



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE

MEXICO Y MUNICIPIOS

HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA DE LAS
MUJERES QUE SE ENCONTRABAN EN PERIODO DE LACTANCIA
DURANTE EL ESTUDIO EN LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA
CHALCO**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DR IVAN RAFAEL MARTINEZ APARICIO

Ciudad Netzahualcóyotl, Estado de México. 2013



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.

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA DE LAS
MUJERES QUE SE ENCONTRABAN EN PERIODO DE LACTANCIA
DURANTE EL ESTUDIO EN LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA
CHALCO**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

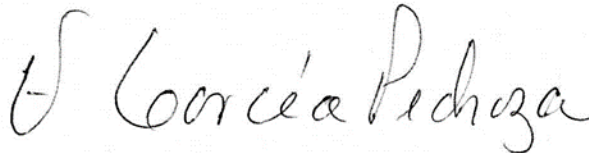
PRESENTA:

DR IVAN RAFAEL MARTINEZ APARICIO

AUTORIZACIONES



**DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISIÓN DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

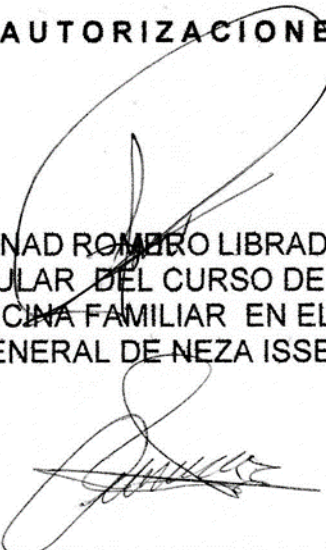
**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA DE LAS
MUJERES QUE SE ENCONTRABAN EN PERIODO DE LACTANCIA
DURANTE EL ESTUDIO EN LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA
CHALCO**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

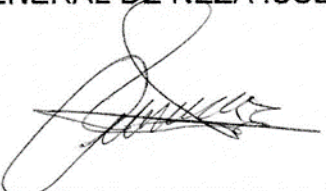
PRESENTA:

DR IVAN RAFAEL MARTINEZ APARICIO


AUTORIZACIONES:



**DR. BARNAD ROMERO LIBRADO CARLOS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR EN EL HOSPITAL
GENERAL DE NEZA ISSEMYM**



**DR. BARRERA TENAHUA OSCAR
ASESOR METODOLÓGIA DE TESIS
MEDICO FAMILIA EN EL HOSPITAL GENERAL
NEZA ISSEMYM**



**M.E. CRUZ FIERRO CLAUDIO M.
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**ASOCIACIÓN MEXICANA DE
MEDICINA FAMILIAR Y
COMUNIDAD**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1 DEFINICION DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	2
1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	2
I. DE LA PREHISTORIA AL CRISTIANISMO	2
II. DEL SIGLO I AL XVII	5
III. DEL SIGLO XVIII A LA ACTUALIDAD	7
1.3 EPIDEMIOLOGIA	8
1.4 LA MUJER QUE LACTA	10
1.5 ELABORACIÓN CELULAR DE LECHE	13
1.6 MECANISMO DE SECRECIÓN CELULAR	13
1.7 COMPOSICIÓN DE LA LECHE MATERNA	14
1. PRECALOSTRO	14
2. CALOSTRO	14
3. LECHE DE TRANSICIÓN	15
4. LECHE MADURA	15
1.8 LACTOGENESIS	19
1.9 VENTAJAS DE LA LACTANCIA MATERNA	21
1.10 VENTAJAS PARA LA MADRE	24
1.11 TÉCNICA DE LACTANCIA MATERNA	25
1.12 LACTANCIA MATERNA Y MEDICAMENTOS	28
1.13 CONTRAINDICACIONES DE LA LACTANCIA MATERNA	41
1.14 FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA DURACIÓN CORTA O NULA DE LA LACTANCIA MATERNA	41
1.15 LA LACTANCIA MATERNA EN ISSEMyM	

2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	44
3	JUSTIFICACIÓN	45
4	OBJETIVOS	46
4.1	OBJETIVO GENERAL	46
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	46
5	HIPÓTESIS	47
6	MATERIAL Y MÉTODOS	47
6.1	TIPO DE ESTUDIO	47
6.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	47
6.3	POBLACIÓN LUGAR Y TIEMPO	48
6.4	MUESTRA	48
6.5	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	48
6.6	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	48
6.7	CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	48
6.8	PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN	48
6.9	VARIABLES	49
6.10	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	54
6.11	METODOLOGÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	54
6.12	PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO	55
7	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	55
7.1	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE BASES DE DATOS	55
8	RECURSOS	55
8.1	RECURSOS HUMANOS	55
8.2	RECURSOS MATERIALES Y FÍSICOS	55
8.3	RECURSOS FINANCIEROS	56
8.4	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	56

9	CONSIDERACIONES ÉTICAS	57
9.1	DECLARACIÓN DE HELSINKI (VI)	57
9.2	REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD	62
10	RESULTADOS	77
11	DISCUSIÓN	88
12	CONCLUSIONES	90
13	BIBLIOGRAFÍA	92
14	ANEXOS	95

Introducción

La lactancia natural brinda un medio incomparable de proporcionar el alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo del recién nacido y ejerce una inigualable influencia biológica y afectiva sobre la salud tanto de la madre como del niño. Nunca se ha producido un sustituto que iguale las numerosas ventajas de este alimento infantil específico de la especie.¹³

Esto ha motivado a que en estos últimos 15 años que se haya efectuado en todo el mundo una creciente cantidad de investigaciones científicas acerca de las propiedades únicas de la leche materna. Se han realizado estudios, por ejemplo, la relación existente de la lactancia materna y la inmunología comprobándose estadísticamente que los niños que en su etapa de lactantes no lo han hecho con lactancia materna o lo han hecho en un periodo de tiempo muy breve, tienen mayor tendencia a presentar cuadros alérgicos.¹³

La declinación de la alimentación al pecho, ocurrida en sociedades industrializadas a partir de la década de 1930 y sus efectos en la morbimortalidad infantil ha creado considerablemente preocupación en los gobiernos e instituciones internacionales, tales como la OMS (organización Mundial de la Salud) y la UNICEF (Fondo de Naciones Unidas para la Infancia), que trabajan para mejorar la situación nutricional y de salud del niño.¹³

Es necesario que el personal de salud adopte una actitud positiva hacia la lactancia natural, avalada con la experiencia y con la comprensión de las muchas ventajas incomparables que esta alimentación ofrece.¹³

La madre que lacta no deja nunca a su hijo desprotegido ni aún en las primeras horas del parto; esta es la mejor forma de estrechar su vínculo con él, apenas recién nacido.¹³

1. Definición

Lactancia materna

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como lactancia materna exclusiva (LME) 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.²⁰

En el 2002 durante la 55ª Asamblea Mundial de Salud conocida como «Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño» realizada en Ginebra, se recomendó que la LME deba realizarse durante los primeros seis meses de vida, y continuar posteriormente con alimentos complementarios, hasta los 2 años como mínimo.²⁰

Lactancia materna (LM) predominante es la alimentación con leche materna o de otra mujer, más líquidos, infusiones y vitaminas. Lactancia materna complementaria es la alimentación con leche materna, incluidos sólidos o semisólidos y leche no humana.²⁰

1.2 Antecedentes históricos de la lactancia materna

Para un mejor entendimiento de la lactancia materna se segmentara en tres momentos: la civilización antigua antes del cristianismo y los primeros datos de descubrimientos arqueológicos, fuertemente influenciado por el oscurantismo; el segundo estado es influenciado por la iglesia como institución y por el poder monárquico en diversas representaciones; por último, la edad moderna afectada, por la industrialización y la llegada de nuevas tecnologías que han puesto en peligro el equilibrio entre la elección y la obligación a amamantar.⁶

I. De la prehistoria al Cristianismo.

La historia de la lactancia materna es tan antigua como la humanidad y sus beneficios se han documentado por siglos.⁶

En toda Europa se han encontrado recipientes para alimentación con boquilla, en tumbas de niños, año 2000 A.C.⁶

Las nodrizas eran personas importantes ya que amamantaban a los hijos de aquellas madres, por lo general de una clase social más alta, que no querían brindar lactancia materna por el desgaste que esta producía, lo cual, con el tiempo se fue convirtiendo en un trabajo remunerado.⁶

El código de Hammurabi 1800 A.C. contenía regularizaciones sobre las nodrizas que amamantaban a hijos de otras mujeres por dinero. En Esparta, la esposa del rey estaba obligada a amamantar a su hijo mayor. El segundo hijo del rey Temistes heredero del reino de Esparta solo porque su madre le había dado pecho, pues el hijo mayor había sido amamantado por una extraña y, por ende, le fue negada la posibilidad de heredar el trono.⁵

Existen referencias de la Babilonia, en donde la lactancia se practicaba hasta que el niño cumplía tres años.⁶

En el Papiro de Ebers, se detallan descripciones de los cuidados de los bebés, del amamantamiento e incluso de algunas posturas para dar de amamantar. Se describían también enfermedades de la lactancia, la mortalidad infantil por parásitos y se planteaban criterios para determinar la calidad de la leche en el Talmud se definía que la lactancia debía darse hasta los tres años de vida y debía ser exclusivamente administrada por sus madres, pero se excusaban a las madres que gravemente enfermas; caso contrario solo los Espartanos que restringían la alimentación y la protección de los infantes.⁶

En Egipto, se consideraba un honor practicar la lactancia: las nodrizas eran elegidas por el faraón y gozaban de muchos privilegios al punto de obtener altos rangos en la corte del Rey. El abandono de los niños era castigado, al igual que en Babilonia, en donde además se regulaba la actividad sexual y otras actividades de la nodriza como sus comportamientos ante la sociedad, vestido, higiene y demás cuidados personales. Si se encontraba en condición de nodriza se penalizaba si se daba un nuevo embarazo.⁶

En Roma, a pesar de que se tomaba la práctica de la lactancia, esta era asociada al envejecimiento prematuro, desgaste y dilatación de los pechos.

Es destacable que el pago por dichos servicios los recibía el marido de la nodriza, pues era el que salía “perjudicado” con el desgaste que sufría su esposa, de lo anterior se deduce que la lactancia no era solo un medio para la supervivencia, sino un mecanismo para fortalecer el poder pues muchas veces la mujer dejaba a sus propios hijos para convertirse en nodriza de otros.⁶

Por tanto, debido a todas las “desventajas” que tenía para la mujer el amamantar, era necesario que la candidata tuviera características especiales: apacibilidad, buena familia, cariñosa, jóvenes(entre 25 y 30 años) y con abundante cantidad de leche.⁶

Además, también se le atribuye a los romanos la promulgación de las primeras leyes de protección al infante, en las que al tutelar estaba a cargo de cada niño y de velar por su salud y su buena alimentación.⁶

Los griegos, en especial la figura de Sorano de Efeso, considerado el padre de la puericultura, aseguraba que el destete debía realizarse pasados los dos o tres años de lactancia y que, junto con la dentición, constituía uno de los episodios más importantes y relevantes de la vida del niño. También aquí surge la figura de la nodriza, que era bastante solicitada por la clase alta pues no solo ellas podían acceder a una mejor situación social convirtiéndose en nodrizas sino que además la familia que la contrataba adquiría cierto prestigio en su comunidad, ya que era un lujo que no todos podían darse; tan buena posición lograban estas mujeres, que dejaban de considerarse esclavas pues el nexo que nacía entre ellas y el niño era muy valorada en esta cultura, pues que los infantes crecían más sanos y fuertes, características esenciales y necesarias en pueblos como el griego en el que muchos de estos niños serían guerreros en un futuro.⁶

También se tienen datos de la cultura india (el primer texto de lactancia materna se ubica a 500 años A.C, fue mandado a hacer por el Rey Asoka).⁶

Por otro lado, en China, por orden de Emperador Amarillo, se escribe un libro sobre conocido como el Estatuto de la Medicina, el cual establece que la lactancia

debía darse por lo menos en esa mujer dos años después del nacimiento o hasta que se diera un nuevo embarazo en esa mujer.⁶

II. Del siglo I al siglo XVII

Durante los inicios de la era Cristiana, se fomentaba aún más el cuidado de los niños pues se les consideraban portadores de un alma inmortal, sin embargo, con el pasar de los siglos, por el aumento del periodo de lactancia, incremento el número de niños que había que cuidar y alimentar.⁶

A partir del siglo VI, especialmente, entrada la Edad Media, empiezan a encontrar documentos en los que hay dos cambios significativos. El primero muy conocido desde la prehistoria, parte de la idea de la lactancia como un alimento importante considerado mejor si era suministrado por la propia madre; la segunda exceptúa de la anterior regla a aquellas madres que, por diferentes razones, no podían hacerlo y delegaban esta función a las nodrizas, las cuales podrían amamantar directamente al niño, en su defecto, utilizar tetillas o biberones bien lavados, factor que incidió directamente en la disminución de la mortalidad materna por infecciones.⁶

Nuevamente, son los romanos quienes empiezan a dictaminar las pautas, no solo respecto de la legislación y perfil de las mujeres encargadas de amamantar a los niños y las niñas, sino que además empiezan a documentar enfermedades que se contagia a través de la lactancia, y las medidas higiénicas aplicadas no solo a las nodrizas sino a también a todos los instrumentos que utilizaban para alimentar al bebe. Se fija el tiempo por ley para alimentar a los lactantes (tres años) y la contratación de las nodrizas se fija en periodos (10 a 20 años), aparecen, de igual modo, las primeras exclusiones, pues las mujeres enfermas (básicamente las contagiadas de sífilis), las musulmanes y las judías, no podían ejercer como nodrizas de cristianos.⁶

En el Renacimiento, pero más que una preocupación por el infante se debía a una cuestión de estatus social y del querer conservar la apariencia física que muchas veces se pierde con la maternidad.⁶

En este periodo se dan dos acontecimientos, uno sucedió del otro, que traerán consigo el declive de las nodrizas y la inclinación hacia el hecho de que sea la madre quien se encargue de amamantar a sus propios hijos. El primero de ellos es el “Descubrimiento de América”: la lactancia materna jugó un papel importante pues la desnutrición infantil no era un problema propio de nuestro continente, dado que en el periodo de la lactancia materna era prolongado. Si bien no se consumían lácteos, el tratamiento intuitivo del maíz como agua de cal, proveía el calcio necesario luego del destete; el maíz molido y tratado durante la noche con agua de cal, liberaba niacina de los compuestos y niacinogeno, en los que no está biodisponible, ya que no existían enzimas que permitan su liberación en el intestino.^{5,6}

El segundo acontecimiento, muy ligado al primero, fue la importación de la sífilis a América y la exportación de la gonorrea a Europa. La presencia de estas enfermedades, y su contagio a niñas y niños pequeños hace pensar, de manera acertada, que dichas infecciones podían pasar al lactante por medio de la leche materna, por lo que toma más fuerza la idea de que la propia madre es quien debe amamantar a sus hijo.⁶

Además, también empieza a manejarse la concepción del vínculo entre la madre e hijo, pues las nodrizas desarrollaban relación muy estrecha con él bebe que amamantaban, con la presencia de la madre, dicha vinculación sería más fuerte y además sería parte de un proceso necesario para que la maternidad se diera de manera adecuada, sana y con el mejor desarrollo para ambos seres.⁶

De modo que, de acuerdo con lo anterior, la lactancia sufre una nueva evolución donde pasa a ser un medio de representación social, con el pago de nodrizas (para ella medio de subsistencia económica) a ser un medio de vinculación en donde la nodriza empieza a quedar de lado dado que se fomenta de una manera

más insistente la unión madre-hijo, por medio de la alimentación de la primera hacia el segundo.⁶

Aunado a la introducción de la alimentación artificial, y a la aparición del Virus de Inmunodeficiencia Humana, empieza la desaparición de las nodrizas y la disminución de la desnutrición y de la mortalidad infantil, ya entrada la edad moderna.⁶

III. Del siglo XVIII a la actualidad

A partir de la segunda Guerra Mundial, con la introducción de la leche en polvo y los suplementos de la lactancia, el papel de las nodrizas cae en detrimento, hasta su total desaparición en la década de los años ochenta, en que coincide con la aparición del Virus de la Inmunodeficiencia Humana, pues es a partir de ese momento que se toma una certera conciencia que a través de la leche, se pueden transmitir enfermedades que –a largo plazo- serían mortales para él bebe. Curiosamente, con el declive de las nodrizas, inicia la aparición de una enfermedad de transmisión sexual (sífilis) y termina con la aparición de otra (Virus de la Inmunodeficiencia Humana).⁶

Ahora en el siglo XXI, se tiene la certeza de que la lactancia, materna es el alimento, más completo con el que pueden contar los recién nacido y lactantes; no obstante, se hace necesaria una sensibilización social que permita conocer las ventajas científicas demostradas de la lactancia, tanto como para él bebe como para la madre. Dicha sensibilización se debe hacer de una manera bidireccional, en donde sean respetados no solo los derechos de aquellas mujeres que deseen proporcionar este vital alimento a sus hijos durante la primera etapa de sus vidas, sino que además se deben de respetar los derechos de aquellas mujeres, que previamente informadas de las ventajas de la lactancia materna sobre las fórmulas de leche en polvo, deciden por la razón que sea, alimentar a sus hijos con otro tipo de leche a pesar de las consecuencias que esto pueda acarrear.⁶

Por lo tanto, a través de la historia se observan diferentes tipos de evolución: la de pensamiento, la de la lactancia materna y la del ser humano, muy entre mezcladas las tres.⁶

La lactancia pasa de ser un medio de sobrevivencia, a uno de subsistencia socioeconómica, luego se convierte en un lujo que no solo inserta una distinción social sino una preferencia por lo estético. Por otro lado, el pensamiento respecto de la lactancia se va modificando dado que más allá de considerarse un alimento llega a ser percibido un bien material negociable y capaz de producir dinero. Posteriormente es concebido como un factor de peso para la relación entre madre e hijo y, últimamente, un cambio de concepción en que el ser humano se reta a sí y a la naturaleza puesto que, ante la existencia de fórmulas de leche, la lactancia es tomada como una opción más.⁶

Sin embargo, en pleno siglo XXI, la lactancia materna sigue vigente a pesar de todas las transformaciones tanto en su concepción como en su uso; sigue manteniéndose como la mejor opción para cualquier tipo de lactante, de término o no, y no solo a nivel fisiológico, sino también a nivel psicológico y social, no es solo un medio de alimentación, sino un medio de caracterización y de unión dentro de la raza humana que, valga la redundancia, nos vuelve más humanos, mas “mamíferos”, y sobre todo, más personas, por lo que este contacto constante y prolongado, se vuelve esencial, no solo desde el punto de vista nutricional, sino desde un punto de vista más integral.⁶

1.3 EPIDEMIOLOGIA

En 1989, la OMS y la Fundación de las Naciones Unidas para la Protección de los Infantes (UNICEF) declararon de manera conjunta que la alimentación al seno materno debería de ser la única la alimentación que reciban los niños, durante por lo menos los primeros cuatro a seis meses de vida.²⁰

La OMS estima que de un total de 94 países pobres, la población de menores de 12 meses presenta una tasa de LME de entre 0 a 4 meses en aproximadamente 35% de los casos.¹⁹

En México, durante la década de los setenta el porcentaje de madres que inicio la LME fue de 78%, con una duración media de 8.7 meses, en el que se observó que los lactantes de 3 meses eran alimentados en forma exclusiva en un 15.3% y que 22% nunca fueron alimentados al seno materno.¹⁹

Durante la década de los ochenta el 83% de las madres inicio la LM, con una duración media de 8.6 meses, 14% de los lactantes menores de cuatro meses nunca recibieron leche materna y solo el 11.3% fueron alimentados de manera exclusiva durante los primeros seis meses de vida.¹⁹

De acuerdo a la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición 1999, en la década de los noventa 92.3% de los lactantes fueron alimentados al seno materno, probablemente por la promisión de los Hospitales Amigos del Niño y de la Madre. En cuanto a la duración de la LM el presente estudio reporto una media de nueve meses, se encontró que los lactantes menores de cuatro meses reciben LME en un 25.7% de los casos y aquellos menores de seis meses en 20%; mostro que es alta la región sur de México, en comunidades rurales, en la población indígena, en madres con bajo nivel socioeconómico y con menor escolaridad, sin empleo y que no cuentan con servicios de salud, así como las que tienen un índice de masa corporal y peso por debajo del promedio.¹⁹

La LM en nuestro país ha presentado un incremento del 0.75%por año a partir de 1985 a 2000, en comparación con otros países de América Latina como Honduras y Nicaragua que reporten un incremento de 7.75% por año en Brasil con un 3.8% por año.¹⁹

En un estudio realizado en el Hospital Materno Infantil perteneciente al Instituto de seguridad social de estado de México y Municipios (SSEMyM), ubicado en Toluca, Estado de México, menciona que, en promedio al mes, se registran 300 nacimientos; de los que el 70 por ciento reciben la leche materna, mientras que el 30 por ciento restante son alimentados con fórmulas para prematuros, o bien, leche especial sin lactosa, hidrolizada o anti reflujo, ya sea por ser bebés prematuros, con malformaciones, intolerancia a la lactosa o la proteína láctea.⁹

Se destaca que solo el 10 por ciento de las madres que tienen a sus bebés en el Materno-Infantil del ISSEMyM se niegan a amamantarlos, porque la mayoría cree que van a engordar.⁹

1.4 La mujer que lacta

La edad ideal de la mujer para embarazarse es entre los 24 y 29 años, periodo en el cual podrá mantener en control su salud y disfrutar una de las etapas más importantes en el género femenino, que es la de ser madre.²⁰

Una nutrición apropiada es importante para una madre que lacta. Su alimentación debe cumplir tres finalidades:

1. Restaurar reservas alimenticias después del embarazo y del parto
2. Proveer suficiente energía para la lactancia al pecho y para el desarrollo del nuevo niño
3. Proporcionar energía adicional a la madre para realizar sus actividades físicas.

La madre debe comer una dieta variada y balanceada. No es necesario realizar una, excesivamente rica en nutrientes, pues la alimentación tiene tan solo escasas repercusiones en la producción y la calidad de la leche. De hecho, el contenido de la leche humana varía muy poco entre distintas madres, aunque reciban dietas muy diferentes.²²

1.4.1 Las primeras seis semanas después de dar a luz (postparto)

No es este el período ideal para que una madre comience a limitar la ingesta de calorías con objeto de conseguir el peso previo al embarazo. La carencia de alimentos y de energía puede hacer que se encuentre cansada y con pocas ganas de realizar sus actividades diarias. Por el contrario, debe consumir alimentos densos nutricionalmente, ya que de esa manera favorecerá su propia salud. Conviene que siga las indicaciones de su propio apetito y que realice una ingesta abundante de líquidos con objeto de compensar los que se encuentran en la leche materna.²²

1.4.2 Después de las primeras seis semanas de dar a luz

En este período de tiempo la madre ha adquirido ya suficiente experiencia. Realiza una actividad rutinaria diaria y está adaptada a una nueva forma de vida. Las preocupaciones más frecuentes residen en: a) si el niño se alimenta lo suficiente para que tenga un crecimiento normal y b) tiempo que tardará en recuperar el aspecto físico previo al embarazo.²²

1.4.3 Nutrientes de la dieta de la madre lactante

El gasto de calorías durante la lactancia corresponde a la energía contenida en la leche más la necesaria para producirla. Se requieren 900 Kilocalorías para la producción de un litro de leche, una tercera parte de ellas proveniente de las reservas maternas acumuladas durante la gestación y el resto se deriva de las adiciones dietéticas. Si los requerimientos de energía se han colmado durante el embarazo, la madre comenzará la lactancia con unas 36.000 Kcal almacenadas en sus depósitos de grasa.²²

1.4.3.1 Proteínas

Es necesario la ingesta de proteína de alto valor biológico para cubrir las demandas maternas y aportar aminoácidos esenciales que se encuentran en la leche con objeto de lograr un óptimo crecimiento y desarrollo del niño. Si la cantidad de proteína no basta para cubrir las necesidades corporales de sostén y las de la leche secretada, se consumirá tejido materno.²²

1.4.3.2 Grasas

Comer, principalmente grasas insaturadas. Los aceites de girasol, maíz y oliva proporcionan ácidos grasos esenciales para el desarrollo del sistema nervioso del niño lactante.²²

1.4.3.3 Vitaminas

El contenido de las vitaminas liposolubles de la leche materna no se afecta por la dieta ni por el estado nutricional de la madre. Se recomienda aportar una adición

diaria de: vitamina A, 400 ER, vitamina D, 2.5 mcg, vitamina E, mEq de alfa-tocoferol.²²

En la leche materna, la concentración en vitaminas hidrosolubles depende del estado nutricional de la madre. El aporte adicional diario convendría que fuera: vitamina C, 40 mg, tiamina, 0.5 mg., riboflavina, 0.5 mg., piridoxina, 0.6 mg., ácido fólico, 100mcg, cianocobalamina, 0.5 mcg.²²

1.4.3.4 Minerales

Las cantidades diarias adicionales recomendadas son: calcio, 500 mg, fósforo, 500 mg, hierro, 20 mg, magnesio, mg, zinc, 6 mg, Yodo, 50 mg.²²

1.4.4 Alimentación adecuada

Idealmente, las madres deben comer una dieta equilibrada y variada. Además del alimento requerido normalmente por su propio organismo, una madre necesita alimento adicional para producir leche para su niño. Una mujer lactante necesita unas 500 calorías más al día que otra que no lacte. Algunas de las calorías que se gastan de esta suplementación sirven para perder peso después del embarazo. Es importante comer, tanto como sea posible, alimentos de todos los grupos: frutas, verduras, pan, cereales, y los ricos en proteínas.¹⁵

Algún nutriente, como por ejemplo el calcio, que es particularmente importante, se encuentra en la leche, el yogur, el queso y el helado. Aquellas madres que tienen intolerancia a los productos lácteos deben consumir necesariamente otros alimentos que aporten el mineral calcio.¹⁵

Si están elegidos cuidadosamente, los tentempiés pueden ser una importante fuente alimenticia. Lo son por ejemplo: manteca de cacahuete, queso y galletas, requesón, mezcla de fruta desecada y de frutos secos, macedonia de frutas, huevos hervidos duros, verduras crudas, pequeños trozos.¹⁵

Es importante que la madre lactante satisfaga su sed. Los líquidos recomendados son: agua, zumos de fruta, jugos vegetales, leche y sopa. Es aconsejable que adquiriera el hábito de beber cada vez que amamante.¹⁵

1.4.5 Fumar, beber alcohol y/o café

Ciertas sustancias, tales como nicotina, alcohol, cafeína y otras drogas, se deben evitar tanto como sea posible. Si una madre fuma, debe hacerlo alejada del lugar donde se encuentre el niño y por lo menos 1y1/2 hora antes de darle el pecho. Debe limitar las bebidas con cafeína y evitar las alcohólicas.¹⁵

1.5 Elaboración celular de leche

La leche humana se sintetiza en las células mamarias y algunos compuestos se transportan desde el plasma hasta esas células. En el núcleo de la célula secretora tiene lugar la síntesis del ADN y ARN, encargados de regular el metabolismo celular y el perfil enzimático. En el citoplasma se lleva a cabo la oxidación de la glucosa, la síntesis de los ácidos grasos y la activación de los aminoácidos para la síntesis de proteínas. Las mitocondrias obtienen energía (ATP) y son precursoras de los aminoácidos no esenciales y de los ácidos grasos. En el aparato de Golgi se agrupan aminoácidos, glucosa y ácidos grasos en los principios inmediatos (proteínas, grasas y carbohidratos), los cuales intervienen en la síntesis de lactosa.¹⁹

En el retículo endoplásmico se lleva a cabo la síntesis de las proteínas, los triglicéridos y los fosfolípidos, así como la saturación de los ácidos grasos.¹⁹

La producción de leche materna varía de 600 a 800 ml al día.

1.6 Mecanismo de secreción celular

Difusión. Las membranas de las células alveolares difunden hacia el lumen alveolar iones monovalentes como Na⁺, K⁺, Cl⁻ y agua.¹⁹

Exocitosis. Son secretados por este mecanismo proteínas y algunos carbohidratos en pequeñas vesículas, que al contacto con la membrana celular se libera a la luz alveolar.¹⁹

Secreción apocrina. La célula cede una parte de su membrana y su citoplasma al secretar partículas grasas.¹⁹

Pinocitosis. Se transportan inmunoglobulinas mediante receptores transcelulares, la más importante es la Ig A que se sintetiza en la célula plasmática de la propia glándula mamaria.¹⁹

Vía paracelular. A través de soluciones de continuidad intercelulares se eliminan abundantes células en el calostro y en menor cantidad en la leche madura.¹⁹

1.7 Composición de la leche materna

1. **Precalostro.** Es un exudado del plasma que se produce en la glándula mamaria a partir de la semana 16 de embarazo. Cuando el nacimiento ocurre antes de las 35 semanas de gestación, la leche producida es rica en proteínas, nitrógeno total, inmunoglobulinas, ácidos grasos, magnesio, hierro, sodio y cloro. Tiene bajas concentraciones de lactosa, ya que un recién nacido prematuro tiene poca actividad de lactasa.⁶
2. **Calostro.** Se secreta cinco a siete días después del parto, aunque en las mujeres multíparas puede presentarse al momento del nacimiento del bebé. Tiene una consistencia pegajosa y es de color amarillento por la presencia de β -carotenos. Su volumen puede variar de 2 a 20 ml/día en los tres primeros días; a medida que el bebé succiona, aumenta hasta 580 ml/día hacia el sexto día. 4 Esta cantidad es suficiente para cubrir las necesidades del recién nacido por lo que no es necesario complementar con fórmulas lácteas. Tiene mayor cantidad de proteínas (97% en forma de inmunoglobulina A-IgA), vitaminas liposolubles, lactoferrina, factor de crecimiento, lactobacilos *Bifidus*, sodio y zinc. En concentraciones menores se encuentran las grasas, la lactosa y las vitaminas hidrosolubles. 5,6 El calostro protege contra infecciones y alergias ya que transfiere inmunidad pasiva al recién nacido por absorción intestinal de inmunoglobulinas; además, contiene 2000 a 4000 linfocitos/mm³ y altas concentraciones de lisozima. 7,8 Por su contenido de motilina, tiene efectos laxantes que ayudan a la expulsión del meconio.⁶

3. **Leche de transición.** Su producción se inicia después del calostro y dura entre cinco y diez días. Progresivamente se elevan sus concentraciones de lactosa, grasas, por aumento de colesterol y fosfolípidos y vitaminas hidrosolubles; disminuyen las proteínas, las inmunoglobulinas y las vitaminas liposolubles debido a que se diluyen por el incremento en el volumen de producción, que puede alcanzar 660 ml/día hacia el día 15 postparto. Su color blanco se debe a la emulsificación de grasas y a la presencia de caseinato de calcio.⁶

4. **Leche madura.** Comienza su producción a partir del día 15 postparto y puede continuar por más de 15 meses. Su volumen promedio es de 750 ml/día, pero puede llegar hasta 1,200 ml/día en madres con embarazo múltiple.⁶ Tiene un perfil estable de sus diferentes componentes:
 - **Agua.** Representa el 87% del total de sus componentes y cubre satisfactoriamente los requerimientos del bebé, aún en circunstancias extremas de calor, por lo que no se requieren líquidos suplementarios.^{14,21}
 - **Osmolaridad.** La carga renal de solutos en la leche humana es de 287 a 293mOsm, cifra mucho menor si se compara con la de fórmulas infantiles de leche entera de vaca (350 mOsm).^{4,6} Su importancia estriba en que a mayor carga renal de solutos, mayor será el requerimiento de líquidos claros que deben darse al bebé.⁶
 - **Energía.** Aporta 670 a 700 kcal/l en su mayoría a través de los hidratos de carbono y las grasas.
 - **Hidratos de Carbono.** Aportan energía al sistema nervioso central. La **lactosa** es el principal hidrato de carbono que contiene; favorece el desarrollo de la flora intestinal por las *Bifidobacteriase* impide el crecimiento de microorganismos patógenos por ser acidificante; mejora la absorción de calcio y mantiene estable la osmolaridad de la leche porque conserva bajas concentraciones de sodio y potasio. La **galactosa**, sustrato del anterior, es fundamental para la formación de galactopéptidos y galactolípidoscerebrósidos en el sistema nervioso central.¹⁴ Cuenta además con más de 50 oligosacáridos que funcionan como factores de crecimiento de *Bifidobacterias*, falsos receptores para bacterias

patógenas de la vía aérea contra *H. influenza* y *N. catharralis* en la vía urinaria e intestinal, contra *E. coli*.⁶

- **Grasas.** El volumen de lípidos difiere entre mujeres (de 1 a 7 g/dl), lo que depende de diferentes variables que muestra el Cuadro 2. 3 La leche humana aporta **ácidos grasos de cadena larga** cuyos precursores son el **ácido linolénico**(AAL, 18:3n-3) y el **ácido linoléico**(AL, 18:2n-6). Se conocen como ácidos grasos indispensables ya que no pueden ser sintetizados de *novo* por el ser humano y deben provenir de la dieta de la madre.²⁰ Estos ácidos grasos se convierten en ácidos grasos poliinsaturados (LC-PUFA's) tales como el **ácido docosaenoico**(ADH; 22:6n-3)x3, vital en el desarrollo estructural y funcional de los sistemas visual-sensorial, perceptual y cognitivo del lactante; y el **ácido araquidónico** (AA; 20:4n-6), útil como sustrato para la síntesis de eicosanoides como las prostaglandinas, los leucotrienos y tromboexanos, que modulan las respuestas inflamatoria e inmune al activar la proliferación de linfocitos, células asesinas, la producción de citocinas y de IgE en las células inflamatorias. La industria no ha podido igualar la relación que hay de 1.3:1 entre ácidos grasos poliinsaturados/saturados de la leche humana, cuya importancia clínica es contribuir a la absorción de calcio y fósforo. Aporta concentraciones altas de **colesterol**, una grasa que se requiere en la proliferación de neuronas y en la mielinización de células gliales. Además, favorece la constitución y especialización de enzimas como la hidroximetilglutaril Co-enzima A reductasa hepática y la 7 α hidroxilasa biliar, así como los receptores de lipoproteínas, lo que durante la infancia se traduce en concentraciones séricas elevadas de colesterol total y lipoproteínas de baja densidad (LDL) para regular la diferenciación, proliferación y distribución de adipocitos en la vida adulta. Además son un factor de protección contra la enfermedad coronaria aterosclerosa, ya que estas concentraciones séricas descienden. Finalmente, contiene **lipasa**, una enzima que mejora la digestión de las grasas por el lactante.⁶

Variables que modifican las concentraciones de grasas en la leche humana

Variable	Característica
Momento del día	Durante la tarde se incrementan las concentraciones
Momento de la tetada	Después de los 10 minutos de succión en cada pecho, la concentración incrementa paulatinamente de 1.5-2% hasta alcanzar cifras óptimas de 5-6%
Variaciones individuales	Adecuada ingesta de grasas por parte de la madre, garantiza niveles óptimos en la leche. Alteraciones en la función de la Δ_6 -desaturasa, disminuyen concentraciones de ácidos grasos poliinsaturados en leche humana Mujeres con mayor ganancia de peso durante el embarazo ven incrementadas las grasas en leche materna A mayor volumen de leche materna producida, menor será la concentración de grasas en ella

Reyes H, Martínez A. Lactancia humana. Bases para lograr su éxito. México: Ed. Médica Panamericana; 2011.p.81.

- **Proteínas.** En la leche materna hay entre 8.2 y 9 g de proteína por litro; su concentración se reduce con el progreso de la lactancia, independientemente de las proteínas que consume la madre. El tipo de proteínas que contiene la leche humana, la hacen única para la especie humana, ya que son de mejor biodisponibilidad gracias a la presencia de enzimas digestivas como la **amilasa**. Las proteínas de la leche humana se dividen en dos grupos: Las **proteínas del suero**, de las cuales la **α -lactoalbúmina** es la más abundante (37%). Su importancia estriba en que actúa como cofactor en la biosíntesis de lactosa. Tiene baja alergenicidad, debido a un peso molecular de 14,500 Da mucho menor si se compara con la **β -lactoglobulina**, que llega a pesar 36,000 Da, como en la leche entera de vaca y por tanto, en las fórmulas infantiles. La **lactoferrina** representa el 27% de total de seroproteínas. Se une al hierro para mejorar su transporte y absorción. 30 La trascendencia protectora de la leche materna a nivel de mucosas como la boca, la nariz y el oído del lactante se debe a la **inmunoglobulina A secretora** que liga antígenos específicos en el tubo digestivo porque resiste la digestión debido a su estabilidad por un pH

bajo. Finalmente, la **lisozima** actúa frente a la pared celular de bacterias Gram positivas.⁶

La **caseína**, contribuye al transporte de calcio, fósforo y aminoácidos para fines estructurales a nivel celular. En la leche materna sólo hay dos de las tres subunidades que existen: la β -**caseína** que se une con la **K-caseína** y con los iones de fósforo para formar micelas de pequeño tamaño (30-75nm) que comparado con los 600nm que mide la α -caseína de la leche de vaca, son mejor digeridas en el intestino del bebé. En los primeros diez días posparto la leche humana tiene una relación proteínas del suero/caseína de 90/10; cambia a 60/40 hasta los ocho meses y se mantiene en 50/50 hasta el fin de la lactancia, lo cual la vuelve fácilmente digerible. Entre los **compuestos** nitrogenados de la leche se encuentran los **aminoácidos** de los que sobresalen la **taurina**, por favorecer la digestión de grasas y el desarrollo del sistema nervioso central; la **carnitina**, necesaria para la oxidación de lípidos en la mitocondria del cerebro y el **ácido glutámico**, la **cistina** y la **glutamina** que actúan como neuromoduladores y neurotransmisores. Y a los **aminoazúcares**, los **péptidos** y el **factor de crecimiento epidérmico** que contribuyen al desarrollo y función de la mucosa intestinal. Se han identificado en la leche humana 13 **nucleótidos**; destacan la **adenosina**, la **cistidina**, la **guanosina**, la **uridinay** la **inosina** que promueven el crecimiento y la maduración intestinal, favorecen la función inmune, modifican la microflora intestinal, incrementan la biodisponibilidad del hierro y aumentan la concentración de lipoproteínas de alta densidad y los ácidos grasos de cadena larga.⁶

- **Vitaminas.** En la leche madura las vitaminas hidrosolubles tienen una concentración óptima; la **niacina** y la **vitamina C** son las más abundantes. De las liposolubles, la leche de mujer contiene mayores concentraciones de **β -caroteno** y la **vitamina E**. A pesar de no tener niveles óptimos de **vitamina D** los bebés alimentados con leche materna no padecen raquitismo, ya que sí poseen un sulfato de esa vitamina, adquirida por vía transplacentaria que tiene

actividad durante los primeros tres meses. En la leche materna los niveles deseables se alcanzan dando un suplemento a la madre; en forma exógena se adquiere por la acción del sol y de los rayos ultravioleta.⁶

- La **vitamina K** nunca es óptima en leche materna (2 mcg/l) si se compara con los requerimientos diarios de 12 mcg/día, por lo que debe aplicarse a todo recién nacido 1 mg intramuscular en dosis única.⁶
- **Minerales.** Destaca el **hierro**, cuyas concentraciones se reducen a lo largo de la lactancia hasta mantenerse estable a los seis meses. Se absorbe entre 45 y 75% de su contenido total, mientras que la leche de vaca sólo es de 10%. Una explicación para esto es que el hierro en la leche materna se encuentra unido a las seroproteínas en 65 a 81% y una baja cantidad (2 a 14%) unido a la caseína, que al tener un paso lento por el estómago, sufre una degradación. La relación **calcio/fósforo** de la leche materna es de 1.2 a 2; esto es útil en la absorción hasta de 75% del calcio, comparado con sólo 20% de la leche entera de vaca. De esto depende la formación del tejido óseo en la infancia.⁶
- **Oligoelementos.** El **zinc** es parte de los sistemas activadores de las enzimas; su concentración en la leche humana es de 2 a 4 mcg/ml y tiene biodisponibilidad elevada: 45 a 58% de la fracción sérica de las proteínas.⁶

El **flúor**, a pesar de su baja cantidad en leche materna, es útil para evitar las caries, lo cual es evidente si se compara a los niños alimentados al pecho materno con los alimentados con biberón. Finalmente, el **magnesio** se mantiene en equilibrio muy estable con el calcio en la leche humana para prevenir hipocalcemia en el recién nacido.⁶

1.8 Lactogénesis

Estadio I. Comienzo en el embarazo. Los estrógenos y la progesterona secretados por la placenta, son hormonas esenciales para el desarrollo físico de las mamas durante el embarazo, pero inhiben la secreción de leche, la hormona prolactina estimula esta secreción y su concentración en sangre se eleva constantemente desde la quinta semana del embarazo hasta el nacimiento del niño.⁶

También la placenta secreta grandes cantidades de somatomamotropina coriónica humana que coadyuva la acción de la prolactina y posee una pequeña actividad lactogénica. Por esta razón, a pesar de los efectos inhibidores de los estrógenos y la progesterona, la glándula mamaria secreta un compuesto llamado calostro entre 10 y 12 semanas antes del parto.⁶

Estadio II. Comienzo de la secreción láctea. Ocurre inmediatamente después del parto, ante el descenso brusco de los estrógenos y la progesterona y aumento de los niveles de prolactina, que asume su papel estimulador de producción de leche. Las mamas comienzan a secretar grandes cantidades de leche en lugar del calostro, de 30 a 150 ml por día hasta alcanzar los 300 ml entre el quinto y sexto día posparto, asociado a los cambios en su composición. Esta secreción láctea requiere del estímulo de otras hormonas como la del crecimiento, el cortisol, la hormona paratiroidea y la insulina, necesarias porque proporcionan sustratos para la formación de leche (aminoácidos, ácidos grasos, glucosa y calcio).⁶

Algunas situaciones retrasan la producción de leche como la retención placentaria ante la liberación de progesterona y la hemorragia posparto.⁶

Estadio III. Galactopoyesis, establecimiento y mantenimiento de la secreción láctea madura. El mecanismo se inicia con el reflejo de succión del bebé al estimular los receptores sensitivos del pezón, lo que produce un reflejo neural aferente, vía médula espinal al mesencéfalo y de ahí al hipotálamo, desencadenando la secreción de prolactina de la hipófisis anterior y oxitocina de la hipófisis posterior. La prolactina estimula la síntesis y producción de leche y cada vez que la madre amamanta al bebé se produce una oleada, cuya secreción aumenta de 10-20 veces sobre los niveles basales, efecto que dura aproximadamente una hora.⁶

La cantidad secretada es proporcional a las veces que se estimula el pezón, además los niveles son mayores por la noche. La oxitocina estimula la contracción de las células mioepiteliales que cubren los alvéolos, y estimula el vaciamiento hacia los conductos galactóforos y finalmente hacia el pezón (reflejo de eyección). Los

fármacos que suprimen la secreción de prolactina son el citrato de clomifeno, la piridoxina, los IMAO y las prostaglandinas.⁶

La dopamina puede actuar sobre la hipófisis e inhibirla, porque al parecer actúa como hormona inhibidora de la prolactina. Por el contrario puede estimularse por la actividad sexual, metoclopramida, fenotiacinas, acetilcolina, neurolépticos. La liberación de oxitocina disminuye con la ingesta de alcohol, el estrés de la madre y el hijo.⁶

1.9 Ventajas de la lactancia materna

Se recomienda la LME del nacimiento a los 6 primeros meses por los grandes beneficios hacia el lactante.^{3,16}

Recientemente se han revisado extensamente los beneficios de la lactancia materna en la salud y desarrollo de los neonatos y los lactantes. Varios estudios han demostrado efectivamente la reducción de tasas de morbilidad y mortalidad en la infancia temprana en comunidades de países en desarrollo.^{5, 25}

Las ventajas inmunológicas son bien conocidas hasta los primeros 6 meses de vida, pero la protección frente a muchos patógenos se alarga hasta los 2 años y medio.^{5,}

²⁵ La protección contra las enfermedades se clasifica de la siguiente manera:

- a. Enfermedades gastrointestinales. Se han identificado componentes de la leche materna que confieren protección contra patógenos específicos del intestino como Rotavirus, *C. jejuni*, *C. difficile*, *G. lamblia*, *S. tiphymurium*, especies de *Escherichia*, *Shigella* y *V. cholerae*.¹
- b. Enfermedades respiratorias y otitis media. La LME protege contra las infecciones de las vías respiratorias altas, principalmente la otitis media. En varios estudios se ha demostrado también que la frecuencia y gravedad de las infecciones de las vías respiratorias bajas como la neumonía, bronquitis y bronquiolitis disminuye en los lactantes alimentados con leche humana. ¹
- c. Otras infecciones. La leche humana protege contra la enterocolitis necrosante en lactantes de pretérmino y contra la bacteremia y meningitis

causada por H. influenza tipo B.¹

- d. Disminución de la inflamación. La leche materna protege al lactante y a la glándula mamaria contra ciertos agentes patógenos, sin producir efectos inflamatorios.¹
- e. Estimulación de la inmunidad. Hay evidencias epidemiológicas y experimentales de que la leche materna afecta la inmunomodulación a largo plazo y los lactantes corren menor riesgo de padecer enfermedades alérgicas, trastornos digestivos crónicos, Diabetes mellitus tipo 1, enfermedad de Crohn y linfoma. Además, las concentraciones de anticuerpos neutralizantes para el polisacárido Hib, la vacuna del polio virus oral y el toxoide de la difteria, en respuesta a las vacunas aplicadas en la infancia, son más altas en los bebés alimentados con leche materna.¹

La leche humana se adapta a las necesidades nutricionales del lactante, contiene lípidos que representan su principal fuente de energía, ya que le proporcionan triglicéridos, ácidos grasos esenciales imprescindibles para el crecimiento y desarrollo del cerebro, retina y los centros auditivos, y cumple también con funciones estructurales de la membrana celular y síntesis de prostaglandinas. La lactosa es el principal hidrato de carbono, necesario para el crecimiento y desarrollo del sistema nervioso central (SNC). De igual forma, las proteínas proporcionan aminoácidos esenciales, que favorecen el desarrollo de este mismo sistema. Por otra parte, la LME promueve un mejor desarrollo motor infantil.¹

La vitamina A asegura el crecimiento, desarrollo y modulación de los huesos y cartílago, la vitamina E incrementa la producción de inmunoglobulinas, favorece la función normal de linfocitos T y tiene actividad antioxidante que estabiliza la membrana celular, la vitamina D controla la absorción y homeostasis del calcio.¹

La C tiene diversas funciones, como el sintetizar colágeno y glucosaminoglucanos que constituyen el tejido conectivo y carnitina necesaria para la formación de catecolaminas; también participa en el desarrollo y funcionamiento del SNC, permite la eliminación de fármacos y tóxicos por el hígado y actúa en el sistema inmunitario.

Las vitaminas del complejo B funcionan con carácter coenzimático en el metabolismo.¹

La cantidad de agua de la leche materna es del 87%, por lo que el bebé amamantado no necesita agua complementaria, tiene menos sobrecarga renal y un menor riesgo de deshidratación.¹

El bebé puede digerir la leche materna fácilmente, porque la caseína forma cuajos de consistencia blanda en el estómago y se asimila más rápido, además la presencia de lactosa en todo el intestino delgado favorece el tránsito intestinal, con deposiciones más líquidas y ácidas, que contienen cuerpos reductores que evitan el estreñimiento y la dermatitis del pañal.¹

Debido a las prostaglandinas que estimulan la motilidad intestinal, la frecuencia de vómito, diarrea, regurgitaciones y reflujo es baja. Las proteínas homólogas disminuyen la posibilidad de reacciones alérgicas como el asma, eccema y eritema, ya que el bebé no se expone a antígenos alimentarios extraños. Siempre está disponible a la temperatura y consistencia adecuadas, lo que favorece una mejor tolerancia. Si se continúa el amamantamiento en presencia de diarrea mejora la consistencia y disminuye el número de evacuaciones.¹

Durante la succión del pecho, los músculos de la mandíbula del niño se ejercitan, lo que fomenta el desarrollo de una mandíbula bien formada con dientes rectos. El vínculo que se establece en la LME, le brinda al bebé una sensación de bienestar y seguridad, lo que constituye la primera experiencia social de su vida, de esta manera le potencializa una autoestima adecuada y una inteligencia emocional para toda la vida, así como la atención y protección materna.¹

1.10 Ventajas para la madre

El inicio de la LM en el posparto inmediato permite la secreción de oxitocina a través de la succión del pezón por el recién nacido, la cual promueve las contracciones uterinas y la expulsión rápida de la placenta, y evita la hemorragia posparto, acelerando la involución uterina.²⁸

Con la LME se incrementa la secreción de prolactina, se impide la secreción de hormona liberadora de gonadotropinas por el hipotálamo y a su vez de gonadotropinas hipofisarias (hormona folículo estimulante y luteinizante), se inhibe el desarrollo de los folículos ováricos, ovulación y menstruación, esta inhibición se prolongará mientras la lactancia sea frecuente, e incrementará el intervalo entre los embarazos y estimulará la producción suficiente de leche para el bebé.²⁸

Previene la depresión posparto, ya que la oxitocina liberada durante la succión del pezón desencadena en la madre un efecto tranquilizador y de bienestar. Al amamantar se secretan endorfinas que alcanzan un pico máximo a los 20 minutos de iniciada la lactancia, provocando en la madre sensaciones placenteras. El bebé también se ve recompensado, porque se las transfiere a través de la leche, creando un vínculo (apego) muy especial.²⁸

La LME incrementa la producción de prolactina, que facilita la actividad de la lipoproteína lipasa en la glándula mamaria y la inhibe en el tejido celular subcutáneo, disminuyendo el depósito de tejido adiposo, condicionando en las mujeres una recuperación del peso previo al embarazo más rápidamente, observándose a los seis primeros meses una disminución de la cadera entre un 4 y 6% aproximadamente.²⁸

Otra ventaja para la madre es la protección contra el cáncer de mama y ovario.

Le brinda comodidad a la madre, porque no tiene que prepararla ni esterilizar biberones, especialmente cuando trabaja o viaja.²⁸

1.11 Técnica de lactancia materna

Los primeros días de vida es fundamental que el neonato permanezca durante las primeras 24 horas con su madre en la habitación y es importante animar a la madre a ofrecer el pecho con una frecuencia, entre 8 y 12 tomas al día y siempre que él bebe muestre signos de hambre (chupeteo, bostezo, movimientos de búsqueda o de las manos a la boca) sin esperar a que lllore desesperadamente. Se animara a la madre a mantener a su hijo en el pecho todo en tiempo que quiera.²⁶

Aunque la lactancia materna se considera un proceso natural, precisa de un aprendizaje y de unos pasos a seguir para conseguir una buena producción de leche.²⁶

El lactante ha de aprender a succionar bien el pecho y la madre ha de aprender la postura correcta.²⁶

1.11.1 Inicio precoz

Si no se aprovecha este momento, es posible que pase a una fase de sueño o letargia que dificultaría el reflejo de succión.²⁶

Este período crítico se inicia alrededor de los 20 minutos después del nacimiento y se mantiene durante 2 horas. Una vez conseguida una primera toma correcta, se favorece el éxito de las siguientes.²⁶

1.11.2 Reflejo de búsqueda

Consiste en que, al acariciar la boca con el dedo o con el pezón, el lactante abre la boca y gira la cabeza en busca del estímulo.²⁶

Este reflejo sirve para poder agarrarse al pecho. Debe introducirse todo el pezón y la mayor parte posible de la areola mamaria. Si sólo agarra la punta del pezón se ha de retirar y volver a introducir correctamente. Para retirar el pecho de la boca se introduce el dedo meñique por la comisura de la boca, entre las encías.¹⁷

1.11.3 Posición correcta

La posición del lactante colocado al pecho es fundamental.

El cuerpo del niño ha de estar en íntimo contacto con el de su madre; “vientre contra vientre”.¹⁷

Tanto la cara como los hombros han de estar colocados frente al pecho, de forma que no tenga que girar la cabeza, y la nariz ha de estar a la altura del pezón. La postura “mirando al techo” es útil para dar el biberón pero no para dar el pecho. Una mala postura durante la lactancia puede producir problemas (pezón doloroso, grietas.).²⁷

La cabeza del lactante ha de apoyarse sobre el codo y su espalda sobre el antebrazo.²⁷

Con la otra mano, se dirige el pecho hacia su boca. Se puede sujetar el pecho por debajo con la palma de la mano y se coloca el dedo pulgar por encima para dirigirlo pero sin comprimir. No se ha de sujetar el pecho con los dedos en forma de tijera porque entonces se empuja la glándula mamaria hacia atrás e impide que el pecho penetre bien dentro de la boca. Para conseguir que el lactante se coja al pecho, se ha de acercar todo su cuerpo hacia el pecho, no solamente su cabeza.²¹

Simultáneamente, con la otra mano se dirige el pecho hacia el tercio superior de la boca. De esta forma la lengua queda colocada por debajo del pecho y con un movimiento ondulante exprime la leche de la glándula mamaria. Al tomar biberón no se realiza este movimiento ondulante, solamente se comprime la tetina, que luego se libera para que se pueda volver a rellenar de leche. Las mejillas se hunden y el bebé apenas ha de hacer esfuerzo en tomar el biberón. En cambio, al tomar el pecho las mejillas no se hunden. En cada succión la mandíbula asciende para comprimir el pecho y luego se relaja y descende. Dar ayuda con biberón puede confundir este movimiento de succión o de “ordeñar” el pecho. Además, puede rechazarlo, porque el esfuerzo que debe realizar es mucho mayor que el que hace para tomar biberón.²⁷

1.11.4 Posturas para dar el pecho

Hay distintas posturas para dar el pecho: sentada clásica, sentada inversa y acostada.²⁷

La postura sentada clásica es la más utilizada. Es importante que la espalda esté bien apoyada sobre un respaldo recto y que los brazos también se puedan apoyar. Si los pechos son de tamaño pequeño, puede colocarse una almohada sobre la falda para elevar al lactante.

Los pies pueden elevarse apoyándolos sobre un taburete. La postura acostada es la idónea durante los primeros días en los que la herida de una episiotomía o de una cesárea produce dolor. También, es una postura muy cómoda para la toma nocturna.^{11, 27}

La postura sentada inversa es menos utilizada y también menos conocida. Es recomendable después de una cesárea y para poder amamantar a gemelos de forma simultánea.^{11, 27}

Lo ideal es ir alternando las distintas posturas, porque así se evita la compresión persistente de una zona del pecho y se favorece el vaciado de toda la glándula mamaria.¹⁴

1.11.5 Horario de las tomas

La lactancia a demanda es más fisiológica y permite cubrir las necesidades requeridas por cada lactante. Si se le permite regular por sí mismo la frecuencia de las tomas, se consigue un mejor aumento de peso y una duración más prolongada de la lactancia.²⁷

El número de tomas varía en función de las necesidades de cada niño y de la producción de leche de cada madre.²⁷

Durante el primer mes, es normal un promedio de 8-12 tomas diarias. Conviene ofrecer tomas diurnas frecuentes. Las tomas nocturnas, sobre todo durante el primer mes, son aconsejables para conseguir una buena producción de leche. Un horario a demanda, flexible, permite la autorregulación; si un lactante recibe poco alimento, él mismo puede aumentar el número de tomas y recuperar peso. Un horario rígido nunca permitirá cubrir las necesidades de un lactante que se queda con hambre.²⁷

En general, los lactantes alimentados a pecho hacen tomas más frecuentes que los que toman biberón. La leche materna se digiere más rápidamente que la leche de fórmula. El vaciado gástrico de la leche materna es de 90 minutos; mientras que, el de la leche de fórmula es de 3-4 horas.²⁷

1.11.6 Duración de cada toma

La duración de cada toma viene determinada por el propio lactante, nunca por un reloj. Clásicamente, se ha limitado la toma a 10 minutos por pecho. La producción de leche depende de este buen vaciado. Por este motivo, se aconseja alargar la toma hasta un máximo de 20 minutos por pecho. Cada lactante precisa su tiempo, unos lo consiguen en 5 minutos y otros precisan 20 para conseguirlo.²⁷

1.11.7 Importancia de la “segunda leche”

La composición de la leche materna varía a lo largo de una misma toma. Al inicio, es rica en hidratos de carbono y su aspecto es aguado. Al final de la toma la leche contiene una cantidad de grasas 5 veces superior y su aspecto es cremoso. Este cambio progresivo en la leche materna es lo que provoca la sensación de saciedad y hace que el lactante deje de mamar cuando ya ha recibido la leche suficiente. Esto no ocurre con la leche de fórmula, porque su composición es uniforme a lo largo de toda la toma.²⁷

Es preferible ofrecer los dos pechos en cada toma pero, si el lactante se queda satisfecho con la toma de un solo pecho, no debe preocupar. Ya vaciará el otro pecho en la siguiente toma.²⁷

1.12 Lactancia materna y medicamentos

En la siguiente tabla se expone el grado de interacción de cada fármaco con la lactancia, clasificada en cuatro categorías:

A. Fármacos probablemente inocuos, no se ha demostrado peligros para el lactante.²⁷

B. Fármacos que deben usarse con precaución. Su contraindicación es relativa. Existe un riesgo teórico de toxicidad o se han descrito algunos efectos adversos

leves. Pueden ser utilizados si realmente es necesario, pero siempre con precaución y con una estricta vigilancia de la aparición de efectos adversos en el lactante.²⁷

C. Fármacos absolutamente contraindicados. Se han descrito efectos adversos graves.²⁷

D. Fármacos de los que no se dispone de datos. Evitar su uso.²⁷

Algunos fármacos están marcados con uno o dos asteriscos:

* Indica que, aunque este fármaco se excrete en la leche en altas.²⁷ concentraciones, no se ha demostrado efectos adversos o toxicidad en el lactante.²⁷

** Indica que hay opiniones contradictorias según los diversos autores, unos indican que son aptos y otros que existe contraindicación.²⁷

Grupo	Fármaco	Categoría	Comentarios-recomendaciones
			Terapia digestiva
Antiácidos antiulcerosos	Sales de aluminio Sales de magnesio Sales de calcio	A	Se absorben poco por la madre. Parecen seguros
	Famotidina	A	Se excretan en la leche en cantidades poco apreciables
	Sucralfato	A	No es absorbido por la madre
	Cimetidina	C	Se excreta en la leche materna. Evite su uso
	Ranitidina	C	Se excreta en la leche materna. Evite su uso
	Omeprazol, Lanzoprazol, pantoprazol, rebaprazol, esomeprazol	D	Existe poca información. Puede excretarse en la leche materna. Evite su uso
	Dinitrato de bismuto	D	Existe poca información. Evite su uso
Antiespasmódicos	Mebeverina	B	Los antiespasmódicos no anticolinérgicos a dosis terapéuticas se excretan en cantidades mínimas en la leche materna
	Atropina, butilescopolamina	C	Los anticolinérgicos pueden inhibir la secreción láctica
Antidiarreicos	Loperamida	A	Existe poca información, pero parece que los niveles absorbidos por la madre son mínimos, lo que reduce la excreción de la leche a cantidades poco apreciables

	Rececadotril	D	Existe poca información. Evitar su uso
Laxantes	Incrementadores del bolo (gomas, fibras, metilcelulosa. Psiliu plantago)	A	No es probable que se excrete en la leche. Uso aprobado
	Glicerina rectal	A	No es probable que se excrete en la leche
	Hidróxido de magnesio	A	Evitar uso crónico
	Docusato		
	Aloe, cascara, calomelanos, dantrona, fenolftaleína, ruibarbo, sen	C	Se recomienda evitar su uso
			Terapia cardiovascular
Digitálicos			
Alfa-beta bloqueadores	Carvedilol		
	Labetalol		
Beta bloqueadores	Propranolol, metoprolol, oxprenolol, propranolol, atenolol, nandolol, sotalol	B	Se excretan en forma variable. Atenolol, nadolol, y sotalol se excretan de forma significativa, se prefiere utilizar otros principios activos A altas dosis, puede producir bradicardia, hipotensión, hipoglucemia. Usar con precaución y monitorizar los niveles en el lactante
Diuréticos	Furosemida	D	Se excreta en leche materna y puede disminuir la producción de leche durante el primer mes. Existe poca información. Evitar su uso
	Torasemida	D	Existe poca información
	Indapamida	D	Existe poca información
	Acetazolamida, bendroflumetazida, hidroclorotiazida, clortalidona	B	Se excreta en cantidades mínimas. Pueden disminuir la producción de leche durante el primer mes
	Espironolactona	B/C	Existen informaciones contradictorias. Se excreta canrenona, metabolito de la espironolactona, aunque la concentración es mínima en la leche. La OMS la considera compatible con la lactancia
	Eplerenona	D	Falta de información evitar su uso

Anticoagulantes	Heparina	A	No se excreta en la leche
	Warfarina	A	Se excreta en forma inactiva. No se han descrito efectos adversos
	Acenocumarol	B	Posiblemente seguro, pero hay menor experiencia
Antiarrítmicos	Verapamilo	B	Se excreta en la leche en cantidades pequeñas. No se han descrito problemas
	Lidocaína	B	Se excreta en la leche. Usar con precaución
	Quinidina	B	Existe controversia. Usar con precaución
	Mexiletina	B	Se excreta en la leche. Usar con precaución
	Procainamida	B	Se excreta en la leche. Usar con precaución
	Amiodorona	C	Se excreta en leche. Efecto desconocido. Evitar su uso. Larga vida media. Riesgo de hipotiroidismo en el lactante
	Disopiramida	C	Alta concentración en leche. Riesgo de hipotiroidismo
	Flecainida, acebutolol	C	Se excreta en la leche en cantidades importantes
Hipolipemiantes	Estatinas: atorvastatina, simvastatina, lovastatina, etc.	C	Se desconoce la cantidad que se excreta en leche materna. Riesgo potencial para el lactante. Interferencia síntesis colesterol. Evitar su uso
	Fibratos	C	Se desconoce la cantidad que se excreta en leche materna. Riesgo potencial para el lactante
Antihipertensivos	Metildopa, hidralazina	A	Concentraciones en leche insuficientes para ser peligrosas. No se han descrito problemas
	Benazepril	B	Se excreta en pequeñas cantidades. Usar con precaución
	Captopril, enalapril	A	Concentraciones en leche insuficientes para ser peligrosas. No se han descrito problemas
	Trandolapril, ramipril, fosinopril	D	Se excretan en animales en concentraciones que pueden ser elevadas. Evitar su uso
	Nifedipino	B	Se excreta en pequeña cantidad. Usar con precaución

	Reserpina	C	Diarrea, congestión nasal, letargia, anorexia, cianosis, hipotermia. Evitar su uso
	Otros IECA	D	Poca información. Evitar su uso
	ARA II	D	Se desconocen los riesgos. Evitar su uso
	Nuevos antagonistas del calcio	D	Se desconocen los riesgos. Evitar su uso
			Terapia respiratoria
Broncodilatadores	Salbutamol inh Terbutalina inh	A	Aunque existe riesgo de irritabilidad en el lactante, se considera compatible. El fabricante no recomienda usar salbutamol en la lactancia
Corticoides	Corticoides inhalados/nasales	A	Utilizar dosis bajas. Parece que no se excretan en cantidades apreciables
	Corticoides orales	B	Se excretan en leche. Disminución de la función suprarrenal. Usar con precaución y evitar uso crónico. El fabricante recomienda suspender la lactancia
Cromonas	Cromoglicato disódico	D	No hay datos disponibles. Evitar su uso
Antihistamínicos H1	Loratadina	B	Aunque se excreta en la leche, no se han descrito problemas
	Levocabastatina nasal	B	Parece que, tras la administración de levocabastatina nasal, los niveles son mínimos y se acepta su uso
	Clemastina, terfenadina, difenhidramina, cetirizina/levocetirizina, ebastina, rupatadina, desloratadina	C	Se excretan en leche y pueden inhibir su acción anticolinérgica. Falta información evitar su uso.
Antitusígenos	Codeína	B**	No hay experiencia suficiente con otros opiáceos. Dosis bajas de fosfato de codeína parecen seguras. Dosis altas pueden producir constipación, sedación y dependencia
	Dextrometorfan	B**	A dosis bajas parece seguro. El fabricante recomienda no usar en

			lactancia debido a que muchos preparados contienen etanol en la fórmula
Descongestionantes adrenérgicos nasales	Efedrina, pseudoefedrina, oximetasolina, xilometasolina	B	Usar con precaución a dosis bajas y, como máximo, durante 3-5 días
Mucolíticos	Ambroxol, bromhexina, N-acetilcisteína, guaifenesina	C	No existen datos suficientes. Debido a la eficacia dudosa de estos fármacos se recomienda no usarlos en el período de lactancia
Expectorantes	Yoduro de potasio	C	Forma parte de especialidades multicomponentes. Puede afectar al tiroides del lactante
			Terapia del sistema nervioso central
Hipnóticos y sedantes	Oxazepam	B	Es la benzodiazepina de elección; ya que, posee una vida media corta y se excreta en mínimas cantidades en la leche. No usar de forma crónica
	Otras benzodiazepinas	B	Se excretan en leche en cantidades apreciables. Los niños metabolizan lentamente las benzodiazepinas, por lo que se pueden producir niveles tóxicos. Evitar dosis repetidas en la lactancia. Pueden producir somnolencia y pérdida de peso
	Espino blanco, valeriana	D	Datos insuficientes. Evitar su uso
	Zolpidem, zopiclona	C	Se excreta en leche materna. Puede inhibir la lactancia. Evitar su uso
	Zaloplon	D	Datos insuficientes. Evitar su uso
Antimigrañosos	Sumatriptan	B	Se excreta en pequeñas cantidades. Uso precautorio, recomendándose descartar la lactancia durante 8 horas después de una dosis
	Naratriptan, rizatriptan	C	Se excreta en cantidades importantes. Evitar lactancia hasta 24 h después de la dosis
	Amlotriptan, zolmitriptan, eletriptan, frovatriptan	D	Datos insuficientes. Evitar su uso

	Preparados Ergot y derivados	C	Peligro de ergotismo. Dosis repetidas inhiben la producción de leche
Antiparkinsonianos	Levodopa	C	Posible alteración del crecimiento neonatal. La seguridad de otros antiparkinsonianos no ha sido demostrada
	Pergolida, lisurida, selegilina, entacapome	C	No hay datos suficientes. Posibilidad de efectos adversos. No usar o suspender la lactancia
Antipsicóticos	Fenotiacinas (clorpromazina, flufenazina), haloperidol	B	Bajas concentraciones en la leche. Utilizar bajas dosis y vía oral. Pueden producir galactorrea en la madre y sedación en el lactante. Algunos autores desaconsejan la lactancia. Sus efectos son desconocidos
	Clozapina, risperidona	C	Se excreta en elevada concentración. Evitar su uso
	Sales de litio, loxapina	C	Se han descrito efectos adversos graves. Evitar su uso o suspender la lactancia
	Olanzapina	C	Se excreta en la leche. No se han descrito efectos adversos. Se recomienda evitar su uso
Antidepresivos	Amitriptilina, clomipramina, nortriptilina, imipramina, maprotilina, mianserina	B	Bajas concentraciones en leche. Hasta ahora no se han mostrado peligrosas. Se recomienda usar dosis bajas. Algunos fabricantes contraindicado su uso
	Sertralina, paroxetina, venlafaxina	B	Aunque se excreta en leche materna, no se han descrito problemas. Se desconoce su efecto a largo plazo sobre el desarrollo cognitivo del niño
	Otros ISRS (fluoxetina, citalopram, escitalopram)	C	Pueden excretarse en leche en cantidades apreciables. Se desconoce el efecto sobre el niño a largo plazo. Algunos fabricantes recomiendan suspender la lactancia. Se han descrito casos de irritabilidad, alteraciones del sueño, vómitos y diarreas, pérdida de peso, etc.

Antiheméticos	Metoclopramida	B**	Bajas concentraciones en leche. Opiniones contradictorias. La OMS contraindica su uso
	Domperidona	B**	Puede afectar a la producción y volumen de leche. La concentración es mínima y no se han descrito efectos adversos pero no se recomienda para aumentar temporalmente la producción de leche. Opiniones contraindicarías
	Meclozina	B	Riesgo teórico de somnolencia
Antiepilépticos (monitorizar los niveles plasmáticos de la madre)	Carbamazepina	B	Bajas concentraciones en leche. Posible sedación
	Valproato sódico		Bajas concentraciones en leche. Somnolencia
	Difenilhidantoina	B**	Posible sedación. Se ha descrito un caso de metahemoglobinemia.
	Fenobarbital, fenitoina	B/C	Opiniones contraindicarías. Posible somnolencia. Se ha notificado un caso de metahemoglobinemia
	Primidona	C	Sedación. Irritabilidad
	Etosuximida	C	Hiperexitabilidad, succión disminuida
Analgésicos narcóticos	Codeína, morfina, fentanilo	B	No usar altas dosis en forma prolongada (puede administrarse dosis de mantenimiento). Posible depresión del SNC (reversible con naloxona). Evitar lactancia en niños nacidos de madres dependientes, por riesgo de síndrome de abstinencia en el niño
	Buprenorfina	C	
Analgésicos no narcóticos	Paracetamol	A*	
	Ácido acético salicílico	B	Utilizar ocasionalmente y a bajas dosis. Dosis mayores a 3g/día provoca riesgo de acidosis metabólica. Uso continuo: alteración de la función plaquetaria y aumento del tiempo de sangría
	Otros salicilatos	B	Administrar de forma ocasional, siempre después de la toma.

			Evitar su uso prolongado: posibilidad de rash e hipoprotrombinemia (en niños deficientes de vitamina K)
	Metamizol	C	Se excreta en la leche materna. Evitar su uso
Estimulantes del SNC	Anfetaminas, dexamfetamina	C	Cantidades significativas en la leche. Evitar su uso, especialmente los preparados de larga duración
			Terapia antiinfecciosa
Penicilinas	Penicilinas, amoxicilina, ampicilina, amoxicilina-clavulanico	A	Aunque se excretan en la leche materna, no se han descrito problemas. Posible de inducción de hipersensibilidad. Amoxicilina y ampicilina pueden dar mal sabor de leche. Con ácido calvulanico existe menor experiencia
	Cloxacilina	A	Se excreta enleche pero no se ha descrito problemas. Posible inducción de hipersensibilidad. Existe menor experiencia que con amoxicilina
	Cefaclor, cefadroxilo, cefalexina, cefazolina cefonicid, cefoxitina, cefotaxima, cefuroxima, ceftazidima ceftriaxona, cefuroxima axetiloA	A	Posible inducción de hipersensibilidad. Se excreta en cantidades mínimas en la leche. Pueden alterar la flora intestinal
	Ceftibufeno, cefixima, cefpodoxima	D	No se dispone de información. En un estudio con cefixima no se detectó en leche materna tras la administración de una dosis de 100mg
Aminoglucosidos	Estreptomicina, gentamicina, kanamicina, tobramicina. Amikacina	A**	Pasan a la leche en proporciones muy bajas. Sorprende la falta de información de cada fármaco. La literatura en general los presenta "sin información", "desaconsejados por precaución" o "contraindicados" no obstante las cantidad ingeridas con la leche son mínimas (0.005-0.4%).

			Riesgo teórico de ototoxicidad y nefrotoxicidad
Macrolidos	Eritromicina	A	Pueden modificar la flora intestinal del lactante
	Azitromicina, claritromicina	D	No se dispone de información. En un caso publicado la excreción de azitromicina tras tres dosis fue insignificante
Ketolidos	Telitromicina	D	En animales, se excreta en la leche en concentración 5 veces las del plasma. No se recomienda su uso
tetraciclinas	Tetraciclina, oxitetraciclina, doxiciclina, minociclina	B**	Existe controversia. Los niveles séricos en los lactantes han sido indetectables. La absorción oral esta disminuida por su quelación con el calcio/hierro lácteo. Tinción amarillenta de los futuros dientes del niño
Sulfamidas	Sulfametoxazol, cotrimazol	B	Contraindicada en niños con déficit de G6PDH (anemia hemolítica). Riesgo de kernicterus en niños ictericos
Otros	Clindamicina, lincomicina	B	Puede ocasionar disbacteriosis intestinal. Se considera compatible con la lactancia.
	Cloranfenicol	C	Posible toxicidad en medula ósea
	Metronidazol	C**	Controvertido. Si se administra dosis única, se aconseja interrumpir la lactancia de 24 a 48 horas y luego reanudarla
Antisépticos urinarios	Nitrofurantoina, ácido nalidixico	B	Contraindicado en niños con déficit de G6PDH. Hipertensión endocraneal
Quinolonas	Norfloxacino, ciprofloxacino, moxifloxacino	C**	Grupo de fármacos que pueden concentrarse en leche. Esta característica y la de un uso muy restringido en pediatría las hacen desaconsejables en la lactancia. Altera el desarrollo del cartílago
Tuberculostaticos	Rifampicina	A**	Monitorizar la función hepática del niño. Se excreta en leche en cantidades mínimas
	Isoniazida	B	Concentraciones significativas en leche. Riesgo teórico de neurotoxicidad, por lo que se aconseja administrar conjuntamente con piridoxina. Hepatotoxicidad
	Estreptomicina	B	Véase aminogluocosidos

	Etambutol	B	Riesgo de toxicidad ocular
	Capreomicina, pirazinamida, rifabutina	C**	En España, el prospecto de pirazinamida se recomienda solo "precaución". La OMS lo considera compatible con la lactancia.
Antifungicos	Anfotericina B, fluconazol, griseofulvina, itraconazol, ketoconazol, miconazol.	D	En la mayoría no se dispone de información. La OMS considera fluconazol compatible con la lactancia materna
	Nistatina	A	Compatible en presencia oral o tópica. No es absorbida por el tracto gastrointestinal de la madre
Antivíricos	Aciclovir	B**	Compatible aunque se excreta en leche
	Amantadina	C	Vómitos, retención urinaria, rash
	Famciclovir, foscarnet, ganciclovir, ribavirina	C	Se han descrito efectos adversos importantes en animales de experimentación. Evitar su uso
	Antirretrovirales	C	Lactancia contraindicada por riesgo de transmisión del virus
Antipalúdicos	Cloroquina	B	Utilizar dosis moderadas
	Pirimetamina	A*	
	Halofantrina	C	Se excreta en leche y se han descrito efectos adversos
Antiparasitarios	Albendazol, mebendazol, levamisol, niclosamida, praziquantel, pirantel	B	Mínima absorción. Compatible con la lactancia
	Tiabendazol	C	
	Lindano tópico	B	Limpiar zona mamaria antes de la toma
Terapia hormonal			
Hormonas sexuales	Andrógenos y derivados	C	Masculinización en niñas y desarrollo precoz en niños
	Estrógenos, anticonceptivos orales (estrógenos + progestágenos)	C	Feminización en niños. Disminución en producción de leche

	Etisterona, noretisterona, danazol	C	Efecto androgénico
	Progestágenos (anticonceptivos monocomponentes)	B**	Bajas concentraciones en leche. Se recomienda utilizar anticonceptivos que contengan solo progestágenos
Hormonas tiroideas	Levotiroxina, liotironina	B	La cantidad excretada es mínima. Puede interferir en las pruebas de screening de hipotiroidismo y bocio en neonatos
Antitiroideos	Carbimazol, metimazol	C**	Algunos autores recomiendan usar dosis bajas y controlar la función tiroidea del lactante
	Propiltiouracilo	B**	
	Yoduros	C	
Corticoides orales	Prednisona y prednisolona	A	Se excretan mínimamente
	Otros corticoides	B	Usar dosis bajas en dosis únicas. No cronificar tratamientos
Otros	Bromocriptina	C	Suprime la producción de leche
	Oxitocina	C	Reanudar la lactancia a las 24 hrs de suspender el tratamiento
	Calcitonina	D	No existe suficiente información
Terapia antidiabética			
Antidiabéticos	Insulina	A	No se excreta en leche materna
Antidiabéticos orales	Sulfonilureas	C	Riesgo teórico de hipoglucemia. Monitorizar los niveles plasmáticos del niño. Evitar su uso
	Metformina	B	Se excreta en concentraciones mínimas y no se han comunicado defectos adversos en el lactante. Riesgo mínimo
	Rosiglitazona, pioglitazona	C	Riesgo teórico de hipoglucemia. Monitorizar los niveles plasmáticos del niño. Evitar su uso
	Neteglinida, repaglinida	C	Se excreta en la leche materna en animales. Riesgo teórico de hipoglucemias. Evitar su uso
Vitaminas y minerales			
Vitaminas (se recomienda evitar dosis elevadas)	Vitamina A	A	A dosis > 2.500 u/día riesgo de hipervitaminosis
	Isotreonina	C	

	Etreionato	C	
	Vitamina D	A	Dosis > 500 u/día provoca hipercalcemia
	Tiamina	A	
	Ácido ascórbico	A	
	Vitamina grupo B	A	A dosis elevada la piridoxina puede inhibir la producción de leche
	Vitamina K	A	
	Vitamina E	A	
	Ácido fólico	A	Se excreta la leche aunque a dosis terapéuticas no
Minerales	Fluoruro	A	Dosis elevadas puede afectar el esmalte
	Sales de hierro	A	
Suplementos	Yoduro de potasio, dosis de suplemento nutricional	B	Se excreta en la leche y se han descrito casos de enrojecimiento y supresión de la función tiroidea del recién nacido. La OMS lo considera compatible a dosis de suplemento a dosis de suplemento en madres deficitarias
Terapia antiinflamatoria	Naproxeno, ibuprofeno	A	Escasa concentración en leche
	Diclofenaco	B	Descritos casos de convulsiones a dosis altas
	Indometacina	C	
	Fenilbutazona	C	
	Celecoxib	C	
	Otros AINE y COX-2 piroxicam, ketoprofeno, etoricoxib	D	No se dispone de información suficiente
Otros	Carisoprodol		Depresión del SNC y alteraciones gastrointestinales
	Colchicina, alopurinol	B	Se excreta en leche. Puede usarse con precaución
	Sales de oro	C	Concentraciones significativas en leche. Peligro de rash, nefrotoxicidad y hepatotoxicidad
Otros			
Antineoplásicos	Ciclofosfamida, busulfan, cisplatino, doxorubicina,	C	Se excreta en leche. Casos de neutropenia y otros efectos adversos graves. Se recomienda suspender la lactancia

	hidroxiurea, metrotexato, vincristina, tamoxifeno		
Inmunosupresores	Azatioprina, ciclosporina	C	Se excreta en leche. Casos de neutropenia y otros efectos adversos graves. Se recomienda suspender la lactancia
Radiofármacos	Citrato de galio	C	Cantidades significativas en leche. Permanece en leche durante más de dos semanas
	I-125, I-131	C	Permanece en leche de entre 7 y 10 días
	Tecnecio-99	C	Permanece en leche aproximadamente durante 24 horas
	Cloruro de sodio radiopaco	C	

A. Viñas Vidal. La lactancia materna: técnica, contraindicaciones e interacciones con medicamentos. *Pediatría Integral* 2007;11(4):307-317

1.13 Contraindicaciones de la lactancia materna

Hay muy pocas contraindicaciones para iniciar o continuar la lactancia materna: tuberculosis activa, lesiones herpéticas activas en la mama, infecciones por citomegalovirus, H1N1, varicela, Epstein Barr, toxoplasmosis, uso de agentes quimioterapéuticos, galactosemia, uso de drogas o contaminantes ambientales (plomo, mercurio). En Estados Unidos y México se considera contraindicación la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Adquirido (VIH); sin embargo, en países donde las alteraciones nativas a la lactancia materna no están disponibles, o son un recurso económico no sostenible, si se recomienda.^{9,10}

1.14 Factores maternos asociados a la duración corta o nula de la lactancia materna.

Se ha sugerido que la poca preparación y la inmadurez propia de la etapa de la adolescencia muchas veces determina el abandono precoz de la lactancia materna exclusiva por estas madres y se cree que a medida que avanza la edad la mujer

toma conciencia de la importancia de su rol de madre y aumentan las posibilidades de prolongar la lactancia materna exclusiva.⁵

También se ha planteado que las madres estudiantes tienden a abandonar precozmente la lactancia materna exclusiva, muchas veces obligadas por la necesidad de su incorporación a los estudios.⁵

El nivel de escolaridad en la lactancia materna ha sido controvertido; mientras que algunos reportan una asociación positiva, otros han encontrado mayor probabilidad de abandono de la LME en las madres con mayor nivel de escolaridad.⁵

En las madres solteras el abandono precoz de la lactancia materna exclusiva ocurre con mayor frecuencia y se le atribuye a la inestabilidad emocional y falta de apoyo necesarios durante este periodo. Por otra parte, muchas de estas madres solteras suelen ser adolescentes en las que se suma además la falta de preparación psicosocial y fisiológica para asumir en todos los planos el hecho de ser madre.⁵

Las madres primíparas abandonaron la lactancia materna exclusiva en el primer mes con mayor frecuencia, lo que pudiera deberse a la poca experiencia y conocimiento de las técnicas de amamantamiento, lo cual favorece la aparición de grietas del pezón y otras molestias que en una madre mal preparada y orientada puede llevar al abandono de la lactancia materna.⁵

1.15 La lactancia materna en ISSEMyM

En el primer semestre del 2012 se registraron 4,191 nacimientos en los diversos nosocomios e unidades médicas adscritos al ISSEMyM.²⁴

En cada uno de estos alumbramientos se ha orientado y capacitado a los familiares y las madres con el firme objetivo de hacer extensivos los beneficios de la lactancia materna.²⁴

Del primero al siete de agosto del 2013 se llevó a cabo la Semana Nacional de Lactancia Materna, por lo que el ISSEMyM dio a conocer que de enero a junio de

ese mismo año se otorgado 42,618 consultas para control prenatal de primera vez y subsecuentes, además de 3,901 pláticas grupales sobre la importancia de la lactancia materna, a las que han dado cita 23,081 asistentes y se han brindado 28,275 orientaciones personalizadas.²⁴

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La lactancia materna es recomendada como el primer alimento que debe recibir todo recién nacido y lactante en forma exclusiva los primeros seis meses y se puede continuar hasta los dos años.¹⁷

Es difícil de entender como un proceso fisiológico de la lactancia materna pudo haber sido desplazado y desvirtuado por costumbres modernas que pretenden preservar la belleza de los senos y permitir descansar a la madre, además del desconocimiento de los beneficios que esta acción tiene sobre ellas y sus hijos.¹⁷

La industrialización y urbanización de las poblaciones, la incorporación de la mujer al mercado de trabajo, la cultura del biberón, la aparente falta de producción de leche, el rechazo del neonato, las enfermedades maternas, la vía de nacimiento, la hospitalización de la madre para atenderle su parto en un sitio en donde no se promueve ni apoya la lactancia, optándose por la separación del binomio en los famosos cuneros fisiológicos, la falta de acceso a guarderías para los hijos de las madres trabajadoras, etc.¹⁷

Por ello, se decidió realizar este estudio y se planteó la siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel de conocimientos en lactancia materna en las mujeres en periodo de lactancia derechohabientes a ISSEMYM?

3. JUSTIFICACIÓN

La leche humana es el alimento de elección durante los 6 primeros meses de la vida para todos los niños, incluidos los prematuros, los gemelos y los niños enfermos salvo raras excepciones y se debería prolongar al menor durante todo el primer año y más allá de dicha edad si lo desean tanto la madre como el niño.¹⁰

La encuesta nacional de salud de México publica que la lactancia materna es de cerca de 10 meses y el porcentaje de lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses disminuyó de 22.3% en el 2006 al 14.5% en el 2012. En el medio rural fue más importante, descendiendo del 36.9% al 18.5%. La causa de abandono de la lactancia es diversa, en 37% fue por falta de producción láctea, el 13% por presentar alguna enfermedad y el 5% la prescripción de medicamentos.¹⁰

La lactancia materna es una de las estrategias de salud pública más efectivas para la reducción de muerte infantiles. Es recomendada por expertos de manera exclusiva y complementaria hasta los 2 años de edad.¹⁰

Se ha estimado que alrededor de 2 millones de muertes de la niñez pueden evitarse cada año a través de la lactancia. Los menores amamantados experimentan menor mortalidad, ocasionada por el síndrome de muerte súbita y menor frecuencia y gravedad de morbilidad por diarreas, infecciones respiratorias agudas, otitis, obesidad y dermatitis.¹⁰

Es necesario fomentar esta práctica dentro del ISSEMyM, pero para esto debemos conocer las causas de abandono de la lactancia materna y así poder enfrentar mejor este problema. Muchos artículos citan que se debe a varios factores socioculturales de las mujeres en periodo de lactancia, sin embargo en ISSEMyM no se cuentan con estudios realizados motivo por el cual esta investigación es de suma importancia.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre lactancia materna que poseen las madres en periodo de lactancia materna?

4.2 Objetivos específicos

- Identificar los diferentes niveles de conocimiento sobre lactancia materna que poseen las madres
- Determinar los grupos etarios de la población de madres en periodo de lactancia materna
- Identificar el estado civil de las mujeres en periodo de lactancia
- Determinar los grados de escolaridad de las madres en periodo de lactancia
- Identificar la paridad y la relación que existe con el nivel de conocimientos en lactancia materna
- Determinar la ocupación de las mujeres y su repercusión con el nivel de conocimientos en lactancia materna

5. HIPÓTESIS

Hipótesis descriptiva

Las mujeres en periodo de lactancia pertenecientes a la Clínica de Consulta Externa de Chalco, cuentan con el conocimiento adecuado para dar de lactar a sus hijos.

Hipótesis nula

Las mujeres en periodo de lactancia pertenecientes a la Clínica de Consulta Externa de Chalco, no cuentan con el conocimiento adecuado para lactar a sus hijos.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1 Tipo de estudio

- a) **Observacional:** no se lleva a cabo ninguna manipulación sobre las variables de estudio
- b) **Descriptivo:** se estudia una sola población, es conocido el problema y solo se quiere medir.
- c) **Prospectivo:** se aplica encuesta “NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES” y se recopilan resultados
- d) **Transversal:** por que las variables se miden una sola vez

6.2 Diseño de la investigación

Este es un estudio descriptivo, el cual se aplicó a las pacientes que están en periodo de lactancia derechohabientes de la Clínica de Consulta Externa Chalco, perteneciente al ISSEMYM, ubicada en calle San Juan esquina Insurgentes, colonia Casco de San Juan, Chalco, Estado de México, C.P. 56600, Teléfono 13141665.

6.3 Población lugar y tiempo

La población estudiada fue de 54 mujeres que se encontraban en periodo de lactancia con hijo menor de 6 meses, en la Clínica de Consulta Externa de Chalco con dirección en “Av. Insurgentes esquina San Juan, colonia: casco de San Juan, en el Municipio de Chalco, Estado de México”, durante el periodo del 01 de Abril al 30 de Junio del 2013.

6.4 Muestra

No probabilístico y por cuota, se incluyó a todas las mujeres que se encontraban en periodo de lactancia durante el periodo de estudio.

6.5 Criterios de inclusión

- Mujeres que se encuentren lactando durante el estudio
- Mujeres que accedieron a ser encuestadas
- Mujeres que acuden a consulta externa

6.6 Criterios de exclusión

- Mujeres que no sean derechohabientes al ISSEMYM
- Mujeres que no acudan a consulta externa
- Mujeres que no tengan hijo biológico menor de 6 meses

6.7 Criterios de eliminación

- Cuestionarios mal llenados

6.8 Propósito de la investigación

Conocer en nivel de conocimiento de las mujeres que están en periodo de lactancia así como de la técnica de lactancia materna, si saben de los beneficios que trae a sus hijos la lactancia materna.

6.9 Variables

Estado sociocultural

Variable	Tipo de variable	Definición operacional	Escala de medición	Clasificación	Fuente	Análisis
Edad	Independiente	Periodo de tiempo que ha vivido un individuo desde su nacimiento.	Ordinaria	10 a 19 años De 20 a 34 años Más de 35 años	Cuestionario	Descriptivo
Estado civil	Independiente	Situación en que esta una persona.	ordinaria	Casado Conviviente Soltera	Cuestionario	Descriptivo
Grado de instrucción (Escolaridad)	Independiente	Grado de estudios comprobados	Ordinaria	Primaria a)Completa b)Incompleta Secundaria a)Incompleta b)Completa Preparatoria a)Completa b)Incompleta Universitario a)Completa c)Incompleta	Cuestionario	Descriptivo
Paridad	Independiente	Número de embarazos	Ordinaria	Primípara Multípara Gran multípara (>6)	Cuestionario	Descriptivo
Ocupación	Dependiente	Trabajo que impide emplear el tiempo en otra cosa.	ordinaria	a)Hogar b)Empleada c)Independiente d)Estudiante	Cuestionario	Descriptivo

Conocimiento en lactancia materna

Variable	Tipo de variable	Definición de variable	Escala de medición	Criterio de medición	Fuente	Análisis
Conocimiento de lactancia materna	Cualitativa	Responder acertadamente sobre lactancia materna exclusiva.	Nominal	Durante los primeros 6 meses de vida del bebe Ud. Debe alimentarlo con: a) Leche materna más agüita de anís b) Solamente leche materna. c) Es dar leche materna más leche artificial.	Cuestionario	Grafica
Conocimiento de la duración de la lactancia materna	Cualitativa	Responder correctamente hasta que edad dar pecho a su hijo	Nominal	Hasta que edad se le debe dar pecho al bebe a) Hasta los 2 años. b) Hasta los 6 meses. c) Hasta los 12 meses		
Conocimiento del inicio de lactancia materna	Cualitativa	Responder correctamente en qué tiempo después del nacimiento se debe empezar con la LME	Nominal	Cuando debe iniciar la lactancia materna su bebe. a) A las 4 horas de nacido. b) Inmediatamente después del parto. c) A las 24 horas de nacido. d) Cuando él bebe llore de hambre por primera vez	Cuestionario	Grafica
Conocimiento de frecuencia de mamada	Cualitativa	Responder acertadamente el intervalo de tiempo en cada mamada	Nominal	Cada que tiempo debe de mamar él bebe. a) Cada 2 horas. b) Cada vez que el niño llore o a libre demanda. c) Cada 6 horas. Si su bebe duerme por más de dos horas, ¿qué haría Ud.?	Cuestionario	Grafica

				<p>a) Dejo que siga durmiendo b) Lo despierto y le doy biberón. c) Lo despierto y le doy pecho. d) Solo lo despierto.</p> <p>Si su bebe llora de hambre o de Sed durante el día y la noche, ¿Que haría Ud.?:</p> <p>a) Le daría leche artificial b) Le daría solo pecho. c) Le daría leche materna más agüitas</p>		
Conocimiento de extracción y almacenamiento de la leche materna	Cualitativa	Responder correctamente como se extrae y almacena la leche materna	Nominal	<p>Si Ud. trabajará o estuviera fuera de su casa, ¿Cómo debe de alimentar al bebe?</p> <p>a) Tendría que darle leche artificial. b) Le daría leche materna mientras este con mi bebe y leche artificial cuando me separe de el. c) Preferiblemente tendría que darle leche materna extraída en el hogar o en el trabajo.</p> <p>La leche materna guardada a temperatura ambiente dura hasta: a) Hasta 1 hora. b) Hasta 8 horas c) No sabe</p>	Cuestionario	Grafica
Conocimiento de la importancia de la lactancia materna	Cualitativa	Responder correctamente los beneficios que trae la lactancia	Nominal	<p>Si su bebe menor de 6 meses tuviera diarrea:</p> <p>a) Le suspende la lactancia materna b) Le da panetela y otras agüitas c) Le da lactancia materna más suero oral</p>	Cuestionario	Grafica

		materna		<p>d) Le daría pecho con mayor frecuencia</p> <p>Que madres no deben de dar de lactar la bebe</p> <p>a) Madres que tienen tos b) Madres con VIH /SIDA c) Madres que lavan mucha ropa.</p> <p>Puede Ud. decirme la razón principal por la que Ud. Le daría leche materna a su bebe</p> <p>a) Me ahorro dinero. b) Le da nutrientes necesarios además de prevenir enfermedades respiratorias y diarreicas. c) Me da más tiempo de pasar en compañía con mi bebe</p>		
Conocimiento de la técnica de la lactancia materna	Cualitativa	Conocer la técnica adecuada para dar de lactar al bebe	Nominal	<p>Marque la gráfica correcta en que se muestra la posición en cómo debe de dar de lactar a su bebe:</p> <p>Marque la gráfica correcta de cómo debe colocar la boca de su bebe al pecho para la lactancia:</p> <p>Por cuál de las mamas empieza nuevamente a darle de lactar al bebe:</p> <p>a) Empezará dar de lactar por cualquier seno b) Iniciará por la mama que no estuvo lactando anteriormente</p> <p>Para interrumpir la succión:</p>	Cuestionario	Grafica

				<p>d) Jala el pezón para que le bebe suelte e) Introduce un dedo en su boquita para que suelte el pezón</p> <p>De quién obtuvo Ud. información sobre Lactancia Materna</p> <p>a) Personal d Salud b) Familiares c) Amigos d) Otros</p>		
--	--	--	--	--	--	--

6.10 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

Su utilizo un cuestionario tomado de un estudio realizado en lima Perú en el año 2005 que lleva por título, “NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y SU RELACIÓN CON FACTORES SOCIO-CULTURALES EN PUÉRPERAS DEL IEMP DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2005”. Autor: Ferro Sosa, María Mercedes. Lima-Perú 2006.

Este cuestionario se compone 7 apartados Y 22 preguntas

- Factores socioculturales
- Conocimiento de lactancia materna
- Conocimiento de duración de lactancia materna
- Conocimiento de inicio de lactancia materna
- Conocimiento de frecuencia de mamada
- Conocimiento de extracción y almacenamiento de la leche
- Conocimiento de la técnica de lactancia materna

Para calificación se utilizó la siguiente escala la cual mide el nivel de conocimientos y lo clasificada como bueno, regular y malo.

NIVEL DE CONOCIMIENTO CALIFICACIÓN

Conocimiento bueno	16 a 22 puntos
Conocimiento regular	10 a 15 puntos
Conocimiento malo	Menos de 10 puntos

6.11 METODO PARA LA RECOLECCION DE DATOS.

Dentro de las instalaciones de la Clínica de Consulta Externa de Chalco, se invitó a las mujeres en periodo de lactancia para que llenar nuestra encuesta, las que aceptaron se les dio a firmar primero las hojas de consentimiento informado y posterior mente se les aplico la encuesta “NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES”, y posteriormente de

acuerdo a los criterios de inclusión y selección, vaciar la información en el programa Microsoft Excel.

6.12 PROCESAMIENTO ESTADISTICO

Una vez recolectada la información, se procede a realizar la captura de datos y el análisis, se realizara en EXCEL 2010 de Microsoft Office. Para realizar el análisis se utiliza estadística: graficas, tablas.

7. ANALISIS ESTADISTICO

Para el análisis de datos se utilizara estadística descriptiva con medidas de resumen: frecuencia, porcentaje, promedios.

7.1 Diseño y Construcción de Base de Datos.

Dentro de las instalaciones de la clínica de consulta externa de Chalco a las mujeres en periodo de lactancia con hijo menor a 6 meses, se les invito a participar en la encuesta previa aceptación y llenado de la hoja de consentimiento informado esto durante el periodo de estudio, posteriormente de acuerdo a los criterios de exclusión e inclusión se procede a realización de una base de datos en sistema computarizado Microsoft Excel.

8. RECURSOS

8.1 Recursos Humanos

El investigador principal

Enfermera del servicio de la consulta externa

8.2 Recursos Materiales y Físicos

- Computadora Lap Top portátil HP.
- Copias de Consentimiento informado y Cuestionario.
- Hojas blancas tamaño carta
- Lápices y bolígrafos

- Instalaciones de la Clínica de Consulta Externa Chalco perteneciente al ISSEMyM

8.3 Recursos Financieros.

Los recursos financieros corrieron a cargo del investigador principal.

8.4 Análisis de la información

Se vaciará la información en el programa señalado, se procede al análisis mediante estadística descriptiva mediante aplicación de media, mediana, moda entre otras y los resultados obtenidos se exponen en gráficas y tablas.

9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

9.1 DECLARACIÓN DE HELSINKI (VI)

RECOMENDACIONES PARA GUIAR A LOS MÉDICOS EN LA

INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN SERES HUMANOS.

Adoptada por la 18a Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29a Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y enmendada por las Asambleas Médicas Mundiales 35a (Venecia, 1983), 41a (Hong Kong, 1989), 48a. Sommerset West / África del Sur (1996) y 52a. Edimburgo / Escócia (2000).

A. INTRODUCCION

1. La Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificables.
2. El deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.
3. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente" y el Código Internacional de Ética Médica afirma que. "El médico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente".
4. El progreso de la medicina se basa en la investigación, la cual, en último término, tiene que recurrir muchas veces a la experimentación en seres humanos.
5. En investigación médica en seres humanos, la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.
6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos y también

comprender la etiología y patogenia de las enfermedades. Incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles deben ponerse a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.

7. En la práctica de la medicina y de la investigación médica del presente, la mayoría de los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos implican algunos riesgos y costos.
8. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son vulnerables y necesitan protección especial. Se deben reconocer las necesidades particulares de los que tienen desventajas económicas y médicas. También se debe prestar atención especial a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos, a los que pueden otorgar el consentimiento bajo presión, a los que no se beneficiarán personalmente con la investigación y a los que tienen la investigación combinada con la atención médica.
9. Los investigadores deben conocer los requisitos éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los requisitos internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquiera medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

B. PRINCIPIOS BASICOS PARA TODA INVESTIGACIÓN MÉDICA

10. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.
11. La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno.

12. Al investigar, hay que prestar atención adecuada a los factores que puedan perjudicar el medio ambiente. Se debe cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos.
13. El proyecto y el método de todo procedimiento experimental en seres humanos debe formularse claramente en un protocolo experimental. Este debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y cuando sea oportuno, aprobación, a un comité de evaluación ética especialmente designado, que debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida. Se sobreentiende que ese comité independiente debe actuar en conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación experimental. El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. El investigador también debe presentar al comité, para que la revise, la información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, otros posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio.
14. El protocolo de la investigación debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar que se han observado los principios enunciados en esta Declaración.
15. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un médico clínicamente competente. La responsabilidad de los seres humanos debe recaer siempre en una persona con capacitación médica y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.
16. Todo proyecto de investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos calculados con los beneficios previsibles para el individuo o para otros. Esto no impide la participación de voluntarios sanos en la investigación médica. El diseño de todos los estudios debe estar disponible para el público.
17. Los médicos deben abstenerse de participar en proyectos de investigación en seres humanos a menos que estén seguros de que los riesgos inherentes han

sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera satisfactoria. Deben suspender el experimento en marcha si observan que los riesgos que implican son más importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados positivos o beneficiosos.

18. La investigación médica en seres humanos sólo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo inherente y los costos para el individuo. Esto es especialmente importante cuando los seres humanos son voluntarios sanos.
19. La investigación médica sólo se justifica si existen posibilidades razonables de que la población, sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse de sus resultados.
20. Para tomar parte en un proyecto de investigación, los individuos deben ser participantes voluntarios e informados.
21. Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental y su personalidad.
22. En toda investigación en seres humanos, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posible conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento. La persona debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede obtener por escrito, el proceso para obtenerlo debe ser documentado formalmente ante testigos.
23. Al obtener el consentimiento informado para el proyecto de investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo está vinculado con él

por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En un caso así, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico bien informado que no participe en la investigación y que nada tenga que ver con aquella relación.

24. Cuando la persona sea legalmente incapaz, o inhábil física o mentalmente de otorgar consentimiento, o menor de edad, el investigador debe obtener el consentimiento informado del representante legal y de acuerdo con la ley vigente. Estos grupos no deben ser incluidos en la investigación a menos que ésta sea necesaria para promover la salud de la población representada y esta investigación no pueda realizarse en personas legalmente capaces.
25. Si una persona considerada incompetente por la ley, como es el caso de un menor de edad, es capaz de dar su asentimiento a participar o no en la investigación, el investigador debe obtenerlo, además del consentimiento del representante legal.
26. La investigación en individuos de los que no se puede obtener consentimiento, incluso por representante o con anterioridad, se debe realizar sólo si la condición física/mental que impide obtener el consentimiento informado es una característica necesaria de la población investigada. Las razones específicas por las que se utilizan participantes en la investigación que no pueden otorgar su consentimiento informado deben ser estipuladas en el protocolo experimental que se presenta para consideración y aprobación del comité de evaluación. El protocolo debe establecer que el consentimiento para mantenerse en la investigación debe obtenerse a la brevedad posible del individuo o de un representante legal.

9.2 REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD

TITULO PRIMERO

Disposiciones Generales

CAPITULO UNICO

ARTICULO 1o.- Este Ordenamiento tiene por objeto proveer, en la esfera administrativa, al cumplimiento de la Ley General de Salud en lo referente a la investigación para la salud en los sectores público, social y privado. Es de aplicación en todo el territorio nacional y sus disposiciones son de orden público e interés social.

ARTICULO 2o.- Para los fines de este Reglamento, cuando se haga mención a la "Ley" a la "Secretaría" y a la "Investigación", se entenderá referida a la Ley General de Salud, a la Secretaría de Salud y a la Investigación para la Salud, respectivamente.

ARTICULO 3o.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos;
- II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social;
- III. A la prevención y control de los problemas de salud;
- IV. Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud;
- V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud, y
- VI. A la producción de insumos para la salud.

ARTICULO 4o.- La aplicación de este Reglamento corresponde a la Secretaría y a los gobiernos de las entidades federativas; incluyendo al Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias y en los términos de los Acuerdos de Coordinación que se suscriban para formalizar las acciones que tengan por objeto promover e impulsar el desarrollo de la investigación.

ARTICULO 5o.- Las competencias a que se refiere el artículo anterior, quedarán distribuidas conforme a lo siguiente:

A. Corresponde a la Secretaría:

I. Emitir las normas técnicas a que se sujetará, en todo el territorio nacional, la realización de investigaciones para la salud y verificar su cumplimiento;

II.- Organizar y operar las actividades de investigación en sus unidades administrativas;

III.- Promover, orientar, fomentar y apoyar las actividades de investigación a cargo de los gobiernos de las entidades federativas;

IV. Realizar, en lo que le competa y en coordinación con las Dependencias y Entidades correspondientes, la evaluación general de las actividades de investigación en todo el territorio nacional, y

V.- Coordinar la investigación dentro del marco del sistema Nacional de Salud.

B. En materia de Salubridad General, como autoridades locales, corresponde a los gobiernos de las entidades federativas, dentro de sus respectivas jurisdicciones territoriales y de conformidad con las disposiciones aplicables:

I. Organizar, operar, supervisar y evaluar las actividades de investigación para la salud;

II. Formular y desarrollar sus programas de investigación;

III. Elaborar y proporcionar la información sobre investigación que les soliciten las autoridades federales competentes;

IV. Vigilar el cumplimiento de las Leyes, Reglamentos y Normas Técnicas que se refieran a investigación, y

V. Colaborar con la coordinación de la investigación dentro del marco del Sistema Nacional de Salud.

ARTICULO 6o.- Las secretarías de Salud y de Educación Pública, en la esfera de sus respectivas competencias, podrán celebrar convenios de colaboración o de concertación con las instituciones educativas que realicen investigación en salud, a fin de que éstas, sin perjuicio de la autonomía que por ley les corresponda contribuyan con las expresadas Dependencias en el desarrollo de las acciones tendientes a impulsar la investigación en salud, así como para el cumplimiento de lo dispuesto en el Título Quinto de la Ley.

ARTICULO 7o.- La coordinación de la investigación, dentro del marco del Sistema Nacional de Salud, estará a cargo de la Secretaría, a quien le corresponderá:

I. Establecer y conducir la política nacional en Materia de Investigación en Salud, en los términos de las Leyes aplicables, de este Reglamento y demás disposiciones;

II. Promover las actividades de investigación dentro de las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud;

III.- Impulsar la desconcentración y descentralización de las actividades de investigación;

IV.- Determinar la periodicidad y características de información sobre investigación en salud que deberán proporcionar las dependencias y entidades que la realicen;

V. Apoyar la coordinación entre las instituciones de salud y las educativas para impulsar las actividades de investigación;

VI. Coadyuvar con las dependencias competentes a la regulación y control de transferencia de tecnología en el área de la salud;

VII. Coadyuvar a que la formación y distribución de recursos humanos para la investigación sea congruente con las prioridades del Sistema Nacional de Salud;

VIII. Promover e impulsar la participación de la comunidad en el desarrollo de programas de investigación;

IX. Impulsar la permanente actualización de las disposiciones legales en materia de investigación, y

X. Las demás atribuciones afines a las anteriores que se requieran para el cumplimiento de los objetivos de investigación del Sistema Nacional de Salud.

ARTICULO 8o.- En la formulación de políticas de investigación y en la coordinación de acciones para su ejecución y desarrollo, La Secretaría de Educación Pública y la Secretaría tendrán como órgano de consulta la Comisión Interinstitucional de Investigación en Salud.

ARTICULO 9o.- La Secretaría, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública y con la colaboración del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y las instituciones de educación superior, realizará y mantendrá actualizado el inventario nacional de investigación en el área de su competencia.

ARTICULO 10.- Para los fines señalados en el artículo anterior y en los términos de la Ley para Coordinar y Promover el Desarrollo Científico y Tecnológico, se establecerá un Sistema Nacional de Registro de la Investigación y Desarrollo Tecnológico, y la Secretaría emitirá las normas técnicas correspondientes a que deberán sujetarse las instituciones que la realicen, para el registro y seguimiento de los proyectos.

ARTÍCULO 11.- La Secretaría establecerá, de conformidad con los participantes, las bases de coordinación interinstitucionales e intersectoriales, así como las de carácter técnico de los convenios y tratados internacionales sobre investigación.

De dichos instrumentos se enviará un informe a la Secretaría, el que deberá incluir, entre otros puntos, el origen y destino de los recursos financieros involucrados,

inclusive los de aquellas investigaciones patrocinadas que estén relacionadas con el desarrollo de insumos, tecnologías y otros procesos aplicativos, susceptibles de patentes o desarrollo comercial, entre otros, que se realicen en seres humanos.

Se exceptúan de lo anterior aquéllos en los que intervengan instituciones de educación superior y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en los que procederá por consenso de los suscriptores.

ARTÍCULO 12.- El Consejo de salubridad General tendrá la facultad de emitir las disposiciones complementarias sobre áreas o modalidades de la investigación en las que lo considere necesario, así como opinar sobre programas y proyectos de investigación.

TITULO SEGUNDO

De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos

CAPITULO I

Disposiciones Comunes

ARTÍCULO 13.-En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTÍCULO 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

- I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen;
- II.- Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
- III.- Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo;

IV.- Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles;

V.- Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala;

VI.- Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación;

VII. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y la de Bioseguridad, en su caso, y

VIII. Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y, en su caso, de la Secretaría, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73, y 88 de este Reglamento.

ARTICULO 15.- Cuando el diseño experimental de una investigación que se realice en seres humanos incluya varios grupos, se usarán métodos aleatorios de selección para obtener una asignación imparcial de los participantes en cada grupo y deberán tomarse las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación.

ARTÍCULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

ARTÍCULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías;

I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;

II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros, y

III.- Investigación con riesgo mayor que el mínimo: Son aquéllas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de

asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

ARTÍCULO 18.- El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación. Asimismo, será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación así lo manifieste.

ARTICULO 19.- Es responsabilidad de la institución de atención a la salud proporcionar atención médica al sujeto que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda.

ARTÍCULO 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

ARTÍCULO 21.- para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I. La justificación y los objetivos de la investigación;
- II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales;
- III. Las molestias o los riesgos esperados;
- IV. Los beneficios que puedan observarse;
- V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto;

VI. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto;

VII. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento;

VIII. La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad;

IX. El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando;

X. La disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendría derecho, por parte de la institución de atención a la salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación, y

XI. Que si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación.

ARTÍCULO 22.- El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos:

I. Será elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaría;

II.- Será revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud;

III.- Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación;

IV. Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y

V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.

ARTICULO 23.- En caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética, por razones justificadas, podrá autorizar que el consentimiento informado se obtenga sin formularse escrito, y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado.

ARTICULO 24.- Si existiera algún tipo de dependencia, ascendencia o subordinación del sujeto de investigación hacia el investigador, que le impida otorgar libremente su consentimiento, éste debe ser obtenido por otro miembro del equipo de investigación, completamente independiente de la relación investigador-sujeto.

ARTICULO 25.- Cuando sea necesario determinar la capacidad mental de un individuo para otorgar su consentimiento, el investigador principal deberá evaluar su capacidad de entendimiento, razonamiento y lógica, de acuerdo a los parámetros aprobados por la Comisión de Ética.

ARTICULO 26.- Cuando se presuma que la capacidad mental de un sujeto hubiere variado en el tiempo, el consentimiento informado de éste o, en su caso, de su representante legal, deberá ser avalado por un grupo de profesionistas de reconocida capacidad científica y moral en los campos específicos de la investigación así como de un observador que no tenga relación con la investigación, para asegurar la idoneidad del mecanismo de obtención del consentimiento, así como su validez durante el curso de la investigación.

ARTÍCULO 27.- Cuando un enfermo psiquiátrico está internado en una institución por ser sujeto de interdicción, además de cumplir con lo señalado en los artículos anteriores será necesario obtener la aprobación previa de la autoridad que conozca del caso.

CAPITULO IV

De la investigación en Mujeres en Edad Fértil, Embarazadas, durante el Trabajo de Parto, Puerperio, Lactancia y Recién Nacidos; de la utilización de Embriones, Óbitos y Fetos y de la Fertilización Asistida.

ARTÍCULO 40.- Para los efectos de este Reglamento se entiende por:

I. Mujeres en edad fértil.- Desde el inicio de la pubertad hasta el inicio de la menopausia;

II. Embarazo.- Es el periodo comprendido desde la fecundación del óvulo (evidenciada por cualquier signo o síntoma presuntivo de embarazo, como suspensión de menstruación o prueba positiva del embarazo médicamente aceptada) hasta la expulsión o extracción del feto y sus anexos.

III. Embrión.- El producto de la concepción desde la fecundación del óvulo hasta el final de la decimosegunda semana de gestión;

IV. Feto.- El producto de la concepción desde el principio de la decimotercera semana de la gestación hasta su expulsión o extracción;

V. Óbito Fetal.- La muerte del feto en el útero;

VI.- Nacimiento vivo.- Es la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, del seno materno, cuando después de dicha separación respire y lata el corazón, se haya o no cortado el cordón umbilical y está o no desprendida la placenta;

VII.- Nacimiento Muerto.- es la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, del seno materno, cuando después de dicha separación no respire ni lata el corazón, se haya o no cortado el cordón umbilical y está o no desprendida la placenta;

VIII.- Trabajo de parto.- Es el periodo comprendido desde el inicio de las contracciones uterinas (con características progresivas de intensidad, irrigación y duración) y que termina con la expulsión o extracción del feto y sus anexos;

IX. Puerperio.- Es el periodo que se inicia con la expulsión o extracción del feto y sus anexos hasta lograr la involución de los cambios gestacionales (aproximadamente durante 42 días)

X. Lactancia.- Es un fenómeno fisiológico en el cual ocurre la secreción láctea a partir de la expulsión o extracción del feto y sus anexos, y

XI. Fertilización asistida.- Es aquélla en que la inseminación es artificial (homóloga o heteróloga) e incluye la fertilización en vitro.

ARTÍCULO 41.- Además de las disposiciones generales de ética que deberán cumplirse en toda investigación en seres humanos, aquéllas que incluyan a los sujetos a que se refiere este capítulo deberán satisfacer lo que se establece en los artículos 42 al 56 de este Reglamento.

ARTÍCULO 42.- En las investigaciones clasificadas como el riesgo mayor que el mínimo que se realicen en mujeres en edad fértil, deberán tomarse medidas para:

I. Certificar que las mujeres no están embarazadas, previamente a su aceptación como sujetos de investigación, y

II. Disminuir en lo posible las posibilidades de embarazo durante el desarrollo de la investigación.

ARTICULO 43.- Para realizar investigaciones en mujeres embarazadas, durante el trabajo de parto, puerperio y lactancia; en nacimientos vivo o muertos; de utilización de embriones, óbitos o fetos; y para la fertilización asistida, se requiere obtener la carta de consentimiento informado de la mujer y de su cónyuge o concubinario de acuerdo a lo estipulado en los artículos 21 y 22 de este Reglamento, previa información de los riesgos posibles para el embrión, feto o recién nacido en su caso.

El consentimiento del cónyuge o concubinario sólo podrá dispensarse en caso de incapacidad o imposibilidad fehaciente o manifiesta para proporcionarlo; porque el concubinario no se haga cargo de la mujer, o, bien, cuando exista riesgo inminente para la salud o la vida de la mujer, embrión, feto o recién nacido.

ARTÍCULO 44.- las investigaciones que se realicen en mujeres embarazadas deberán estar precedidas de estudios realizados en mujeres no embarazadas que demuestren su seguridad, a excepción de estudios específicos que requieran de dicha condición.

ARTÍCULO 45.- Las investigaciones en mujeres embarazadas, cuyo objetivo sea obtener conocimientos generalizables sobre el embarazo, no deberán representar un riesgo mayor al mínimo para la mujer, el embrión o el feto.

ARTÍCULO 46.- las investigaciones en mujeres embarazadas que impliquen una intervención o procedimiento experimental no relacionado al embarazo, pero con beneficio terapéutico para la mujer, como sería en casos de toxemia gravídica, diabetes, hipertensión y neoplasias, entre otros, no deberán exponer al embrión o al feto a un riesgo mayor al mínimo, excepto cuando el empleo de la intervención o procedimiento se justifique para salvar la vida de la mujer.

ARTÍCULO 47.- Las investigaciones en mujeres embarazadas, con beneficio terapéutico relacionado con el embarazo, se permitirán cuando:

I. Tengan por objeto mejorar la salud de la embarazada con un riesgo mínimo para el embrión o feto, o

II.- Estén encaminadas a incrementar la viabilidad del feto, con un riesgo mínimo para la embarazada.

ARTÍCULO 48.- Durante la ejecución de investigaciones en mujeres embarazadas:

I. Los investigadores no tendrán autoridad para decidir sobre el momento, método o procedimiento empleados para terminar el embarazo, ni participarán en decisiones sobre la viabilidad del feto;

II. Sólo con la autorización de la Comisión Ética podrá modificarse el método para terminar el embarazo con propósitos de investigación, cuando tales modificaciones signifiquen un riesgo mínimo para la salud de la madre y no representen riesgo alguno para la sobrevivencia del feto, y

III. En todo caso queda estrictamente prohibido otorgar estímulos monetarios o de otro tipo para interrumpir el embarazo, por el interés de la investigación o por otras razones.

ARTICULO 49.- La carta de consentimiento informado para investigaciones durante el trabajo de parto, deberá obtenerse de acuerdo a lo estipulado en los artículos 21, 22, y 43 de este Reglamento, antes de que aquél se inicie y debidamente señalar expresamente que el consentimiento puede ser retirado en cualquier momento del trabajo de parto.

ARTICULO 50.- Las investigaciones en mujeres el puerperio se permitirán cuando no interfieran con la salud de la madre y del recién nacido.

ARTICULO 51.- Las investigaciones en mujeres durante la lactancia serán autorizadas cuando no exista riesgo para el lactante o cuando la madre decida no amamantarlo, se asegure su alimentación por otro método y se obtenga la carta de consentimiento informado de acuerdo a lo estipulado en los artículos 21, 22, y 43 de este Reglamento.

ARTÍCULO 52.- Los fetos serán sujetos de investigación solamente si las técnicas y medios utilizados proporcionan la máxima seguridad para ellos y la embarazada.

ARTICULO 53.- Los recién nacidos no serán sujetos de investigación hasta que se haya establecido con certeza si son o no nacimientos vivos, excepto cuando la investigación tenga por objeto aumentar su probabilidad de sobrevivencia hasta la fase de viabilidad, los procedimientos del estudio no causen el cese de sus funciones vitales o cuando, sin agregar ningún riesgo, se busque obtener conocimientos generalizables importantes que no puedan obtenerse de otro modo.

ARTÍCULO 54.- Los nacimientos vivos podrán ser sujetos de investigación si se cumple con las disposiciones sobre investigación en menores, indicadas en este Reglamento.

ARTÍCULO 55.- Las investigaciones con embriones, óbitos, fetos, nacimientos muertos, materia fetal macerada, células, tejidos y órganos extraídos de éstos, serán realizadas de acuerdo a lo dispuesto en el Título Décimo Cuarto de la Ley y en este Reglamento.

ARTÍCULO 56.- La investigación sobre fertilización asistida sólo será admisible cuando se aplique a la solución de problemas de esterilidad que no se puedan resolver de otra manera, respetándose el punto de vista moral, cultural y social de la pareja, aun si éste difiere con el de investigador.

10. Resultados

En este estudio se incluyó un total de 54 mujeres que se encontraban en periodo de lactancia, durante el periodo de estudio y las solo las que acudieron a la Clínica de Consulta Externa de Chalco.

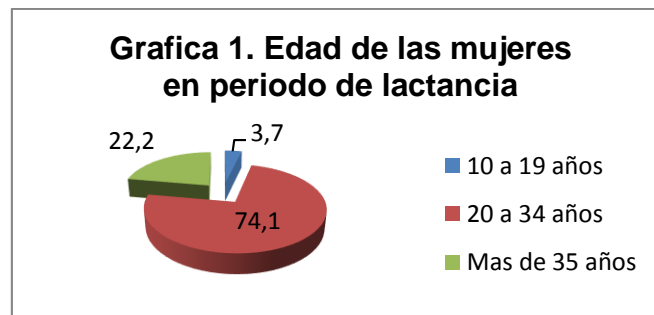
Se encontró de acuerdo a las rangos de edad, 10 a 19 años 2 mujeres (3.7%), de 20 a 34 años 40 mujeres (74.1%) y de más de 35 años 12 mujeres (22.2%). Tabla1 y Grafica 1

Tabla 1. Rango de edad de las mujeres en periodo de lactancia

Edad	n	%
10 a 19 años	2	3.7
20 a 34 años	40	74.1
Más de 35 años	12	22.2

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

Grafica 1. Rango de edad de las mujeres en estudio



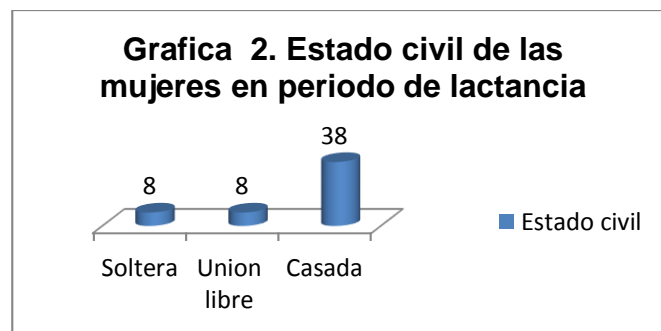
CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

En cuanto al estado civil se observó que 8 mujeres (14.8%) son solteras, 8 mujeres (14.8%) viven en unión libre y 38 mujeres (70.4%) son casadas. Tabla 2 y Grafica 2

Tabla 2. Estado civil de las mujeres en periodo de lactancia

Estado civil	n	%
Soltera	8	14.8
Unión libre	8	14.8
Casada	38	70.4

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES



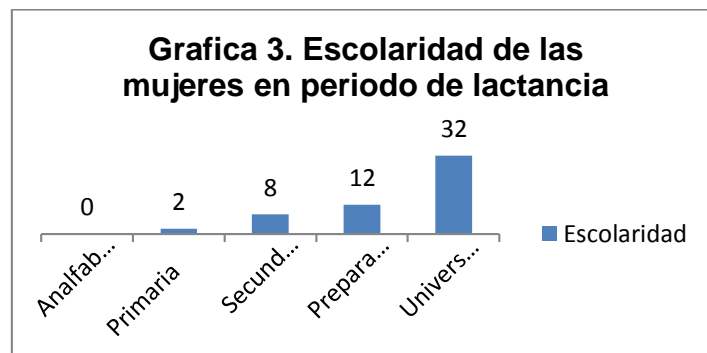
CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

Con respecto a la escolaridad, sin escolaridad 0 mujeres (0%), primaria 2 mujer (3.7%), con secundaria 8 mujeres (14.8%), con preparatoria 12 mujeres (22.2%) y con nivel universitario 32 mujeres (59.3%). Tabla 3 y Grafica 3

Tabla 3. Escolaridad de las mujeres en periodo de lactancia

Estado civil	n	%
Sin escolaridad	0	0
Primaria	2	3.7
Secundaria	2	14.8
Preparatoria	12	22.2
Universitario	32	59.3

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES



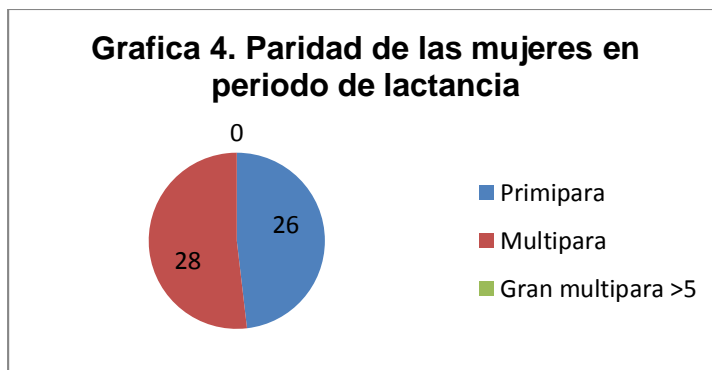
CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

De acuerdo a la paridad de las mujeres encuestadas encontramos que primípara 26 mujeres (48.1%), múltipara 28 mujeres (51.9%) y gran múltipara 0 mujeres (0%). Tabla 4 y Grafica 4

Tabla 4. Paridad de las mujeres en periodo de lactancia

Paridad	n	%
Primípara	26	48.1
Múltipara	28	51.9
Gran múltipara	0	0

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES



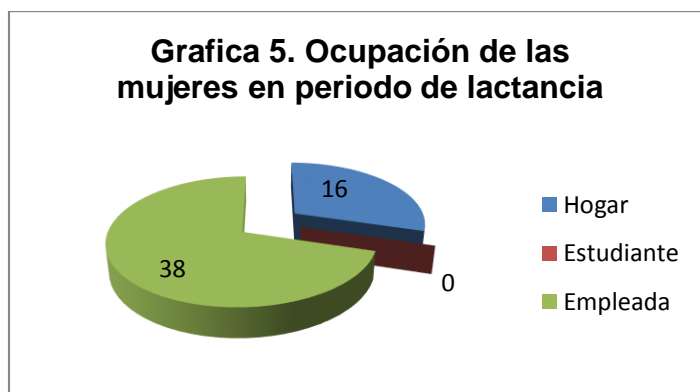
CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

De acuerdo a su ocupación, al hogar 16 mujeres (29.6%), estudiantes 0 mujeres (0%) y empleadas 38 mujeres (70.4%). Tabla 5 y Grafica 5

Tabla 5. Ocupación de las mujeres en periodo de lactancia

Ocupación	n	%
Hogar	16	29.6
Estudiante	0	0
Empleada	38	70.4

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES



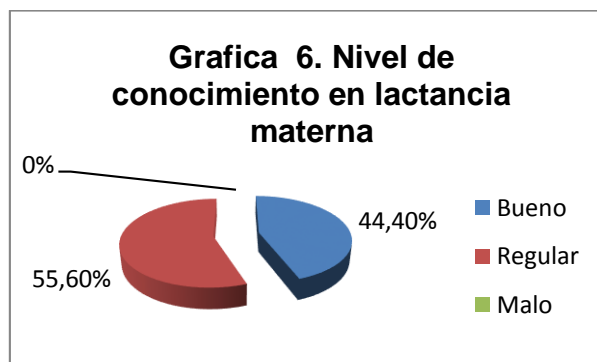
CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

Aplicando nuestro instrumento para evaluación del nivel de conocimientos en lactancia materna encontramos que 24 mujeres (44.4%) se encontraron en un nivel bueno, 30 mujeres (55.6%) se encontraron en un nivel regular y 0 mujeres (0%) en un nivel malo. Tabla 6 y Grafica 6

Tabla 6. Nivel de conocimiento en lactancia materna

Nivel de conocimiento	n	%
Bueno	24	44.4
Regular	30	55.6
Malo	0	0

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

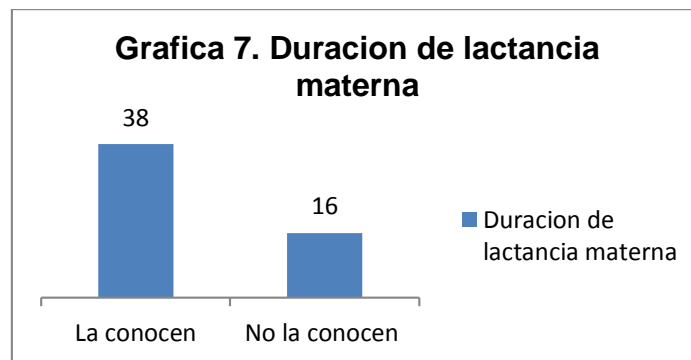


CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

De acuerdo a los resultados obtenidos 38 mujeres (70.4%) si saben la duración de la lactancia materna y 16 mujeres (29.6%), no saben. Tabla 7 y Grafica 7

Tabla 7. Duración de la lactancia materna

Duración de lactancia materna	n	%
No saben	38	70.4
Si la saben	16	29.6



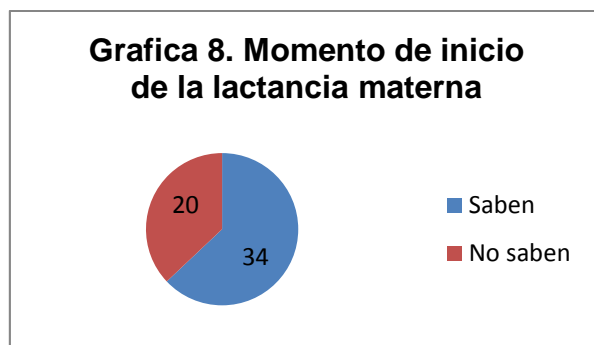
CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

34 Mujeres (63%) saben en qué momento deben iniciar la lactancia materna y 20 mujeres (37%) no saben en qué momento deben iniciar esta. Tabla 8 y Grafica 8

Tabla 8. Momento de inicio de la lactancia materna

Momento de inicio	n	%
No saben	20	37
Saben	34	63

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES



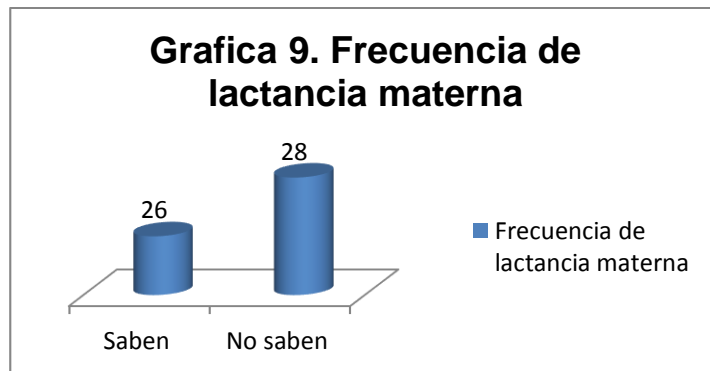
CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

26 Mujeres (48.1%), saben con qué frecuencia deben lactar a sus hijos y 28 mujeres (51.9%), no saben. Tabla 9 y Grafica 9

Tabla 9. Frecuencia de lactancia materna

Momento de inicio	n	%
No saben	28	51.9
Saben	26	48.1

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES



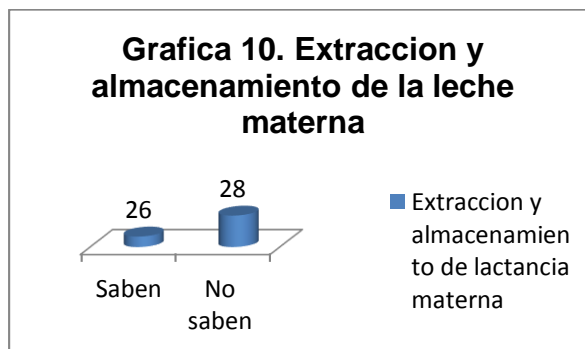
CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

26 Mujeres (48.1%), saben extraer y almacenar la leche materna y 28 mujeres (51.9%) no saben. Tabla 10 y Grafica 10

Tabla 10. Extracción y almacenamiento de la leche materna

	n	%
No saben	28	51.9
Saben	26	48.1

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES



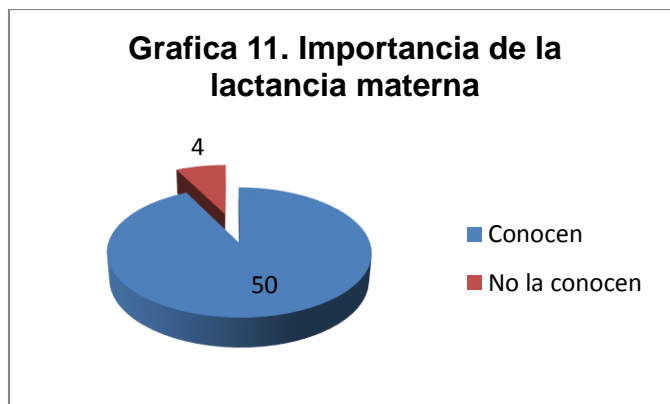
CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

50 Mujeres (92.6%), conocen la importancia de la lactancia materna y 4 mujeres (7.4%) no saben la importancia de la lactancia materna. Tabla 11 y Grafica 11

Tabla 11. Importancia de la lactancia materna

	n	%
No conocen	4	7.4
Conocen	50	92.6

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

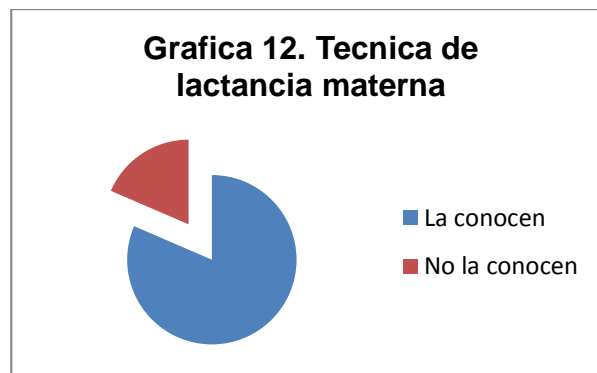


CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

44 Mujeres (81.5%), conocen la técnica para dar de lactar a sus hijos y 10 mujeres (18.5%) no la conocen. Tabla 12 y Grafica 12

Tabla 12. Técnica de lactancia materna

	n	%
No la conocen	10	18.5
La Conocen	44	81.5



NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

11. Discusión

En la población estudiada se halló que el nivel de conocimiento que predominó fue inadecuado entre regular (55.6%) y malo (0%); en investigaciones realizadas en el Salvador por Alvarado D. Sonia E. y Canales A. María L.; hallaron resultados similares de las mujeres entrevistadas obteniendo así un conocimiento inadecuado; a pesar que las investigaciones fueron realizadas en clínicas de primer nivel de atención, en donde debe haber una amplia difusión; es impresionante el alto porcentaje de nivel inadecuado que existe; por lo tanto, las instituciones tienen la obligación de mejorar la información de alimentación de los recién nacidos. Los profesionales de la salud también tienen una función primordial ya que deben asegurar un alto nivel de apoyo para el amamantamiento temprano, exclusivo y continuado, tanto entre sus colegas como en la comunidad. Sobre todo en las unidades de primer nivel de atención en las cuales acuden.²

En nuestro estudio encontramos que el 74% de las mujeres en periodo de lactancia materna, se encontraban dentro de un rango de edad entre 20 y 34 años, considerado en otros estudios como una edad adecuada para lactar ya que se supone cuentan con la preparación adecuada, sin embargo en nuestro estudio encontramos que las mujeres estudiadas no cuentan con un nivel de conocimientos adecuado para ejercer la lactancia materna.⁴

El 70% de las mujeres estudiadas son casadas y por lo tanto pueden dedicar mayor tiempo a sus hijos para poder lactar sin embargo de acuerdo a los resultados no cuentan con los conocimientos adecuados para lactar a sus hijos.

El 59% de las mujeres tiene estudios universitarios y a pesar de esto no cuentan con los conocimientos adecuados para poder ejercer la lactancia materna.⁴

También se detectó que el 59% de las mujeres estudiadas son multíparas lo que nos quiere decir que a pesar de ya haber ejercido la lactancia materna más de una vez no están adecuadamente capacitadas para dar de lactar a sus hijos.⁴

Sin embargo tal vez el punto que marcó la diferencia es que el 70% de las mujeres estudiadas trabajan, y por tanto no pueden ejercer adecuadamente la lactancia materna, aunque se encuentren en una edad adecuada, sean casadas, nivel de estudios adecuados (universitarias) y multíparas. En estudios similares encontramos que las madres trabajadoras no ejercen adecuadamente la lactancia materna por un nivel de conocimientos bajo.⁴

12. Conclusión

En este estudio encontramos que en las mujeres que se encontraban en periodo de lactancia con hijo menor a 6 meses tiene un nivel de conocimientos entre regular y malo en un 55.6%.

De acuerdo con los resultados obtenidos encontramos que un 70 % de las mujeres conocen la duración de la lactancia materna pero desconocen algunos otros puntos esenciales tales como la frecuencia y la extracción y almacenamiento de la leche materna.

Un 63 % de las mujeres saben en qué momento deben iniciar la lactancia materna, sin embargo no saben con qué frecuencia deben alimentar a sus hijos y no saben extraerse y almacenar adecuadamente la leche materna.

El 92.6% de las mujeres saben de la importancia de la lactancia materna, sin embargo, no la saben ejercer adecuadamente ya que desconocen la frecuencia de lactancia materna y no saben extraerse ni almacenar adecuadamente la leche materna.

El 81.5% de las mujeres conocen la técnica adecuada para dar de lactar, sin embargo, no saben con qué frecuencia deben de dar de lactar a sus hijos y no saben extraerse y almacenar adecuadamente la leche materna.

Un 59 % de las mujeres no saben con qué frecuencia deben dar de lactar a sus hijos y no saben extraerse y almacenar la leche materna. Pero si saben en qué momento iniciar la lactancia materna, la frecuencia para darles de lactar a sus hijos, la importancia de la lactancia materna y la técnica adecuada para ejercer la lactancia materna.

El 51.9% de las mujeres encuestadas no saben extraerse y almacenar adecuadamente la leche materna ni con qué frecuencia dar de lactar a sus hijos. Pero si saben en qué momento iniciar la lactancia materna, la frecuencia para darles de lactar a sus hijos, la importancia de la lactancia materna y la técnica adecuada para ejercer la lactancia materna.

Además logramos obtener una respuesta a nuestra interrogante y ahora sabemos que las mujeres derechohabientes a la Clínica de Consulta Externa de Chalco, no cuentan con el conocimiento adecuado para dar de lactar a sus hijos.

Con esto ahora sabemos que nosotros los médicos de primer contacto debemos fomentar y capacitar a nuestras mujeres para que ejerzan adecuadamente la lactancia materna. Podemos realizar talleres, colocando carteles, repartiendo folletos, en la consulta externa, etcétera.

13. Bibliografía

1. American Academy of Pediatrics. Breastfeeding and the Use of Human Milk. PEDIATRICS 129 (3), Marzo 2012: 827-841
2. Alvarado D. Sonia. Conocimientos y Practicas que Poseen las Madres sobre la Lactancia Materna Exclusiva y el Destete Temprano en Menores de Seis Meses que Asisten a Control Infantil a la Unidad Infantil a la Unidad de Salud de San Rafael Obrajuelo en un periodo de Enero a Julio del 2004. Trabajo de Graduación para obtener el Grado de Licenciada en Enfermería. Universidad Evangélica de El Salvador.
3. Arthur I. Eidelman. Breastfeeding and the Use of Human Milk: An Analysis of the American Academy of Pediatrics 2012 Breastfeeding Policy Statement. Breastfeeding Medicine. October 2012, 7(5): 323-324
4. Benigno L. Segovia. Factores Maternos Asociados a la Duración de la Lactancia Materna en un Hospital Regional. Pediatría de México. 11 (1) Enero- Junio 2009
5. Delgado Becerra Ahida, Arroyo Cabrales Leyla. Prevalencia y causas de abandono de lactancia materna en el alojamiento conjunto de una institución de tercer nivel de atención. Boletín Médico del Hospital Infantil de México. 2006 63 (Ene-Feb). 2006
6. Eduardo H. Genealogía Histórica de la lactancia materna. Enfermería Actual en Costa Rica 2008;(15): 1-6
7. Embarazo y Adolescencia, Combinación que Conlleva Complicaciones de Salud. Coordinación de Comunicación Social. Comunicado Núm. 76. IMSS. 13 de julio del 2012
8. Fierro B. 2013. Alimentan con leche materna a bebés. (En línea). México, Edo. México. Disponible en <http://diariodetoluca.com.mx/index.php/local-articles/24601-alimentan-con-leche-materna-a-bebes>. Consultado 10 Agosto del 2013
9. Francisco G, Ricardo C. La consejería en lactancia y contacto temprano en parejas madre-hijo están asociadas a lactancia materna exclusiva. Estudio

- hospitalario de casos y controles no pareados. Gaceta Médica México 2005; 141(2): 99-103
10. Gabriela del Carmen G. Lactancia Materna. Revista Gastrohnutp 2011; 13(3): 160-165
 11. Georgina P. Lactancia Materna y Desarrollo Psicomotor. Revista Cubana Medicina General Integral 2000; 16(4): 402-405
 12. GOLDMAN L. Salud de la mujer. En, Cecil Manual de Medicina Interna. Edición 21ª. McGraw-Hill Interamericana, 2002: 537-548
 13. Gutiérrez A, Barbosa D. Nivel de Conocimientos Sobre la Lactancia Materna. Revista Cubana de enfermería. 2001;17(1)42-46
 14. Josefa A, José A. Lactancia Materna: guía para profesionales. Barcelona: AEP; 2004
 15. Lactancia Materna: madre con enfermedad tratada con medicamentos. México: Secretaria de salud 2013
 16. Li Ming Wen, Judy M. Simpson. Awareness of Breastfeeding Recommendations and Duration of Breastfeeding: Findings from the Healthy Beginnings Trial. Breastfeeding Medicine. August 2012, 7(4): 223-229
 17. Lucia C. Lactancia Materna Y Gestión Del Cuidado. Revista cubana de enfermería. 2011; 27(4): 327-336
 18. Mataix J, López M. En, Nutrición y alimentación humana. II Tomos. Edición, Ergon. 2002: 819-834
 19. María Isabel A, Miguel Ángel F. Lactancia Materna Exclusiva. Monografías. Facultad de medicina UNAM; 2008
 20. Moran Rodriguez M., Naveiro Rilo C. Prevalencia y Duración de la Lactancia Materna. Influencia Sobre el Peso y la Morbilidad. Nutrición Hospitalaria, león España. 2009;24(2):213-217
 21. Paola M, Susana M. Experiencia De La Lactancia Maternal en el Hospital Médica Sur del año 1999 al año 2008. Revista de Investigación Médica Sur México 2011 18(4): 163-167
 22. Reyes H, Martínez A. Lactancia humana. Bases para lograr su éxito. México: Ed. Médica Panamericana; 2011.p.81.

23. Reyes Vázquez Horacio L. Capacitación en lactancia materna, experiencia APROLAM. 13 (4): Octubre-Diciembre 2011: 164-169
24. Roxanna G. Composición e inmunología de la leche humana. Acta Pediatría México 2011;32(4):223-230
25. Sevilla Ricardo, Zalles Lourdes. Lactancia Materna vs Nuevas Fórmulas Lácteas Artificiales: Evaluación del Impacto en el Desarrollo, Inmunidad, Composición Corporal en el Par Madre/Niño. Gaceta Médica Bolivia 2011; 34 (1): 6-10
26. Tomico del Rio M. Taller de Lactancia Materna. Revista Pediátrica Atención Primaria, Madrid España. 2012; (21):87-93
27. Viñas Vidal A. La lactancia materna: técnica, contraindicaciones e interacciones con medicamentos. Pediatría Integral 2007; 11(4):307-317
28. Yadira D, Anselmo A, Alejandro A. repercusión del destete precoz en la incidencia de enfermedades alérgicas durante la primera infancia. 2000;9(4): 121-125

14. ANEXOS

NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LACTANCIA MATERNA Y FACTORES SOCIOCULTURALES

Nombre _____ Clave ISSEMYM: _____

FACTORES SOCIOCULTURALES:

1. Edad:

- a) De 10 a 19
- b) De 20 a 34
- c) más de 35

2. Estado Civil:

- a) Casado
- b) unión libre
- c) soltera

3. Escolaridad:

- a) Primaria: Incompleta () Completa ()
- b) Secundaria: Incompleta () Completa ()
- c) Preparatoria
- d) Superior:
Universitario Incompleto () Completo ()
- d) Ilustrada.

4. Paridad:

- a) Primípara
- b) Multípara
- c) Gran multípara (Más de 5)

5. Ocupación:

- a) Hogar
- b) Empleada
- c) Independiente
- d) Estudiante

¿Sabe Usted que es dar de lactar?

Si () No ()

CONOCIMIENTO DE LACTANCIA MATERNA

6. Durante los primeros 6 meses de vida del bebe Ud. Debe alimentarlo con:

- a) Leche materna más agüita de anís
- b) Solamente leche materna.
- c) Es dar leche materna más leche artificial.

CONOCIMIENTO DE DURACIÓN DE LACTANCIA MATERNA

7. Hasta que edad se le debe dar pecho al bebe

- a) Hasta los 2 años.
- b) Hasta los 6 meses.
- c) Hasta los 12 meses.

CONOCIMIENTO DEL INICIO DE LACTANCIA MATERNA

8. Cuando debe iniciar la lactancia materna su bebe.

- a) A las 4 horas de nacido.
- b) Inmediatamente después del parto.
- c) A las 24 horas de nacido.
- d) Cuando él bebe llore de hambre por primera vez.

CONOCIMIENTO DE FRECUENCIA DE MAMADA

9. Cada que tiempo debe de mamar él bebe.

- a) Cada 2 horas.
- b) Cada vez que el niño llore o a libre demanda.
- c) Cada 6 horas.

10. Si su bebe duerme por más de dos horas, ¿qué haría Ud.?

- a) Dejo que siga durmiendo
- b) Lo despierto y le doy biberón.
- c) Lo despierto y le doy pecho.
- d) Solo lo despierto.

11. Si su bebe llora de hambre o de Sed durante el día y la noche, ¿Que haría Ud.?:

- a) Le daría leche artificial
- b) Le daría solo pecho.
- c) Le daría leche materna más agüitas.

CONOCIMIENTO DE EXTRACCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA LECHE

12. Si Ud. trabajará o estuviera fuera de su casa, ¿Cómo debe de alimentar al bebe?

- a) Tendría que darle leche artificial.
- b) Le daría leche materna mientras este con mi bebe y leche artificial cuando me separe de él.
- c) Preferiblemente tendría que darle leche materna extraída en el hogar o en el trabajo.

13. La leche materna guardada a temperatura ambiente dura hasta:

- a) Hasta 1 hora.
- b) Hasta 8 horas
- c) No sabe

CONOCIMIENTO DE LA IMPORTANCIA DE LA LACTANCIA MATERNA

14. Si su bebe menor de 6 meses tuviera diarrea:

- a) Le suspende la lactancia materna
- b) Le da panetela y otras agüitas
- c) Le da lactancia materna más suero oral
- d) Le daría pecho con mayor frecuencia

15. Que madres no deben de dar de lactar la bebe

- a) Madres que tienen tos
- b) Madres con VIH /SIDA
- c) Madres que lavan mucha ropa.

16. Puede Ud. decirme la razón principal por la que Ud. Le daría leche materna a su bebe

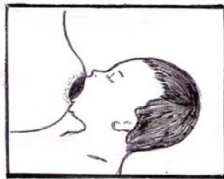
- a) Me ahorro dinero.
- b) Le da nutrientes necesarios además de prevenir enfermedades respiratorias y diarreicas.
- c) Me da más tiempo de pasar en compañía con mi bebe

CONOCIMIENTO DE LA TÉCNICA DE LACTANCIA MATERNA

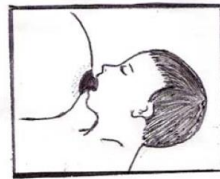
17. Marque la gráfica correcta en que se muestra la posición en cómo debe de dar de lactar a su bebe:



18. Marque la gráfica correcta de cómo debe colocar la boca de su bebe al pecho para la lactancia:



()



()

19. Por cuál de las mamas empieza nuevamente a darle de lactar al bebe:

- a) Empezará dar de lactar por cualquier seno
- b) Inicialá por la mama que no estuvo lactando anteriormente

20. Para interrumpir la succión:

- d) Jala el pezón para que le bebe suelte
- e) Introduce un dedo en su boquita para que suelte el pezón

21. De quién obtuvo Ud. información sobre Lactancia Materna

- a) Personal d Salud
- b) Familiares
- c) Amigos
- d) Otros