad del padre, mes de abandono de LME) se realizará el cálculo de media y DE en caso de tener distribución normal, en caso de tener libre distribución es mediana y rango intercuartilar. Para determinar la asociación entre el grado de escolaridad y el abandono o no de LME se realizará la prueba de X<sup>2</sup>. Para determinar solo el efecto del grado de escolaridad sobre el riesgo de abandono de LME se realizará un modelo de regresión logística el cual se ajustará por las diferentes variables de confusión.

## RESULTADOS.

Tabla 1. Características basales de la muestra (n=140)

Variables del Recién nacido:	
Semanas de Gestación <sup>a</sup>	39 ( 38, 42)
Sexo, n (%) <sup>b</sup>	
Masculino	73 (52.1)
Femenino	67 (47.9)
Tipo de evento obstétrico, n (%) <sup>b</sup>	
Parto	67 (47.9)
Cesárea	73 (52.1)
Peso al nacimiento (gr) <sup>a</sup>	3011.80 ( 2775, 3243.7)
Talla al nacimiento (cm) <sup>a</sup>	49.3 (48.1, 50.00)
Perímetro cefálico (cm) <sup>a</sup>	34.7 (34.00, 35.50)
Z- Score (P/T) <sup>a</sup>	-9.11 (-1.61, -.282)
Variables Maternas:	
Edad (años) <sup>a</sup>	26 ( 22,30 )
Escolaridad, n (%) <sup>b</sup>	
Básica	57 (40.7)
Medio superior	55 (39.3)
Superior	28 (20.0)
Ocupación, n (%) <sup>b</sup>	
Ama de casa	75 (53.6)
Limpieza/obrero	13 (9.3)
Técnico	19 (13.6)
Profesionista	9 (6.4)
Otro	24 (17.1)
Variables Paternas:	
Edad (años) <sup>a</sup>	28.8 (24, 33)
Escolaridad, n (%) <sup>b</sup>	
Básica	58 (41.4)
Media superior	58 (41.4)
Superior	24 (17.1)
Ocupación, n (%) <sup>b</sup>	
Desempleado	2 (1.4)
Limpieza/obrero	34 (23.4)
Técnico	39 (27.9)
Profesionista	17 (12.1)
Otro	34.3 (34.3)

<sup>a</sup>. Los datos son presentados como mediana y RIQ (Percentil 25, Percentil 75).

<sup>b</sup>. Los datos son presentados como frecuencias y porcentajes.

La tabla uno nos muestra las características basales de la población. En este estudio están incluidos 140 participantes, donde la mediana de semanas de gestación

fue de 39, encontrando el percentil 25 en 38 semanas y el percentil 75 de 42 semanas de gestación.

Al nacimiento la mediana del peso fue de 3011.80 kg, con un percentil 25 de 2775 kg y un percentil 75 de 3243.7 kg. La talla en recién nacidos se encontró con una mediana de 49.3 cm, con un percentil 25 de 48.1 cm y un percentil 75 de 50 cm. La mediana del perímetro cefálico al nacimiento fue de 34.7 cm con un percentil 25 de 34.00 cm y un percentil 75 de 35.50 cm. La Z-score se relacionó con una mediana de -9.11 al nacimiento, y un percentil 25 de -1.61 y percentil 75 de -.282.

Al analizar las variables maternas se encontró que la edad se relacionó con una mediana de 26 años con un de percentil 25 de 22 y un percentil 75 de 30 años de edad. La escolaridad de las madres que entraron a este estudio se catalogó por básica, media superior y superior encontrando una frecuencia de 57 (40.7 %), 55 (39.3 %) y 28 (20.0 %) respectivamente. La ocupación de las madres se clasificaron como ama de casa, limpieza/obrero, técnico, profesionista y otro encontrando una frecuencia de 75 (53.6%), 13 (9.3%), 19 (13.6%), 9 (6.4%) y 24 (17.1%) respectivamente.

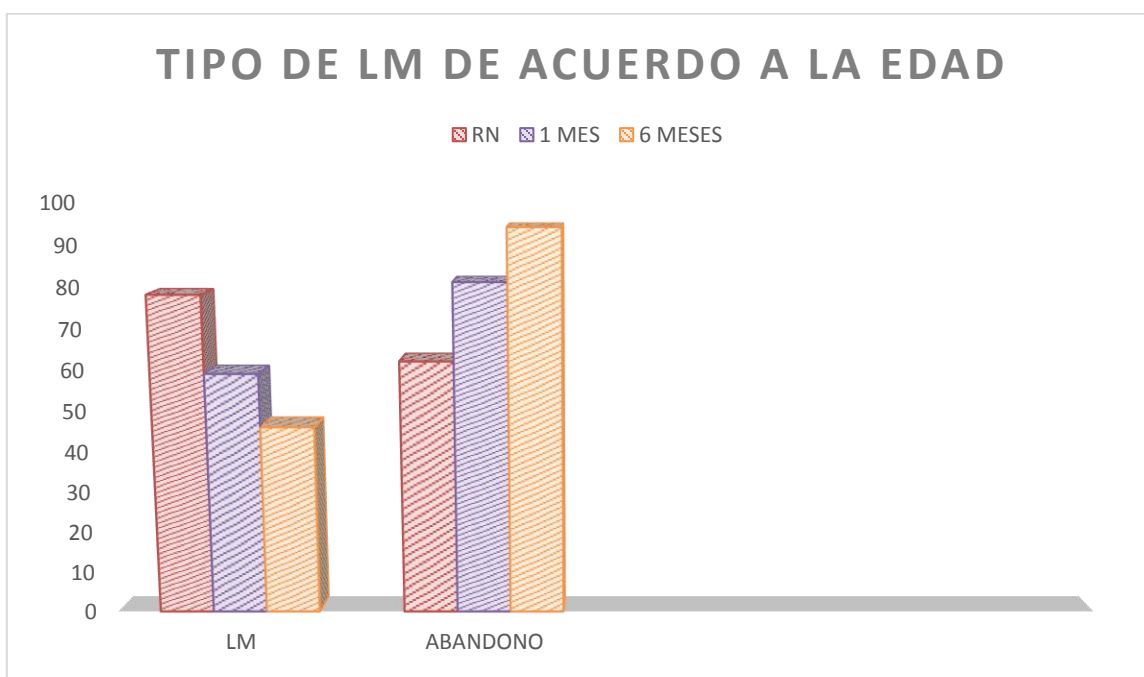
Por otra parte, al analizar las variables paternas se encontró que la edad se relacionó con una mediana de 28 años con un de percentil 25 de 24 y un percentil 75 de 33 años de edad. La escolaridad de los padres que entraron a este estudio, de igual manera se catalogó por básica, media superior y superior encontrando una frecuencia de 58 (41.4%), 58 (41.4%) y 24 (17.1%) respectivamente. La ocupación de los padres encontrada fue de desempleado, limpieza/obrero, técnico, profesionista y otro, encontrando una frecuencia de 2 (1.4%), 34 (23.4%), 39 (27.9%), 17 (12.1%) y 34.3 (34.3%) respectivamente.



Tabla 2. Tipo de LM de acuerdo a la edad

Variables	Recién Nacidos <sup>a</sup>	1 mes <sup>a</sup>	6 meses <sup>a</sup>
LME	78 (55.7)	59 (42.1)	46 (32.9)
Abandono	62 (44.3)	81 (57.9)	94 (67.1)

<sup>a</sup> Los datos son presentados como frecuencias y porcentajes.



En la tabla dos se puede observar el tipo de lactancia materna en recién nacidos, al mes y a los 6 meses de edad; encontrando la frecuencia que la lactancia materna exclusiva al nacimiento, al mes y a los 6 meses es de 78 (55.7%), 59 (42.1%) y 46 (32.9%) respectivamente. A diferencia de abandono de lactancia materna exclusiva, donde podemos observar que al nacimiento, al mes y a los seis meses la frecuencia que revelan es de 62 (44.3%), 81 (57.9%) y 94 (67.1%) respectivamente.

Tabla 3. Características basales de acuerdo a la maniobra al nacimiento

Variable	Tipo de lactancia		P
	LME n=78	Abandono n= 62	
<b>VARIABLES DEL RECIÉN NACIDO</b>			
Semanas de Gestación <sup>a</sup>	39 (38, 40)	38 (37, 39)	.818
Sexo, n (%) <sup>b</sup>			.398
Masculino	38 (48.7)	35 (56.4)	
Femenino	40 (51.2)	27 (43.5)	
Evento obstétrico, n (%) <sup>b</sup>			.866
Parto	38 (48.7)	29 (46.7)	
Cesárea	40 (52.1)	33 (53.2)	
Peso al nacimiento (gr) <sup>a</sup>	3035.0 (2765.0, 3207.5)	3012.5 (2800.0, 3302.5)	.895
Talla al nacimiento (cm) <sup>a</sup>	49.5 (48.0, 50.0)	49.7 (49.0, 50.0)	.757
Perímetro cefálico (cm) <sup>a</sup>	34.6 (34.0, 35.5)	35.0 (34.0, 36.0)	.299
Z- Score (P/T) <sup>a</sup>	-.87 (-1.62, -.25)	-1.01 (-1.64, -.32)	.795
<b>VARIABLES MATERNAS</b>			
Edad (años) <sup>a</sup>	26.0 (22.0, 29.2)	26.0 (22.0, 31.0)	.629
Escolaridad, n (%) <sup>b</sup>			.972
Básica	57 (40.7)	31 (39.7)	
Medio superior	55 (39.3)	32 (41.0)	
Superior	28 (20.0)	15 (19.2)	
Ocupación, n (%) <sup>b</sup>			.302
Ama de casa	75 (53.6)	45 (57.6)	
Limpieza/obrero	13 (9.3)	9 (11.5)	
Técnico	19 (13.6)	6 (7.7)	
Profesionista	9 (6.4)	5 (6.4)	
Otro	24 (17.1)	13 (16.7)	
<b>VARIABLES PATERNAS</b>			
Edad (años) <sup>a</sup>	28.0 (23.0, 32.0)	28.0 (24.0, 35.0)	.312
Escolaridad, n (%) <sup>b</sup>			.165
Básica	58 (41.4)	27 (34.6)	
Media superior	58 (41.4)	37 (47.4)	
Superior	24 (17.1)	14 (17.9)	
Ocupación, n (%) <sup>b</sup>			.805
Desempleado	1 (1.2)	1 (1.5)	
Limpieza/obrero	22 (28.3)	12 (19.3)	
Técnico	19 (24.4)	20 (32.3)	
Profesionista	8 (10.2)	9 (14.5)	
Otro	28 (35.8)	20 (32.3)	

<sup>a</sup> Los datos son presentados como mediana y RIQ (Percentil 25, Percentil 75), X<sup>2</sup>

<sup>b</sup> Los datos son presentados como frecuencias y porcentajes, Kruskal Wallis

En la tabla 3, podemos comparar las poblaciones de los infantes a los cuales les ofrecieron lactancia materna exclusiva (78 niños) y abandono de la lactancia (62 niños). Se puede observar que los lactantes que tuvieron lactancia materna exclusiva presentaron una mediana de edad gestacional de 39 semanas, con un percentil 25 de 38 semanas y un percentil 75 de 40 semanas de gestación; comparado con los infantes

a los cuales tuvieron abandono a la lactancia materna, encontrando una mediana de 38 semanas con un percentil 25 de 37 semanas y un percentil 75 de 39 semanas (p .818).

El sexo de ambas poblaciones se comparó obteniendo en el género masculino una frecuencia de 38 y un porcentaje de 48.7 y femenino con una frecuencia de 40 y un porcentaje de 51.2 de pacientes con lactancia materna exclusiva, a diferencia del grupo con abandono donde se obtuvo en el género masculino una frecuencia de 35, con un porcentaje de 56.4 y femenino con una frecuencia de 27 y un porcentaje de 43.5 (p .398).

El tipo de evento obstétrico de los infantes con lactancia materna exclusiva, para parto se tuvo una frecuencia de 38.7 y un porcentaje de 48.7 y cesárea con frecuencia de 40 y porcentaje de 52.1 contra abandono con una frecuencia de 29 con un porcentaje de 46.7 y cesárea con una frecuencia de 33 y un porcentaje de 53.2 (p .866).

El peso al nacimiento en los lactantes con alimentación a seno materno exclusivo tuvo una mediana de 3035.0 gr, un percentil 25 de 2765.0 gr y un percentil 75 de 3207.5gr; a diferencia de los infantes con abandono, donde reveló una mediana de 3012.5 gr, con un percentil 25 de 2800.0 gr y un percentil 75 de 3302.5 gr (p .895).

La mediana de la talla en LME fue de 49.5 cm, con un percentil 25 de 48.0 cm y un percentil 75 de 50.0 a diferencia de los niños con abandono, donde se obtuvo una mediana de 49.7 cm con un percentil 25 de 49.0 y un percentil 75 de 50.0 cm. (p .757).

El perímetro cefálico de los bebés con lactancia materna exclusiva reveló una mediana de 34.6 cm con un percentil 25 de 34.0 cm y un percentil 75 de 35.5 cm; a diferencia de los infantes que tuvieron abandono, donde se obtuvo una mediana de 35.0 cm con un percentil 25 de 34.0 cm y un percentil 75 de 36.0 cm (p .299)

La Z-Score en lactantes a seno materno obtuvieron una mediana de -.87 con un percentil 25 de -1.62 y un percentil 75 de -.25; a diferencia de los infantes con abandono donde se obtuvo una mediana de -1.01 con un percentil 25 de -1.64 y un percentil 75 de -.32. (p .795).

En cuanto a las variables maternas de los recién nacidos a los cuales les ofrecieron LME se encontró una mediana de la edad de 26 años, con un percentil 25 de 22 y un percentil 75 de 29.2 años; a diferencia de los niños con abandono, donde se obtuvo una mediana de 26 años con un percentil 25 de 22 y un percentil 75 de 31 años (p .629). La escolaridad de las madres que ofrecieron LME reveló una frecuencia de 57, con un porcentaje de 40.7%, frecuencia de 55 con porcentaje de 39.3% y frecuencia de 28 con porcentaje de 20.0 para escolaridad básica, media superior y superior

respectivamente; en comparación con los bebés que abandonaron LME, donde reveló una frecuencia de 31 con un porcentaje de 39.7%, frecuencia de 32 con porcentaje de 41.0 y frecuencia de 15 con un porcentaje de 19.2 para nivel básico, medio superior y superior (p .972). Por último, en cuanto a la ocupación de las variables maternas tenemos una frecuencia de 75 con un porcentaje de 53.6%, una frecuencia de 13 con un porcentaje de 9.3%, una frecuencia de 19 con un porcentaje de 13.6%, una frecuencia de 9 y un porcentaje de 6.4% y una frecuencia de 24 con un porcentaje de 17.1% para ama de casa, limpieza/obrero, técnico, profesionista y Otro; en comparación con los infantes que no tuvieron LME, encontrando una frecuencia de 45 con un porcentaje de 57.6%, una frecuencia de 9 con un porcentaje de 11.5%, una frecuencia de 6 con un porcentaje de 7.7%, una frecuencia de 5 con un porcentaje de 6.4% y una frecuencia de 13 con un porcentaje de 16.7% para ama de casa, limpieza/obrero, técnico, profesionista, otro respectivamente. (p .302).

En cuanto a las variables paternas de los recién nacidos a los cuales les ofrecieron LME se encontró una mediana de la edad de 28 años, con un percentil 25 de 23 y un percentil 75 de 32 años; a diferencia de los niños con abandono, donde se obtuvo una mediana de 28 años con un percentil 25 de 24 y un percentil 75 de 35 años (p .312). La escolaridad de los padres que de los bebés a los cuales le ofrecieron LME reveló una frecuencia de 58, con un porcentaje de 41.4%, frecuencia de 58 con porcentaje de 41.4% y frecuencia de 24 con porcentaje de 17.1 para escolaridad básica, media superior y superior respectivamente; en comparación con los bebés que abandonaron LME, donde reveló una frecuencia de 27 con un porcentaje de 34.6%, frecuencia de 37 con porcentaje de 47.4% y frecuencia de 14 con un porcentaje de 17.9 para nivel básico, medio superior y superior (p .165). Por último, en cuanto a la ocupación de las variables paternas tenemos una frecuencia de 1 con un porcentaje de 1.2%, una frecuencia de 22 con un porcentaje de 28.3%, una frecuencia de 19 con un porcentaje de 24.4%, una frecuencia de 8 con un porcentaje de 10.2% y una frecuencia de 28 con un porcentaje de 35.8 en las variables de desempleado, limpieza/obrero, técnico, profesionista y otro en los niños alimentados al seno materno; a diferencia de los niños los cuales tuvieron abandono de la lactancia materna, los cuales revelaron una frecuencia de 1 con un porcentaje de 1.5%, una frecuencia de 12 con un porcentaje de 19.3%, una frecuencia de 20 con un porcentaje de 32.3%, con una frecuencia de 9 y un porcentaje de 14.5% y una frecuencia de 20 y un porcentaje de 32.3% en las variables de desempleado, limpieza/obrero, técnico, profesionista y otro respectivamente (p .865).

Tabla 4. Desarrollo de los infantes al mes de acuerdo al tipo de lactancia

Variabes	LME	Abandono	P
Peso <sup>a</sup>	4022.5 ( 3495.0, 4283.7)	3992.5 (3662.5, 4302.5)	.316
Talla <sup>a</sup>	53.0 (51.7, 55.0)	53.9 (52.0, 55.0)	.461
P. cefálico <sup>a</sup>	37.0 (36.0, 37.0)	36.5 (36.0, 37.5)	.815
Z-score (P/T) <sup>a</sup>	-.99 (-1.74, .10)	.67 (- 1.80, .24)	.644

<sup>a</sup> Los datos son presentados como mediana y RIQ (Percentil 25, Percentil 75). U Mann Whitney

En la tabla 4, nos habla acerca del desarrollo de los infantes al mes de acuerdo al tipo de lactancia materna, encontrando que los infantes a los cuales se sometieron a la lactancia materna exclusiva tuvieron una mediana de Peso 4022.5 kg, con su percentil 25 3495.0 kg, y 75 de 4283.7 kg (p .316), Talla con una mediana de 53.0 cm con su percentil 25 de 51.7 cm, y percentil 75 de 55.0 cm (p .461), P. cefálico con una mediana de 37.0 cm, con su percentil 25 de 36.0 cm y percentil 75 de 37.0 cm (p .815), y Z-score (P/T) con una mediana de -.99, con su percentil 25 de -1.74 y percentil 75 de .10 (p .644).

Por otra parte, los infantes que abandonaron la lactancia materna exclusiva mostraron una mediana de Peso 3992.5 kg, con su percentil 25 de 3662.5 kg, y 75 de 4302.5 kg, Talla con una mediana de 53.9 cm con su percentil 25 de 52.0 cm, y percentil 75 de 55.0 cm, P. cefálico con una mediana de 36.5 cm, con su percentil 25 de 36.0 cm y percentil 75 de 37.5 cm, y Z-score (P/T) con una mediana de .67, con su percentil 25 de - 1.80 y percentil 75 de .24.

## DISCUSIÓN.

El objetivo general de este estudio fue determinar la asociación entre grado de escolaridad y abandono de LME en los primeros seis meses de vida. Al analizar los resultados de otros estudios encontramos que a nivel mundial el 35% de los niños menores de 12 meses son alimentados con leche materna exclusiva durante los primeros cuatro meses de vida.<sup>10</sup> Al indagar respecto al comportamiento de la lactancia materna exclusiva en los países en vías de desarrollo, encontramos un abandono más marcado el abandono de la lactancia materna exclusiva en los países en vías de desarrollo.

En países de primer mundo, *O. Sirkka, T. Vrijkotte, J. Halberstadt, et al*<sup>18</sup> realizaron una cohorte prospectiva sobre el desarrollo de niños de Ámsterdam, donde se encontró que aquellas mujeres con mayor nivel educativo alimentaron a sus hijos con sucedáneos lácteos a partir de los 5 meses. Al analizar los resultados en nuestro país, encontramos que de acuerdo a ENSANUT<sup>22</sup> en la región Sur del país la lactancia materna exclusiva ha tenido un descenso importante en zonas rurales y comunidades indígenas. Dichas regiones del sur del país son precisamente los estados de la república mexicana donde INEGI<sup>17</sup> reportó menor nivel educativo.

En este estudio se dio seguimiento a una población semi urbanizada en una unidad de primer nivel de atención en la cual se buscó la asociación entre el nivel de escolaridad con el abandono de lactancia materna exclusiva, donde comparamos las poblaciones de los infantes a los cuales les ofrecieron lactancia materna exclusiva (78 niños) contra los infantes que tuvieron abandono de la lactancia (62 niños). Comparando el objetivo de dicho estudio se observó que la escolaridad de las madres que ofrecieron LME no fue un factor que influyó con el tipo de lactancia materna que ofrecieron las madres; pues al analizar los resultados que se obtuvieron fue una frecuencia de 57 en mujeres que ofrecieron LME en comparación con las que abandonaron la LME con una frecuencia de 31 en escolaridad básica.

En la escolaridad superior se encontraron resultados similares, pues obtuvimos una frecuencia de 28 las madres que ofrecieron LME contra una frecuencia de 15 para las madres que abandonaron la LME. Esto lo sustentan las cifras de INEGI, donde reportan que durante el 2015 el grado promedio de escolaridad a nivel nacional era de 9.1 años cursados, es decir apenas la secundaria completa, habiendo pocos profesionistas a nivel nacional.

Por otra parte, *Londoño Franco AL y Mejía López LS*<sup>19</sup>, realizaron un estudio transversal, donde se estudiaron los factores relacionados de la lactancia materna y la introducción de la leche entera en comunidades de estrato socioeconómico bajo. Dicho estudio reveló que el trabajo de la madre fue uno de los factores principales que condicionaron el abandono de la lactancia materna exclusiva; pues al ausentarse por un tiempo prologado del cuidado del producto, ocasionaba un desapego y poca estimulación para continuar con la producción y apego a la LME en los lactantes a partir de 4 meses, misma edad donde se encontró el descenso de la lactancia materna en las

zonas indígenas de nuestro país según ENSANUT <sup>22</sup>.

En Brasil, una población similar a México, también se realizó un estudio transversal, donde mencionaron *Nascimento MB, Moura reis MA, et al* hubo un decremento importante de la lactancia materna al cuarto y sexto mes de vida, principalmente por motivos socioeconómicos, ya que las mujeres de estratos bajos debían trabajar, impidiéndoles poder ofrecerles lactancia materna exclusiva a los lactantes <sup>20</sup>.

En la revista de Salud Pública, publicaron un artículo donde mencionan que el deterioro de la lactancia materna está ocurriendo principalmente en los grupos de mayor vulnerabilidad social: indígenas, medio rural, la región sur del país, quienes no reciben servicios de salud y en madres que no cuentan con un empleo remunerado <sup>32</sup>.

Comparando dicha información anteriormente mencionada con el estudio expuesto en este trabajo, encontramos que en su mayoría, la ocupación de las madres encuestadas fue amas de casa, independientemente de si ofrecieron lactancia materna (con una frecuencia de 75 y porcentaje de 53.6%), contra las amas de casa que suspendieron la lactancia materna (con una frecuencia de 45 y porcentaje de 57.6%).

## CONCLUSIÓN.

El objetivo general de este estudio fue determinar la asociación entre grado de escolaridad y abandono de LME en los primeros seis meses de vida. Al analizar los resultados de otros estudios encontramos que a nivel mundial el 35% de los niños menores de 12 meses son alimentados con leche materna exclusiva durante los primeros cuatro meses de vida.<sup>10</sup> Al indagar respecto al comportamiento de la lactancia materna exclusiva en los países en vías de desarrollo, encontramos un abandono más marcado el abandono de la lactancia materna exclusiva en los países en vías de desarrollo.

Las fortalezas del estudio se derivan del diseño de este estudio, al ser una cohorte prospectiva la calidad de las mediciones se llevó a cabo de manera rigurosa además que permitió conocer el comportamiento de la LME durante los seis meses de vida. La limitación es el tamaño de muestra que no permitió realizar un modelo multivariado para conocer los factores de riesgo que impactan en el abandono de LME a los 6 meses de edad.

Uno de los principales motivos por los cuales dichas mujeres abandonaron la lactancia materna fue precisamente el “mi bebé no se llena” o “me sale poca leche”. Esto también podría tomarse en cuenta para futuros proyectos, pues aunque la difusión de información en este momento es amplia, sigue habiendo huecos en el conocimiento de la lactancia materna.

Como se mencionó anteriormente, el nivel educativo no tuvo una asociación concluyente en este estudio. Cabe señalar que algunos de los motivos por los cuales no fue concluyente fue debido a que la población donde se obtuvo la muestra fue una población semi urbana, es decir, las mujeres que participaron en el estudio eran en su mayoría amas de casa, con un nivel educativo medio superior. Quizá este estudio sirva como parteaguas de nuevos estudios donde se pueda llevar a cabo con una población de mujeres que trabajen o que tengan un nivel educativo superior.

El tiempo también pudo ser determinante, pues quizá podría realizarse algún estudio de las mismas características, donde se pueda seguir a la población a lo largo de dos años, comparando el desarrollo neurológico de los infantes, para poder demostrar los mayores beneficios que ofrece la lactancia materna.

Cabe señalar que lo más importante y la mejor alimentación que se le puede ofrecer a un infante en los primeros meses de vida es la lactancia materna exclusiva, ya que como se mencionó en un inicio de este proyecto, cuenta con múltiples beneficios que aportan los mayores nutrientes en esta etapa de la vida.



## **ASPECTOS ÉTICOS.**

A. Este protocolo plantea una investigación sin riesgo de acuerdo al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Ya que se realizarán un cuestionario sobre aspectos socio-demográficos de la paciente.

B. Los procedimientos de la investigación se encuentran dentro del marco del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud y de la Declaración de Helsinki. Se cuenta con un formato de consentimiento informado el cual fue obtenido en todos los participantes en cada una de las etapas del proyecto y con la aprobación del Comité Local de Investigación y Ética en Salud.

C. Al realizar este protocolo no tendrá ningún prejuicio hacia las pacientes y los beneficios de este se les explicaron a las pacientes ampliamente. Proporcionándole toda la información necesaria.

D. Los beneficios de este estudio para las participantes será sobre conocer el tipo de lactancia otorgada a los lactantes en el primer nivel de atención y conocer las causas más frecuentes de abandono de la lactancia materna exclusiva, conociendo esto se podrán realizaran pláticas al grupo de embarazadas para el fomento de la lactancia materna con enfoque en los principales factores de abandono encontrados en esta población. 22)

F. El balance riesgo/beneficio de esta investigación es favorable pues al considerarse un estudio sin riesgo y las contribuciones que pudieran derivarse de la presente investigación son positivas. La participación será voluntaria y las participantes podrán retirarse cuando así lo decidan, sin repercusiones hacia ellas.

G. La información que se obtenga como parte de este estudio será estrictamente confidencial.

## ANEXOS.

### 1.- Carta de consentimiento informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD

#### COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	USO DE LACTANCIA EXCLUSIVA Y FACTORES ASOCIADOS A SU ABANDONO
Patrocinador externo:	No aplica.
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No 140 "Alfonso Sánchez Madariaga", durante el periodo comprendido de mayo de 2016 a julio de 2016.
Número de registro:	Pendiente.
Justificación y objetivo del estudio:	<ul style="list-style-type: none"><li>○ En nuestro país, la mayoría de la población desconoce los beneficios de la lactancia materna exclusiva tanto para la madre como para el lactante, dentro de los beneficios se encuentran prevención de enfermedades gastrointestinales, respiratorias, mejor desarrollo psicomotor, prevención de sobrepeso y obesidad y el desconocimiento de esto es una de las principales causas de abandono que por medio de una encuesta escrita, que durara aproximadamente 5 a 10 minutos, se darán las instrucciones del llenado, siendo aplicada por residentes de segundo grado de Medicina Familiar, quienes conocerán previamente las instrucciones del llenado; con lo cual será posible realizar un registro de las principales causas de abandono a la lactancia materna exclusiva y el tipo de lactancia otorgada. El objetivo será determinar el tipo de lactancia otorgada a lactantes en el primer nivel de atención a través de un cuestionario.</li></ul>
Procedimientos:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Consistirá en contestar al entrevistador un cuestionario de datos socio-demográficos como: edad de la madre, escolaridad, estado civil, numero de hijo, conocimiento sobre la lactancia materna exclusiva, antecedente de lactancia, salud de la madre, antecedente de control prenatal entro otros.</li></ol>
Posibles riesgos y molestias:	No se afectara su integridad física y su salud.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer el tipo de lactancia otorgada y la causa de abandono de esta, con la información recabada se podrá hacer promoción en los factores de riesgo que se obtengan, para que en trabajo conjunto con trabajo social, nutrición y el equipo médico se logre dar sesiones educativas en las pacientes embarazadas y en aquellas que acudas a los diferentes servicios como medicina preventiva, EMI y consulta externa de medicina familiar, para fomentar la lactancia.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	La investigadora (Alice Angélica Sánchez Bejarano E-mail: alice.sabe.89@gmail.com) proporcionará el resultado a cada encuestado al termino del Test.

Participación o retiro: En cualquier momento, sin que ello afecte su atención médica en caso de que elijan ya no participar en este estudio.

Privacidad y confidencialidad: La información obtenida será totalmente confidencial. El llenado del cuestionario correrá únicamente a cargo del investigador, con obtención de los datos mediante una entrevista personalizada.

Beneficios al término del estudio: Una vez contando con los resultados, se realizarán pláticas al grupo de embarazadas para el fomento de la lactancia materna con enfoque en los principales factores de abandono encontrados en esta población.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Alice Angélica Sánchez Bejarano Médico Residente de Segundo Año de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar número 28.

Investigador Responsable: Alice Angélica Sánchez Bejarano Unidad de Medicina Familiar #28 E-mail: [alice.sabe.89@gmail.com](mailto:alice.sabe.89@gmail.com) Celular: 044 55 39 22 86 01

Colaboradores: Ivonne Analí Roy García Unidad de Medicina Familiar #28 E-mail: [ivonne3316@gmail.com](mailto:ivonne3316@gmail.com) Celular: 55 22704760

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

\_\_\_\_\_  
Alice Angélica Sánchez Bejarano R2MF (entrevistador)

Correo: [alice.sabe.89@gmail.com](mailto:alice.sabe.89@gmail.com)

Testigo 1

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

## 2. Hoja de recolección de datos.

### HOJA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL PARTICIPANTE

Aplique el siguiente cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características:

1. Madres de hijos de 0 a 7 días de vida extrauterina, sanos, con antecedentes de lactancia materna derechohabiente al IMSS y adscritas a la UMF 140.

2. Acepte participar en el estudio y firme el consentimiento informado.

Fecha (dd/mm/aa) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_  
**Apellido Paterno**                      **Apellido Materno**                      **Nombre (s)**

NSS: \_\_\_\_\_                      Teléfono: \_\_\_\_\_

Turno: 1. Matutino ( )    2. Vespertino ( )    Número de Consultorio: (\_\_\_\_)

1	Edad: 1 = menor 20 años ( )                      2 = 20 a 30 años ( )                      3 = Más de 30 años ( )	1 _ 1
2	Estado civil: 1 = Casada ( )                      2 = Unión libre ( )                      3 = Soltera ( )	1 _ 1
3	Escolaridad: 1 = Primaria ( )                      2 = Secundaria ( )                      3 = Preparatoria ( ) 4 = Licenciatura ( )	1 _ 1
4	Ocupación: 1 = Ama de casa ( )                      2 = Empleada ( )	1 _ 1
5	Número de hijos: 1 = Prim gesta ( )                      2 = Multigesta ( )	1 _ 1
6	Abandono a la lactancia: 1 = Abandono la lactancia ( )                      2 = Continua con lactancia ( )	1 _ 1
7	Edad del lactante al abandono ( )	1 _ 1
8	Tipo de lactancia recibida: 1= Lactancia materna exclusiva ( )                      2= Lactancia mixta ( )                      3 = Lactancia artificial ( ) 4= Lactancia complementaria ( )	1 _ 1
9	Insuficiente producción de leche ( hipogalactia) 1 = No ( )                      2 = Si ( )	1 _ 1
10	Factor materno asociado al abandono: 1 = Enfermedad de la madre ( )                      2= Causa laboral ( )                      3 = Inadecuada formación del pezón ( ) 4 = Por estudios ( )                      5 = Ninguno	1 _ 1
11	Enfermedad crónica de la madre: 1 = No ( )                      2 = Si ( )	1 _ 1
12	Patología mamaria: 1= Si ( )                      2 = No ( )	1 _ 1
13	Conoce sobre los beneficios de la lactancia materna: 1 = Si ( )                      2= No ( )	1 _ 1
14	Acudió a control prenatal y/o pláticas de trabajo social: 1 = Si ( )                      2 = No ( )	1 _ 1
15	Lactancia materna exclusiva a hijo anterior: 1 = Si ( )                      2 = No ( )	1 _ 1
16	Intolerancia a la lactosa por parte del lactante: 1 = Si ( )                      2 = No ( )	1 _ 1
17	Lactante con reflujo gastroesofágico: 1 = Si ( )                      2 = No ( )	1 _ 1
18	Lactante con deshidratación: 1 = Si ( )                      2 = No ( )	1 _ 1
19	Tuvo que ser hospitalizado el lactante: 1 = Si ( )                      2 = No ( )	1 _ 1

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

<i>Mes</i>	<b>AÑOS</b>						
	<b>2017</b>		<b>2018</b>			<b>2019</b>	
<b>PARÁMETRO</b>	JUN	AGO	OCT	NOV	DIC	ENER	
Elección del tema de investigación							
Marco teórico							
Antecedentes							
Planteamiento del problema							
Justificación							
Objetivos							
Hipótesis							
Material y métodos							
Tipo de estudio							
Población, lugar y tiempo							
Diseño de investigación							
Criterios de selección							
Variables, definición conceptual y operacional							
Conceptualización de las variables							
Instrumento de recolección de datos							
Recursos humanos y materiales							
Anexos. Consideraciones éticas. Carta consentimiento informado							
Registro de protocolo ante el sirelcis							
Aplicación de instrumentos							
Procesamiento de la información							
Análisis e interpretación de datos							
Formulación de conclusiones y sugerencias							
Redacción del informe final							

## BIBLIOGRAFÍA.

- 
- <sup>1</sup> <http://www.who.int/topics/breastfeeding/es/>
- <sup>2</sup> Sandoval Jurado L; Jiménez Baéz MV; Olivares Juárez S; et al. Lactancia materna, alimentación complementaria y el riesgo de obesidad infantil, Quintana Roo, México, 2016.[en línea] Aten Primaria. 2016; 48(9):572---578.
- <sup>3</sup> Flores Huerta S; Martínez Andrade G; Toussaint G; et al. Alimentación complementaria en los niños mayores de seis meses de edad. Bases técnicas. México. D.F. 2006. Medigraphics Artemisa en línea.
- <sup>4</sup> [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS\\_637\\_13\\_LACTANCIAMATERNA/637GRR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_637_13_LACTANCIAMATERNA/637GRR.pdf)
- <sup>5</sup> Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Anatomía con Orientación Clínica. Séptima Edición. Editorial Wolters Kluwer – Lippincott – Williams & Wilkins. Barcelona 2013
- <sup>6</sup> Cunningham FG, et al. Obstetricia Williams. 23a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2011.
- <sup>7</sup> González Mariño MA; La Lactancia y la madre. Revista de los estudiantes de medicina de la universidad industrial de Santander. Bogotá D.C. Colombia, 2012.
- <sup>8</sup> Martínez SH. Beneficios de la alimentación del recién nacido con fórmula de inicio: libre demanda contra capacidad gástrica. Bol Med Hosp Infant Mex. 2014;71(4):193---195
- <sup>9</sup> Redón Macías ME; Serrano Meneses GJ. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. Bol Med Hosp Infant Mex 2011;68(4):319-327
- <sup>10</sup> Calverton MD. Demographic and Health Surveys. Breastfeeding and complementary infant feeding: postpartum effects. ORC Macro 1999.
- <sup>11</sup> Seid AM, Yesuf ME, Koye DN, Prevalence of Exclusive Breastfeeding Practices and associated factors among mothers in Bahir Dar city, Northwest Ethiopia: a community based cross-sectional study, Int Breastfeed J.2013; 8(1):14-20.
- <sup>12</sup> Martínez, Jose . Breast feeding in the first six months no need for extra fluids. British Medical Journal 1992; 304(1): 25-34.
- <sup>13</sup> Proyecto de la Unión Europea sobre la Promoción de la Lactancia en Europa. Protección, promoción y apoyo de la lactancia en Europa: plan estratégico para la acción. Comisión Europea, Dirección Pública de Salud y Control de Riesgos, Luxemburgo, 2004 (acceso 11/04/2009)
- <sup>14</sup> Hui LL, Leung GM, Carenado BJ, Lam TH, Escolaridad CM. Determinantes del crecimiento infantil. Ann Epidemiol. Hong Kong. 2010; 20: 827-835.
- <sup>15</sup> Yokoyama Y, Murai C, Miyashita A, Tatsumi T, Fujioka H. Nihon Koshu Eisei Zasshi. Breastfeeding and the mother's sentiment towards child rearing. Analysis of database on health checkups. Japanese. 2012; 59(10):771-780.
- <sup>16</sup> Clavillo Alejandro, Cabaña Xaviera, García Katia. Cesárea y ausencia de lactancia materna Primera causa de la epidemia de obesidad infantil en México. El poder del Consumidor 2013; 5: 1-12.
- <sup>17</sup> <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/escolaridad.aspx?tema=P>
- <sup>18</sup> Sirkka O, Vrijkotte T, Halberstadt J, Abrahamse-Berkeveld M; et al. Prospective associations of age at complementary feeding and exclusive breastfeeding duration with body mass index at 5–6 years within different risk groups. Pediatric Obesity 13, 522–529, August 2018.
- <sup>19</sup> Londoño Franco AL, Mejía López LS. Factores relacionados con lactancia materna exclusiva e introducción temprana de leche entera en comunidades de estrato socioeconómico bajo. Calarcá-Colombia. Rev. Gerenc. Polit. Salud, Bogotá (Colombia), 9 (19): 124-137, julio-diciembre de 2010
- <sup>20</sup> Nascimento MB, Moura Reis MA, et al. Exclusive Breastfeeding in Southern Brazil: Prevalence and Associated Factors. BREASTFEEDING MEDICINE Volume 5, Number 2, 2010 <sup>a</sup> Mary Ann Liebert, Inc.
- <sup>21</sup> <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/e>
- <sup>22</sup> Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2012
- <sup>23</sup> <http://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/lactancia-materna-ventajas-tecnica-y-problemas/>
- <sup>24</sup> Germán E. Silva Sarmiento, MD. Leche materna y lactancia, siempre actual. CCAP Precop SCP 2013; 3(11):5-20.

- 
- <sup>25</sup> Scarlet, Salazar. Lactancia Materna. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría 2009; 4 (72):163-166.
- <sup>26</sup> Mantilla P, Elsa María. Modelo de abordaje de promoción a la salud, acciones a desarrollar en el eje temático de alimentación y nutrición saludable, Nutrición por etapa de vida alimentación de recién nacido hasta los 6 meses de edad. Perú 2006:1-37.
- <sup>27</sup> Osorno J; Hernández A; Ruiz L. Consejería en Lactancia Materna: Curso de Capacitación. Organización Mundial de la Salud, 1993
- <sup>28</sup> López MB; Martínez GL, Zapata LN. Motivos del abandono temprano de la lactancia materna exclusiva: un problema de salud pública no resuelto en la ciudad de Medellín. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2013; 31(1): 117-126.
- <sup>29</sup> [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/lactancia2016\\_0.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/lactancia2016_0.pdf)
- <sup>30</sup> Oribe M; Lertxundi A; Basterrechea M; et al. Prevalencia y factores asociados con la duración de la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses en la cohorte INMA de Guipúzcoa. 0213-9111/© 2014 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U.
- <sup>31</sup> Nuzrina R; Roshita A; Nurcahyati BD. Factors affecting breastfeeding intention and its continuation among urban mothers in West Jakarta: a follow-up qualitative study using critical point contact for breastfeeding. Asia Pac J Clin Nutr 2016;25(Suppl 1):S43-S51.
- <sup>32</sup> González de Cosío T; Escobar-Zaragoza L; González-Castell LD; Rivera-Dommarco JA. Prácticas de alimentación infantil y deterioro de la lactancia materna en México. Salud Pública de México / vol. 55, suplemento 2 de 2013.
- <sup>33</sup> Migdalia Naranjo Arroyo, et al, Lactancia materna. su reproducción en los juegos de roles. Revista Cubana de Medicina General Integral 1998;14 (2):156-159
- <sup>34</sup> <http://www.imss.gob.mx/maternidad>