



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE
LOS TRABAJADORES AL SERVICIO DE LOS PODERES DEL
ESTADO DE PUEBLA**

**“PRINCIPALES FACTORES QUE CONTRIBUYEN EN EL FRACASO DE
UNA LACTANCIA MATERNA EFICAZ EN EL HOSPITAL ISSSTEP”**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

PEDIATRA

PRESENTA:

DRA. KARLA JESSICA CALDERÓN GARCÍA

Asesor experto:

DR. MAURICIO ALONSO FERNÁNDEZ

Asesor metodológico:

DRA. MARÍA GABRIELA VALDEZ LARA

Co- director:

DR. MIGUEL ANGEL MARTÍNEZ ROMERO

NOVIEMBRE, 2023

PUEBLA, PUEBLA NOVIEMBRE 2023

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN ISSSTEP:

ASESOR EXPERTO: DR. MAURICIO ALONSO FERNÁNDEZ

ASESOR METODOLÓGICO: DRA. MARÍA GABRIELA VALDEZ LARA

CO- DIRECTOR: DR. MIGUEL ANGEL MARTÍNEZ ROMERO

REVISOR:

AGRADECIMIENTOS...

Quiero agradecer a mi familia que ha sido el pilar de mi vida, han estado en todo momento para mi desde que decidí iniciar este camino, a mis maestros que aunque algunos ya no están me compartieron la magia que significa ser pediatra, a la vida que me puso en este camino de la medicina y que el día de hoy concluyo una etapa muy importante en mi carrera que es terminar la especialidad de Pediatría, y principalmente a mis pacientitos que me han enseñado todo lo que se, por ser mi inspiración para seguirme preparando día con día.

“SI VOUS POUVEZ LE RÊVER, VOUS POUVEZ LE FAIRE”

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	7
1.1 ANTECEDENTES GENERALES	7
1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	18
2. JUSTIFICACIÓN	26
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	27
4. HIPÓTESIS CIENTÍFICA	28
5. OBJETIVOS	29
5.1 OBJETIVO GENERAL	29
5.2 OBJETIVOS PARTICULARES	29
6. MATERIAL Y MÉTODOS	30
6.1 DISEÑO DEL ESTUDIO	30
6.2 UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL	30
6.3 ESTRATEGIA DE TRABAJO	30
6.4 MUESTREO	31
6.4.1 DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN	31
6.4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	31
6.4.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	31
6.4.4 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	31
6.4.5 DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO	31
6.4.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA	31
6.5 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN	32
6.6 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
6.7 ANÁLISIS DE DATOS	35
6.8 DISEÑO ESTADÍSTICO	35
7 LOGÍSTICA	35
7.1 RECURSOS HUMANOS	35
7.2 RECURSOS MATERIALES	35
7.3 RECURSOS FINANCIEROS	35
8 BIOÉTICA	36
9 RESULTADOS	37
10 DISCUSIÓN	58
11 CONCLUSIONES	61
12 BIBLIOGRAFÍA	63
13 ANEXOS	65

ABREVIATURAS

(LM) Lactancia materna

(OMS) Organización Mundial de la Salud

(OPS) Organización Panamericana de la Salud

(UNICEF) United Nations Children's Fund

(FCI) Fórmula comercial infantil

(ENSANUT) Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición

(PRL) Prolactina

(AAP) Asociación Americana de Pediatría

(IL) Interleucina

(LPH) Lactógeno placentario

(IgA) Inmunoglobulina A

(CDC) Centro de Enfermedades Contagiosas

(AA) Ácido araquidónico

(DHA) Ácido docosahexaenoico

(AAP) Academia Americana de Pediatría

(UMF) Unidad Medico Familiar

RESUMEN

Introducción: La lactancia materna (LM) se piensa es un elemento de gran impacto entre la alimentación de un niño y el vínculo emocional entre el binomio madre-hijo. La UNICEF (United Nations Children's Fund) en un comunicado de prensa en 2013 en el que menciona: "No hay ninguna otra intervención de salud que tenga mayores repercusiones para los bebés y la madres que la LM y que cueste menos a los gobiernos"⁽¹⁾. Reportes a nivel mundial por poner un ejemplo a Estados Unidos; si ellos cumplieran la recomendación de la OMS (Organización Mundial de la Salud) sobre la duración de la LM se podrían ahorrar \$14,200 millones de dólares resultado de evitar la muertes de mujeres y niños que son prevenibles con la LM. El excesivo uso de FCI (Fórmula Comercial Infantil) continúa siendo el principal desafío para cumplir con los estándares internacionales establecidos en LM, y este fenómeno se va agravando por prácticas poco éticas de marketing por parte de la industria de FCI, las cuales se intensificaron durante la pandemia de COVID-19.

Se observa que las madres a pesar de estar informadas sobre algunos de los beneficios que tiene la LM exclusiva, desconocen las técnicas de amamantar y como resolver cualquier complicación que pueda aparecer durante los primeros meses de la LM, como mastitis, mastalgia, lo cual puede bloquear la tasa de éxito de la LM exclusiva eficaz, todo propiciado que en las últimas décadas exista un abandono cada vez más temprano, con una disminución significativa de los índices de LM eficaz⁽¹²⁾. El fracaso en LM eficaz, la cual determinamos como "la lactancia en una madre que deseaba amamantar a su hijo /a y no lo consiguió que tuvo que destetar mucho antes de lo que hubiera deseado". Una LM no eficaz genera, además del incremento en la morbilidad infantil y un impacto económico en los sistemas de salud de los países principalmente en países emergentes como México⁽⁷⁾.

Si la LM se ha interrumpido por menor producción leche, esta puede volver a restablecerse, usando una técnica llamada relactación; esta se define como la restauración de la obtención de la leche humana por una mamá que ha dejado de lactar y también de reiniciar o incrementar la producción de leche después de que haya disminuido su producción o incluso y si hubiera dejado de producir. Una mujer que ha dejado recientemente o incluso ya pasado algún tiempo de lactar, puede producir leche otra vez por su mismo hijo o incluso por un hijo adoptivo siempre y cuando no este embarazada. Concluyendo que este proceso de relactación es exitoso con un adecuado apoyo enfocado en la madre y tenido adecuado contacto visual en todo el proceso de relactación, toda vez que este proceso también incrementa el vínculo madre- hijo. Otros factores que fueron positivos para un reinicio de LM exitosa: fueron la familia, apoyo de los profesionales de la salud, motivación de la madre, tener un intervalo corto de suspensión de LM, bebé con una succión adecuada, edad cronológica del lactante menor de un mes de vida extrauterina⁽⁴⁾. El estudio Mehta et al, reporta que la relactación es factible, en 100% de las madres cuando reciben apoyo positivo y continuo de los miembros de la familia y el personal de salud capacitado, por su parte Gianni et al hace referencia a la influencia de la educación materna en la motivación para la LM y relactación esto es esencial para la madre porque involucrara un proceso difícil que demandara dedicación, paciencia y perseverancia por parte de la madre pero con grandes beneficios tanto para ella como para su hijo.

Resultados: Se estudiaron a 59 mujeres con una edad media de 30.02±5.46 años, con ocupación mayormente de trabajador asalariado (62.7%), escolaridad de licenciatura (52.5%), estado civil de casada (54.2%), con número medio de hijos de 1.95±0.87, embarazo planeado (64.4%), con ausencia de orientación en lactancia materna (74.6%), vía de nacimiento por cesárea (78.0%) la prevalencia de abandono de lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses fue del 49.2%, siendo mayormente abandonada en el primer mes (41.4%), la mastalgia se presentó en el 32.2%, la mastitis en el 25.4% hipogalactia en el 20.3%, falta de tiempo de la madre para lactar en el 18.6%, la no intención de lactar en el 6.8%, condiciones laborales no favorables para lactar en el 15.3%. Se mostraron como principales factores de riesgo al abandono de la lactancia materna antes de los 6 meses: la ocupación de trabajador asalariado RM=9.37 (IC 95% 2.59-33.83), e hipogalactia RM=17.72 (IC 95%2.10-149.11).

Conclusión: Los principales factores de riesgo de abandono de la lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses son: ocupación de trabajador asalariado e hipogalactia.

1. ANTECEDENTES

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

La lactancia materna (LM) se ha considerado desde hace varias décadas como un factor importantísimo entre la alimentación de un lactante y el vínculo emocional que conforma entre la madre y el lactante, por lo tanto, fue considerado en el año 2013 por la UNICEF que la lactancia materna es la intervención de salud que representa altísimas repercusiones para los bebés y para las madres, que además de este impacto tiene un costo menor para los gobiernos ⁽¹⁾. La Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Asociación Americana de Pediatría (AAP) recomiendan que los niños reciban LM exclusiva con un inicio inmediato al nacimiento (idealmente antes de la primera hora de vida) y su ingesta de manera exclusiva los primeros 6 meses de vida, que sea completada con alimentos a partir de los 6 meses y que continúe con la LM hasta los dos años de edad, tal recomendación también es válida para los recién nacidos con morbilidades, y aquellos prematuros, ya que la lactancia materna representa un efecto protector frente hasta a 14 patologías entre las cuales se puede encontrar: enfermedad de Crohn, leucemia linfocítica, enterocolitis necrosante, entre otras; de igual forma confiere beneficios a la madre que incluye protección contra cinco enfermedades maternas; entre ellas cáncer de mama, cáncer de ovario premenopáusico, hipertensión arterial sistémica, diabetes tipo 2 e infarto al miocardio ⁽²⁾.

Dada la amplia literatura que respalda los beneficios de la LM, entre ellos mayormente su efecto benéfico en el desarrollo cognitivo intelectual de los lactantes, resulta imprescindible para todo el personal médico el recomendar e incentivar a las mujeres a llevar a cabo la LM exclusiva de acuerdo a los estándares establecidos por la OMS; y además velar para que la LM sea realizada por el mayor tiempo posible hasta los 6 meses, se ha demostrado ampliamente que la aplicación de estas estrategias en las buenas prácticas de LM resulta en un gran impacto en la capacidad intelectual del lactante y además en la economía de las familias⁽³⁾. También es considerada la mejor opción de alimentación para el recién nacido prematuro a cualquier edad gestacional y está asociada a mayor ganancia ponderal ⁽⁴⁾.

La LM se establece como un componente vital para el óptimo desarrollo del niño desde su nacimiento. Se subraya la importancia de iniciar esta práctica de manera apropiada desde el principio, respaldada por investigadores que revelan que un mayor entendimiento de los beneficios de la LM se traduce en un inicio más temprano de la misma. Existen pruebas concluyentes que respaldan que la LM es más beneficiosa para el recién nacido en comparación con la aplicación de la lactancia mixta o el recurso de FCI. ⁽⁵⁾

EPIDEMIOLOGÍA MUNDIAL

La LM exclusiva es una de las recomendaciones de la OMS teniendo como objetivo incrementar a más del 50% para el 2025 ⁽⁴⁾. El trasfondo de estas recomendaciones se basa en el hecho que la LM es la alimentación óptima para el lactante, que promueve su correcto crecimiento y desarrollo durante el periodo de los 6 primeros meses de vida; por lo tanto es altamente recomendado iniciar la LM desde el momento del nacimiento, y de ser posible, continuarla durante los 2 primeros años. Se ha estimado que la práctica de la LM durante los primeros años de vida se reflejaría en una disminución de aproximadamente 82,000 menores de 5 años por año. Además de los beneficios en la salud de lactante, la práctica de la LM condiciona una mejora en la salud de las madres, además que se refleja su práctica en un beneficio tanto económico como social y personal ^(6,7). Reportes a nivel mundial por poner un ejemplo a Estados Unidos; si ellos cumplieran la recomendación de la OMS sobre la duración LM se podrían ahorrar \$14,200 millones de dólares resultado de evitar la muertes de mujeres y niños que son prevenibles con la LM, aportando importantes beneficios en salud para la población general y también al ámbito económico por lo que parece ser una prioridad para todos los profesionales sanitarios el apego a lo que establece la OMS. En los países en vías de desarrollo este proceso debe ser favorecido por los sistemas de salud. ⁽⁸⁾ ya que la literatura muestra las tasa de LM está por debajo de los objetivos internacionales particularmente en los países de alto ingreso económico como lo es México ⁽⁹⁾. Basados en el estudio RISKESDAS (Búsqueda Básica de Salud) por sus siglas en inglés en 2018 reportó que los niños de 0-5 meses de edad en Indonesia solo un 37% se encuentra con LM, por otro lado los logros de LM en el este de Java, Indonesia es mucho mayor al 40%. Sin embargo estos datos siguen estando lejos de los objetivos del Ministro de Salud de la Republica de Indonesia que son 80%. Por lo que más esfuerzos son

necesario para incrementar la cobertura de la LM exclusiva a nivel mundial ya que aún se encuentran por debajo de la meta establecida por la OMS ⁽¹⁰⁾.

EPIDEMIOLOGÍA NACIONAL

En nuestro país los reportes de las prácticas de LM en las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición (ENSANUT) son un indicador inestimable para documentar el estado actual de salud y nutrición de la población. En este sentido, el reporte de ENSANUT 2006 y 2012 demostraron un descenso significativo en la práctica de LM exclusiva de era del 22.3% en 2006 a 14.4% en el 2012. El 48% de los niños menores de 6 meses y 33% de los niños entre 6 y 11 meses iniciaron FCI. Esta disminución en las prácticas de LM exclusiva se ha reportado como más pronunciado en aquellas mujeres que tenían una ocupación remunerada, en aquellas con edades menores a los 20 años y aquellas con edades superiores a los 35 años, en madres que residen en áreas urbanas, especialmente en la zona norte del país. Esto dio origen a que en el quinquenio 2013 a 2018 se llevarán a cabo estrategias para mejorar el porcentaje de práctica de LM exclusiva, y fue así como fue creada la Estrategia Nacional de Lactancia Materna 2014-2018; como parte de estas estrategias se modificó la nominación de los hospitales bajo el eslogan de Hospital Amigo del Niño y de la Niña, sin embargo se halló que únicamente contaban con certificación el 11% de los hospitales, lo cual representa una cifra ínfima para promover una adecuada práctica de LM ⁽²⁾.

Con estos resultados negativos se llevó a cabo un estudio en el año 2016, denominado Índice País Amigo de la Lactancia Materna en México, con el cual se pretendía determinar el nivel de escalamiento de las políticas respecto a la LM. En este estudio se evidenció la ausencia de acciones integradas, que incluyeron diversos sectores, cuyo común denominador era la falta de presupuesto. Así fue como diversas organizaciones civiles realizaron eventos en conjunto de manera anual en lo que se denominó la Semana Mundial de la Lactancia Materna ⁽²⁾. Por otro lado la publicación de la NOM -050-SSA2-2018 y la modificación del marco normativo que regula la comercialización y promoción de FCI en una estrategia nacional para protección de la LM⁽²⁾. El reporte de ENSANUT 2022 reportó que el 33% de niñas y niños menores de 6 meses recibieron LME y 45.1% de quienes tenían entre 12 y 23 meses ⁽¹¹⁾.

Con el advenimiento de la pandemia de COVID-19 surgió la necesidad de investigar y de reportar el impacto que tuvo esta sobre la práctica de LM, para ello fue creada la Encuesta en Salud Continúa la cual se tiene previsto que abarque del año 2020 al año 2024, reduciéndose el periodo de realización de 6 años a 4 años, esto con el objetivo de contar con datos actualizados y representativos de todas las entidades federativas que conforman el país. Toda esta logística es llevada a cabo con el único objetivo de describir el alcance y la distribución de las prácticas de las madres de LM en infantes menores de 24 meses; en general, los análisis de esta nueva encuesta muestran que la prevalencia de LM exclusiva en lactantes menores de 6 meses mejoró respecto a los datos reportados del 2018 - 2019 que eran del 28.6% reportándose en 33.6% en el año 2021-2022, sin embargo, esta cifra se mantiene por debajo de lo especificado en las metas de desarrollo sostenible que son del 50% de LM exclusiva en menores de 6 meses en el año 2025 y llegando incluso hasta al 70% de LM exclusiva en el año 2030. Por otro lado, se tiene que investigar si el incremento en la prevalencia de LM exclusiva en niñas/ os < 6 meses que aumento de 28.6% en 2018-19 a 33.6% en 2021 -2022 podría deberse a un efecto de la pandemia por Covid -19; ya que el acceso a algunos servicios de salud prenatal y de atención del niño sano se redujo pudiendo afectar negativamente la LM; sin embargo el desempleo, el que las madres evitaban salir de compras, la disminución de los ingresos en los hogares y la reducción de ingreso fueron factores que pudieron afectar positivamente el aumento de las prácticas de LM⁽¹¹⁾.

LACTANCIA MATERNA EN UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA EN MÉXICO

La LM subóptima es un problema importante de salud pública ya que las prácticas en LM en México distan de las recomendaciones de la OMS y de las metas de desarrollo sostenible establecidas para el 2030 de 70% de LM exclusiva ⁽¹¹⁾.

La persistente demanda de FCI representa un desafío fundamental para cumplir con los estándares internacionales en relación con la LM. Este obstáculo se ve agravado por tácticas poco éticas de marketing implementadas por la industria, las cuales fueron intensificadas durante la pandemia COVID-19. En el contexto mexicano, se ha registrado que la industria de FCI ha recurrido a estrategias en redes sociales y colaboraciones de influencers, estableciendo conexiones directas con madres, padres y cuidadores de niños a través de

plataformas digitales. Además, se destaca el uso de afirmaciones engañosas sobre salud y nutrición, así como la generación de conflictos de interés mediante el patrocinio de eventos de salud y la oferta de incentivos a profesionales de la salud. (11).

El desplazamiento de FCI interfiere con el desarrollo y crecimiento adecuado incrementando la tasa de obesidad y sobrepeso en niños que fueron alimentados con FCI, poniendo en riesgo la salud de las niñas/ os, dada su composición, su manufactura ultraprocesada y la necesidad del uso de agua segura para su preparación, lo que condiciona el desarrollo de enfermedades infecciosas, todas ellas prevenibles. El alto consumo de FCI contribuye al ultraprocesamiento y cambio en la microbiota intestinal además de ser poco sustentable dado el alto impacto ambiental en términos de huella de carbono, uso de agua y del suelo, así como los residuos que genera el utilizar FCI (11).

De acuerdo con el reporte internacional del estado de Código Internacional de Comercialización de FCI de 2020, solamente 14 de 80 países poseen un sistema de identificación de quien es responsable de monitorear y hacer cumplir las regulaciones del Código, mientras que para el reporte de 2022, México se encuentra moderadamente alineado al Código en cuanto a legislación. Es imperativo reconocer que no se puede avanzar en la promoción de una LM adecuada sin la correspondiente inversión y la implementación de estrategias nacionales que respalden y protejan esta práctica. Estas estrategias deben estar respaldadas por indicadores medibles a corto, mediano y largo plazo y deben ser objeto de un seguimiento y evaluación adecuados. Resulta fundamental que las prácticas de alimentación infantil en México sean respaldadas por un entorno laboral, social y político propicio permitiendo a las mujeres y cuidadores principales iniciar, establecer y mantener la LM eficaz.

La carencia de programas nacionales que respalden la LM en México se agrava con una elevada exposición al marketing de FCI entre los padres, lo que se relaciona con un deterioro en las prácticas de alimentación infantil, evidenciando un 62% menos de posibilidad de llevar a cabo la LM de manera exclusiva y un aumento de 84% en la posibilidad de recurrir a FCI. Este fenómeno encuentra parcial explicación en una normativa desactualizada y débil en cuanto a la regulación de la comercialización de FCI, así como en los limitados avances en la implementación y legislación del Código Internacional de Comercialización de FCI tanto en México como en otras regiones.

Es importante tener en cuenta la ausencia de programas y estrategias nacionales desde 2008 en el país, así como la asignación insuficiente o nula de recursos en el ámbito de la alimentación infantil. Además, los cambios en las fuerzas políticas durante el actual sexenio han generado retrasos en la promulgación de regulaciones que protejan efectivamente la LM, generando así una preocupante problemática de salud pública en México, motivo de alarma para los profesionales de la pediatría.(11).

LACTANCIA MATERNA Y EL CONTEXTO EN EL COVID-19

A pesar del fuerte énfasis de la OMS en promover la LM y mantener unida a la pareja madre-hijo en el hospital inmediatamente después del nacimiento durante la pandemia de COVID-19, algunos gobiernos, organizaciones profesionales y hospitales no han adoptado estas prácticas. Durante las primeras etapas de la pandemia, las recomendaciones contra prácticas que apoyaban la LM eran comunes, incluso en países con altas tasas de mortalidad infantil. Por ejemplo, algunos gobiernos y sistemas de atención de salud recomendaron que las madres infectadas fueran separadas de sus bebés después del nacimiento para reducir el riesgo de infección infantil por COVID-19. Las inconsistencias en las orientaciones de agencias internacionales y profesionales acreditadas, como los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos y asociaciones médicas como el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), pueden haber contribuido a la desalineación con las recomendaciones de la OMS en países y centros de salud. Además, tales recomendaciones generaron incertidumbre sobre la LM entre los nuevos padres. Además, a pesar de la evidencia emergente que sugiere que es seguro amamantar después de recibir la vacuna COVID-19 y que hacerlo puede beneficiar tanto a las madres como a los bebés, las políticas de vacunación iniciales negaron el acceso a la vacuna a las mujeres que amamantaban. Estas políticas se crearon debido a posibles problemas de seguridad, que no se podían descartar porque las mujeres que amamantaban no fueron incluidas en los ensayos de vacunas. (12) De hecho, algunos gobiernos federales y locales y centros de vacunación contra la COVID-19 en diferentes países inicialmente exigieron formularios de consentimiento o difundieron hojas informativas que establecían que las madres que reciben la vacuna contra la COVID-19 no debían amamantar o debían comunicarse con sus médicos para discutir más a fondo la

seguridad de la vacuna durante la lactancia. Esta orientación puede haber llevado a los médicos a no promover ni apoyar la LM y puede haber desalentado a las madres a no amamantar a sus bebés, incluso después de que dicha orientación se revirtiera posteriormente. ⁽¹³⁾

Las diversas creencias socioculturales anteriores a la COVID sobre la LM, la incertidumbre y la ansiedad social provocadas por la pandemia y las estrategias de marketing de la industria de los sucedáneos de la leche materna durante la pandemia también podrían haber incitado a los médicos y a las madres a no iniciar o interrumpir la LM durante la pandemia. ⁽¹⁴⁾ El aumento de la información errónea y la desinformación sobre la salud podría haber agravado el problema. Los medios de comunicación pueden ser una herramienta poderosa para promover o desalentar la LM no sólo a través de la difusión de información, sino también como un mecanismo para generar interés público y legitimar un problema. Dada su influencia, los medios ayudan a determinar qué cuestiones políticas son más destacadas para el público y, por lo tanto, influyen en la formación de agendas públicas y el “estado de ánimo público” hacia un tema determinado, como la LM, durante la pandemia. Hay poca información sobre la cobertura mediática sobre las prácticas de la LM y el COVID-19 y su influencia en los comportamientos y creencias sobre la LM. ⁽¹⁰⁾

FUNDAMENTO FISIOLÓGICO DE LA LACTANCIA MATERNA

Se ha determinado que resulta fundamental el contacto piel con piel de la madre y el neonato durante la primera hora de vida para facilitar las vías neuro endocrinas y con el fin de modular la microbiota humana que se pone en contacto con el sistema inmunitario del neonato, todo esto generará una memoria inmunológica en el bebé, y además el inicio precoz de la LM junto con el contacto piel con piel resulta fundamental para iniciar la producción de leche materna además que el calostro pone al sistema digestivo del recién nacido con bacterias y demás bioactivos que generarán una microbiota intestinal positiva para adecuar la respuesta inmunológica para su funcionamiento óptimo en el recién nacido ⁽¹⁴⁾. La LM es un proceso neuroinmunoendocrino durante el cual se puede alimentar al recién nacido mediante un alimento de alto contenido nutricional producido por la madre; así mismo se trata de un evento que favorece el vínculo y el neurodesarrollo; es el resultado de la integración de mecanismos neuroendocrinos complejos que requieren de manera primaria la integridad del eje hipotálamo-hipófisis –glándula mamaria y un ambiente favorecedor que permita el manteniendo de esta. En condiciones normales los lactotrofos representan un 15% del total de las células de la adenohipófisis, durante la gestación los lactotrofos incrementan en cantidad y volumen hasta abarcar un 50% del total de la glándula al final de embarazo mediante un proceso de hipertrofia e hiperplasia pituitaria, dicho mecanismo es favorecido por la acción del estriol placentario a lo largo de la gestación, así como una mayor expresión de los factores de transcripción pituitarios PROP1, PIT1 y Er-alfa en lactotrofos y mamosomatrofos.

La prolactina (PRL) es la responsable de la lactogénesis, hormona que tiene efectos inmunomoduladores sobre los leucocitos y puede actuar de forma paracrina o autocrina. Se trata de un polipéptido de 198 aminoácidos, de 23 KDa, codificada en el cromosoma 6, que se une a un receptor de membrana dimerizado perteneciente a la familia 1 de citocinas, expresado de forma predominante en el parénquima mamario ⁽⁸⁾. Los efectos inmunitarios de la PRL actúan en linfocitos B al promover su maduración y en casos de hiperprolactinemia favorece la producción de autoanticuerpos, siendo esto relevante en enfermedades autoinmunes. En linfocitos T, aumenta la supervivencia, proliferación y expresión del receptor para la interleucina 2 (IL 2). El efecto de la PRL sobre los linfocitos T depende de su concentración de tal forma que a concentraciones fisiológicas genera efectos antiinflamatorios y a altas concentraciones causa inmunosupresión. Por otra parte, aumenta la citotoxicidad de las *células natural killer*, esta hormona tiene la capacidad de disminuir el efecto de los linfocitos T reguladores, además en células dendríticas promueve su maduración finalmente, sobre macrófagos, favorece el aumento en la producción de especies reactivas de oxígeno, óxido nítrico, anión superóxido, mejorando la fagocitosis, además del aumento en la síntesis de IL 2, interferón gamma y la proteína quimiotáctica de monocitos- 1.

El 90% de la PRL es secretada por células llamadas lactotrofos y el 10% restante por los mamosomatotrofos, el 80% de la PRL circulante es producida por la hipófisis y el 20% restante proviene de producción periférica en sitios como corteza cerebral, mama, tumores, glándulas salivales, fibroblastos y tejido linfoide.

La secreción de PRL disminuye con los pulsos de dopamina, la liberación de PRL es favorecida por la hormona liberadora de tirotrópina, estrógenos, oxitocina, estrés emocional, crisis convulsivas, fármacos como metoclopramida, sueño no REM, durante la actividad sexual y por algunas enterohormonas tales como la bombesina y el péptido intestinal vasoactivo. El incremento en las concentraciones de estrógeno y

progesterona derivados de la placenta tiene efectos tróficos sobre el lactotrofo. Por una parte, el estrógeno placentario incrementa la masa de lactotrofos y permite el reclutamiento de los elementos de la maquinaria genética para facilitar la transcripción del gen de PRL a la par, la progesterona favorece la maduración de los conductos y lobulillos mamarios para sensibilizarlos al efecto de la PRL, pero se opone a la transcripción del gen. De esa manera el efecto neto combinado es que durante la gestación los lactotrofos incrementan su capacidad de síntesis de PRL, la progesterona prepara a la glándula mamaria para producir leche materna y no es sino hasta el momento del alumbramiento que al descender ambos (estriol y progesterona) se puede iniciar la lactogénesis y lactopoyesis una vez que la succión incrementa la liberación de oxitocina y PRL. Esto también se ve favorecido por una pérdida de sensibilidad del asa corta de retroalimentación que es determinado por el efecto del lactogeneo placentario (LPh), que mantiene suprimido este mecanismo al unirse a los receptores de PRL expresados en las neuronas parvocelulares productoras de dopamina. La supresión por LPh se pierde una vez retirada la placenta, los niveles de dopamina a nivel de la eminencia media descienden y se activa la transcripción del gen de PRL, que se ve potenciado con el inicio de la succión por el recién nacido.

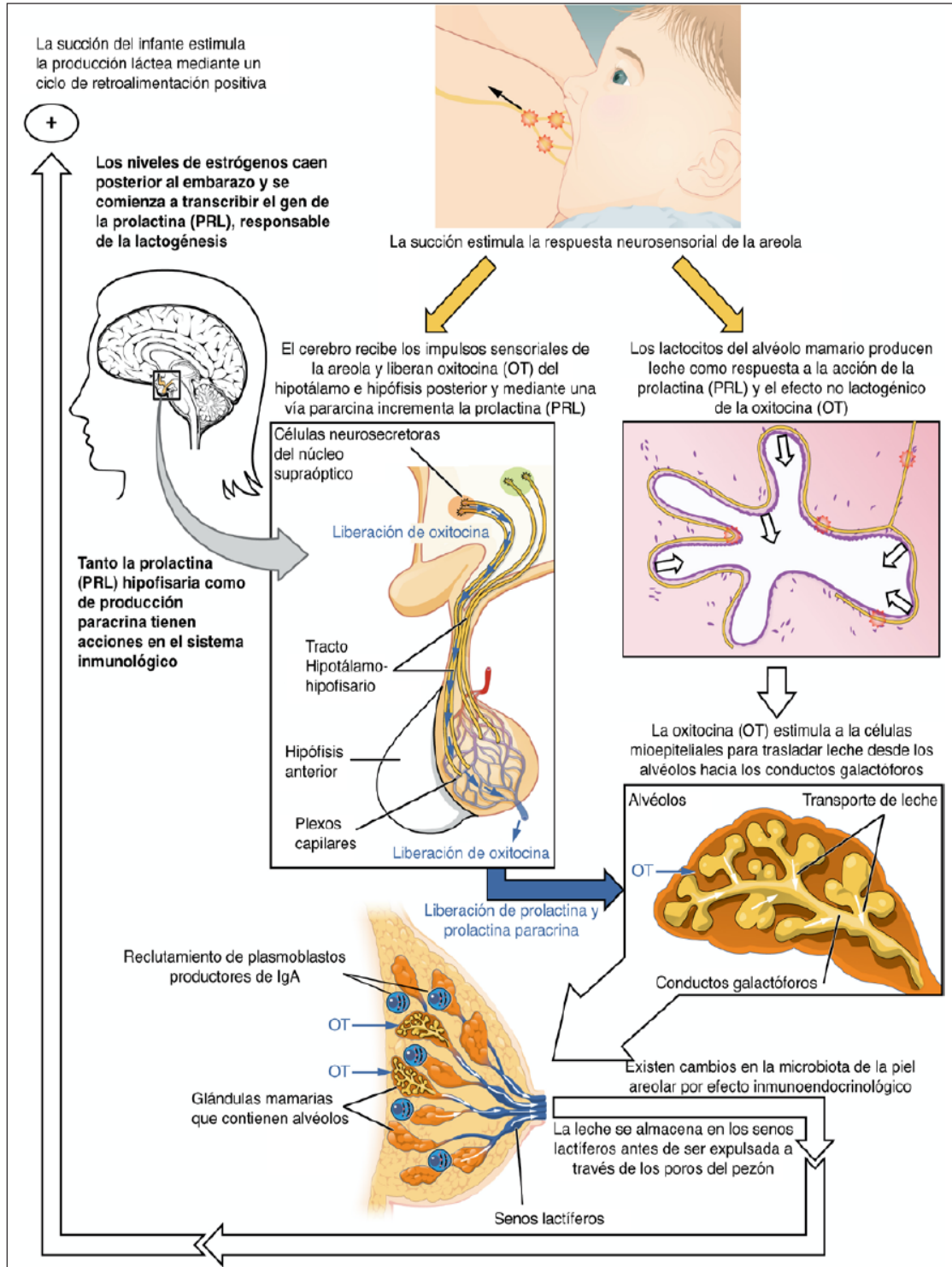
En la **Figura 1** se encuentra esquematizada la vía neuroinmunoendocrina de la LM, en ella se destaca que la PRL genera un reclutamiento de plasmoblastos en la glándula mamaria, que tienen preferentemente producción de inmunoglobulina A (IgA); por vías paracrinas la PRL incrementa la expresión de poli-IgR, una proteína transmembranal expresada mayormente en las superficies epiteliales que facilita la transición de formas poliméricas solubles de IgA a líquidos corporales, en este caso a la leche materna. A su vez la PRL induce mayor expresión de receptores de oxitocina en los alvéolos y conductos mamarios que aunado a la succión permitirán una adecuada eyección de leche alta en IgA.

La LM tiene un papel importante en el desarrollo de eje neurogástrico del recién nacido ya que durante la LM hay proliferación de una microbiota bien equilibrada y diversa, donde encontramos bacterias como *bifidobacterias* y *Lactobacillus*.

La microbiota de la leche materna coloniza al intestino del recién nacido y cumplen con la función de fermentar los oligosacáridos de la leche materna para desarrollar un microambiente propicio para la proliferación una microbiota equilibrada que favorezca un ambiente de tolerancia en tracto digestivo. También genera un perfil equilibrado Th₁/Th₂ de linfocitos y la activación de células T reguladoras Th₃, estimuladas por los ácidos grasos de cadena corta presentes en la leche materna y la cantidad de factor de crecimiento transformante beta. La influencia de la leche materna en la microbiota intestinal también se ha considerado en la asociación con riesgo de enfermedades por desregulación del sistema inmunitario, como enfermedad inflamatoria o diabetes tipo 1 y es que esta es sustituida por el uso de FCI. Es así que la LM es fundamental para el desarrollo de eje neurogástrico y la PRL tiene la capacidad de orquestar mecanismos en la madre y en el recién nacido para la maduración y regulación del sistema inmunitario.

De manera intrigante, también se ha observado el papel de la LM en la regulación de la neurogénesis y plasticidad neuronal en los recién nacidos. En situaciones de disbiosis, donde no se inicia la LM, se ha observado la prevalencia de bacterias gram negativas en el duodeno. Estas bacterias metabolizan ácidos grasos de cadena larga, generando un entorno proinflamatorio tanto a nivel neuronal como metabólico. Este escenario puede propiciar complicaciones metabólicas como la resistencia a la insulina, y afectar la función de los circuitos neuronales. Por otra parte, el fenómeno inflamatorio asociado a la disbiosis activa a la enzima indolamina -2-3 dioxigenasa, la cual genera cambios en el metabolismo del triptófano, el cual se metaboliza hacia quinurenina y sus metabolitos, disminuyendo la concentración de serotonina; este efecto inicialmente se produce en el hígado y los metabolitos generados pueden cruzar la barrera hematoencefálica y causar daño debido a que son neurotóxicos, por otra parte, si el fenómeno inflamatorio persiste, el cambio metabólico puede generarse en las células de la microglía, aumentando el daño neurológico; a su vez la PRL tiene la capacidad de regular la función quimiotáctica de oligodendrocitos y tiene un papel neuroprotector. Lo anterior ha servido para postular que la disbiosis puede ser un factor crucial para el desarrollo de enfermedades psiquiátricas y que la LM y la PRL tienen un potencial papel protector ⁽⁸⁾.

Figura 1 Vía neuroinmunoendocrina de la lactancia materna (8)



REFLEJOS DE LA LACTANCIA

Se describe a continuación los reflejos que se llevan a cabo para la producción de leche materna

- **Reflejo liberador de prolactina:**

Se destaca como aspecto crucial el acto de succión del pezón, ya que este proceso inhibe las vías dopaminérgicas hipotalámicas, desencadenando la liberación de PRL desde la hipófisis anterior. Este fenómeno también está vinculado a la amenorrea asociada a la LM, ya que los picos recurrentes de PRL, en el contexto de la LM exclusiva, tiene la capacidad de suprimir la secreción de hormonas sexuales.

Además de su papel fisiológico la PRL también ejerce un efecto emocional, influyendo en la reorganización de prioridades por parte de los padres, como lo son las conductas de protección hacia su hijo. **Figura 1**

- **Reflejo liberador de oxitocina:**

La succión del pezón y diversos estímulos, como los son los olfativos, visuales, táctiles, emocionales y cognitivos, así como el contacto piel con piel, desencadenan el reflejo de eyección de la leche materna. Este proceso se inicia mediante la estimulación de la hipófisis posterior, que libera oxitocina. Esta hormona provoca la contracción de las células mioepiteliales de los alvéolos mamarios, dando lugar al reflejo eyectolacteo. En esencia, este complejo mecanismo ilustra la interconexión entre factores físicos y emocionales que contribuyen al proceso de LM.

De manera contradictoria los factores que disminuyen la producción de leche son:

- Disminución en la frecuencia de las mamadas, que conlleva poco vaciamiento de la mama, por lo que se acumula factor inhibitor de la lactancia, y en consecuencia disminuye la producción de PRL.
- Estrés y dolor, que aumentan catecolaminas, lo que inhibe la oxitocina.
- Ingesta de alcohol y tabaco. (8,9)

Cada célula alveolar produce leche materna, por mecanismos que se enumeran a continuación:

- I. Exocitosis: proteínas de la leche, lactosa y calcio.
- II. Secreción: adipocitos.
- III. Transcitosis: Transporte de proteínas e inmunoglobulinas.
- IV. Transporte de iones monovalentes, agua y glucosa.
- V. Transporte paracelular: células inmunitarias.

En relación con la técnica de LM, es esencial que el personal médico, de enfermería y cualquier persona en contacto con la madre esté familiarizado con ella. El primer contacto entre la madre y el recién nacido es de suma importancia y debe llevarse a cabo lo antes posible. Independientemente de la vía de nacimiento, se debe fomentar el contacto piel con piel precoz del recién nacido, desnudo sobre el pecho de su madre, siempre y cuando ambos estén en buen estado de salud. En casos donde no se haya logrado el primer acoplamiento de forma espontánea en la primera hora, es crucial brindar apoyo a la madre y al bebé para facilitar este proceso. Las primeras horas de vida son fundamentales para determinar la producción de leche futura. Se debe estimular la apertura de la boca del recién nacido y en ese momento, introducir el pecho de manera que los labios cubran prácticamente toda la aréola, tal como se muestra en la **Figura2**.

Un adecuado acoplamiento se evidencia al observar los labios evertidos, una boca ampliamente abierta, y el pezón en contacto con el paladar blando. La nariz o el mentón deben tocar la mama, mientras que la lengua realiza un masaje sobre la parte inferior de la aréola, moviendo la mandíbula de manera efectiva. Una técnica apropiada se refleja cuando, al retirar al lactante, el pezón presenta un forma redonda en lugar de aplanada, indicado que no ha mordido con las encías, lo que reduce el riesgo de grietas que a menudo, conducen a la interrupción prematura de la LM exclusiva.

Es fundamental que la LM no genere dolor y la madre debe percibir como su hijo succiona y vacía la mama, otros indicadores de una buena LM incluyen el uso de entre 6 y 8 pañales al día, incluyendo 4 con deposiciones un aumento de peso adecuado y signos como sonidos audibles de deglución, un lactante relajado succionando de manera rítmica e incremento de peso normal para la edad. Estos indicadores deben ser explicados a la madre durante el embarazo para fortalecer su confianza durante el proceso de lactancia. La evaluación de la técnica de LM debe de realizarse en la primera consulta con el pediatra y siempre que surjan problemas como dolor mamario, inflamación, incremento de volumen unilateral, falta de aumento de peso en el recién nacido o lactante. Estos son señales de alerta que deben ser detectadas precozmente por el pediatra.

La LM debe ser a libre demanda, es decir siempre que el lactante lo solicite, y en el caso de recién nacidos, no se debe dejar pasar más de 3 horas sin alimentar. (8)

Figura 2 Técnica de lactancia materna (8)



BENEFICIOS NUTRICIONALES E INMUNOLÓGICOS DE LA LECHE MATERNA

Se sabe que el periodo donde el ser humano es más vulnerable es la infancia dado que esta etapa del crecimiento se caracteriza por la maduración y el desarrollo de todos los órganos vitales y especialmente del sistema inmunológico ya que el correcto desarrollo de este sistema inmunológico permitirá combatir de manera adecuada futuros cuadros infecciosos méstrame es por ello que la nutrición en la etapa de lactancia es fundamental para el correcto desarrollo del infante y en esta etapa la leche materna se muestra como fundamental al aportar factores únicos que favorecen el correcto desarrollo del sistema inmunológico (15).

La leche materna es inocua y contiene anticuerpos, contiene múltiples factores que regulan y promueven el desarrollo del sistema inmunitario infantil, incluyendo su potencial papel protector contra enfermedad alérgica.

La leche está formada por lípidos, proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y factores inmunológicos a continuación se describe las fases de lactogénesis:

- **Lactogénesis I:** En esta primera etapa de la lactogénesis se produce una diferenciación tanto enzimática como citológica de las células que conforman el epitelio alveolar, esta etapa se genera desde el embarazo donde se aumenta la producción de gotas de grasa, lo cual incrementa el tamaño de las células de la glándula mamaria, posterior a esto, la glándula mamaria queda en un estado de reposo hasta que se produce el momento del alumbramiento de la placenta; se ha demostrado que el mantenimiento de esta etapa se debe a los niveles elevados de progesterona sanguínea.
- **Lactogénesis II:** Durante esta segunda fase se produce la secreción pues parte de la glándula de los componentes de la leche materna esta fase se caracteriza por la producción abundante de leche materna.
- **Lactogénesis III:** Durante la tercera y última etapa del acto gènesis sí caracteriza por la secreción sostenida de leche materna debido a la acción del reflejo de succión que se genera por y el recién nacido al adherirse al pezón de la madre.

Dada este dinamismo de la leche materna, se considera que la leche humana es un fluido completamente vivo, que es capaz de adaptarse a las necesidades tanto inmunológicas como nutricionales de los lactantes y a las variaciones que se generan durante su crecimiento. La leche materna se caracteriza por contener factores inmunológicos provenientes de la madre, y hay autores que la caracterizan como la interfase existente entre el sistema inmunológico de la madre y el sistema inmunológico del lactante; además de las funciones

inmunológicas, la leche materna también participa en la conformación de un microambiente positivo que promueva el desarrollo de la maduración intestinal y de la microbiota.

Al realizar examen microscópico del intestino delgado fetal antes del nacimiento se observa un epitelio inmaduro y escasas células linfoides; después de que el niño nace se aplica el examen de la misma sección del intestino delgado, una vez que se inicia la LM, se visualiza un epitelio maduro, proliferante, con diferenciación de enterocitos y abundante tejido linfoide, por lo que se evidencia de valor nutritivo de las propiedades de la leche materna **Tabla 1.**

Se ha estudiado el intestino neonatal, hallándose que al momento del nacimiento éste es inmaduro por lo que al recibir la leche materna, la cual contiene diversos nutrientes funcionales que propician la formación de un microambiente, se favorece tanto la maduración intestinal como el crecimiento de la flora residente; además de la maduración intestinal se ha reportado ampliamente que el sistema inmunológico de los neonatos se encuentra expuesto a la colonización por diversos microorganismos, esto aunado a lecho que el 90% de las infecciones que se producen en los seres humanos tienen como punto de entrada la mucosa, por lo que el consumo de leche materna resulta fundamental por su función inmunomoduladora, y para el desarrollo adecuado del sistema inmune. Se ha demostrado que la leche materna también tiene efecto inmunológico contra una amplia variedad de microorganismos como lo son virus bacterias entre los que se encuentran: *E. coli*, *Shigela*, *Salmonela*, *Campylobacter*, *Vibrio cholerae*, *H. influenzae*, *S.pneumoniae*, *C. difficile*, *K. pneumoniae*, *C. botulinum*, *Rotavirus*, *Influenza*, *Citomegalovirus*, *Giardia*, *Candida Albicans* (15).

Los lactantes no son capaces de producir sus propios niveles de protección hasta casi 30 días después del nacimiento, en consecuencia, la IgA, esta en sus niveles más altos en leche materna durante la fase de calostro, cuando el niño necesita más a esta proteína inmune.

Cabe mencionar que además la exposición a la LM podría estar relacionada a un mejor y mayor desarrollo neurológico ya que la presencia de ácidos grasos de cadena larga, especialmente los ácidos docosahexaenoico (DHA) y araquidónico (AA), los cuales se acumulan en una corteza cerebral y epitelio retiniano fetal (en su tercer trimestre de gestación) y neonatal, siendo aquellos importantes para su correcto desarrollo. Por otra parte, Bernard y colaboradores observaron que niños entre 5 y 6 años que lactaron un calostro con altos niveles de AA y ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga omega 3 (incluían principalmente al DHA y al ácido eicosapentaenoico) tenían mayores niveles de coeficiente intelectual, comparados con aquellos que nunca fueron amamantados con leche materna (4).

Tabla 1 Composición de la leche materna (15)

COMPUESTOS ANTIMICROBIANOS	COMPUESTOS DE TOLERANCIA	COMPUESTOS DE DESARROLLO DEL SISTEMA INMUNE	COMPUESTOS ANTIINFLAMATORIOS
Inmunoglobulinas (IgA,IgG,IgM) Lactoferrina B y H Lisozima Lactoperoxidasa Haptocorrina Mucinas Ácidos grasos	Citoquinas(IL-10 y TGF-beta) Anticuerpos antiidiotípicos	Macrófagos Neutrófilos Linfocitos Citoquinas Factores de crecimiento Hormonas Péptidos lácteos	Citoquinas(IL-10 y TGF-beta) Receptores antagonistas de IL1 Moléculas de adhesión Ácidos grasos de cadena larga Hormonas y factores de crecimiento Lactoferrina

COMPOSICIÓN DE LA LECHE MATERNA SEGÚN ETAPAS DE LACTANCIA

La composición de la leche materna es altamente variable y se ve influenciada por factores como las características genéticas individuales, el tiempo de gestación, tiempo desde el inicio de la lactancia, los hábitos dietéticos y el estado nutricional de la madre. Esta diversidad implica que la composición de la leche difiere significativamente entre mujeres y se ajusta para adaptarse a las necesidades específicas de los lactantes. Es importante destacar que esta adaptabilidad se manifiesta tanto en la leche temprana como la leche de madres de hijos prematuros que cuentan con niveles más elevados de factores tróficos, células fagocíticas e IgA, contribuyendo así a la maduración intestinal del prematuro.

El calostro, en particular se caracteriza por contener diversos factores que estimulan la proliferación de enterocitos; además, presenta una mayor concentración de inmunoglobulinas y proteínas en comparación con la grasa, especialmente cuando se compara con la leche de transición y la leche madura. La **tabla 2** proporciona detalles más específicos sobre las diferencias entre la composición de la leche materna.⁽¹⁵⁾

Tabla 2 Clasificación de la leche materna según las etapas de lactancia ⁽¹⁵⁾

LECHE PRE TÉRMINO	CALOSTRO	LECHE DE TRANSICIÓN	LECHE MADURA
Antes del término de la gestación	Producción de 3-4 días posterior al nacimiento	Producción de 4-15 días posterior al nacimiento	Producción de los 15 días posterior al nacimiento en adelante
Alta en contenido de proteínas	2g/100ml de grasa, 4g/100 ml de lactosa y 2g /100ml de proteína	Produce de 600 a 800ml/día	Produce de 700 a 900 ml/ día los primeros 6 meses y 500ml/ día el segundo semestre
Baja en lactosa	Se produce	Su composición varía diariamente hasta alcanzar la composición de leche madura	Aporta 75 kcal/100ml
Lactoferrina e IgA abundantes	67kcal/100ml Lactoferrina e IgA 2-3 g diariamente		90% de su composición es agua
	Oligosacáridos 20 g/L, Linfocitos y Macrófagos (100.000mm ³)		10% Lactosa, glucosa, galactosa y otros carbohidratos
			0.9% proteínas: proteínas del suero 60%
			Caseína 40%

De acuerdo a la composición se plantea los siguientes beneficios en el sistema inmune:

- Los antioxidantes y las quinonas protegen el daño oxidativo y la enfermedad hemorrágica del recién nacido.
- Las IgA cubren el revestimiento interior inmaduro del tracto digestivo, previniendo la adherencia de bacterias, virus, parásitos y otros patógenos.
- Los factores de crecimiento estimulan la maduración de los sistemas propios del niño ⁽¹⁵⁾.

Sin embargo existen contraindicaciones absolutas para no dar leche materna y que ponen en riesgo la vida del recién nacido las cuales se enumeran a continuación:

CONTRAINDICACIONES PARA LA LACTANCIA MATERNA

- Galactosemia del lactante
- Infección materna por el virus linfotrópico de los linfocitos T humanos I/II
- Brucelosis materna no tratada
- Fenilcetonuria.
- Tuberculosis materna activa no tratada (puede darse leche materna extraída)
- VIH de la madre
- Lesiones maternas activas del VHS en la mama (puede darse leche materna extraída)
- Infección materna de varicela 5 días antes hasta 2 días después del parto (puede darse leche materna extraída)
- Uso materno de isótopos radioactivos diagnósticos o terapéuticos, antimetabolitos o quimioterapéuticos.
- Consumo de drogas ilícitas como: anfetaminas, cocaína, heroína, marihuana, fenciclidina.
- Esquizofrenia: por riesgo del menor de agresión.

No son contraindicaciones para lactar las madres con Hepatitis B ni aquellas que presentan mastitis y se recomienda siempre revisar base de datos, sobre medicamentos en lactancia por ej: **(LACTMED)

DIFERENCIAS ENTRE LECHE MATERNA Y FÓRMULAS COMERCIALES INFANTILES

El contenido proteico: 1.8-2.8 g/100kcal de la leche materna; cuenta con la proporción suero proteínas/caseína la cual varía desde el calostro hasta la leche materna madura.

El lacto suero materno contiene alfa lacto albúmina, lizoenzimas lactoferrina e IgA; por otro lado en las FCI predomina la beta lacto albúmina, la cual es más alergénica y el contenido proteico de las fórmulas de continuación es mayor al de las de inicio a pesar de la reducción de los valores, siguen siendo mayores a los aportados por la leche materna. El contenido de carbohidratos en la leche materna es 8-12 gr/100 kcal; la lactosa es el principal carbohidrato el resto es destínomaltosa o glucosa. La leche materna contiene 10% de oligosacáridos cuyo papel en la protección contra infecciones y como componentes de la síntesis degangliosidos y esfingolípidos cada vez más importante en el desarrollo neurológico. En cuanto al aporte de grasas en la leche materna es de 4-4.6 gr/ kcal; el aporte de grasas en la dieta del lactante debe cubrir el importante aumento de peso que sucede en el primer semestre de vida, es el 35% de la ganancia ponderal y los ácidos grasos predominantes son el palmítico 20%, oleico 38% y el linoleico 15%, en la **Tabla 3** y **Tabla 4** se desglosa las diferencias de aportes nutricionales entre leche materna y FCI.

El uso FCI aumenta el riesgo de enfermedades infecciosas en lactantes, la LM evita el 20% de las muertes en lactantes y ninguno menor de 6 meses presentaría desnutrición si es alimentado con leche materna de manera exclusiva.

Ni en emergencia por la pandemia de COVID -19 ni en ningún caso es aceptable el uso de leche animal modificada y ultraprocesada para lactantes menores de 6 meses de edad, son nutricionalmente inapropiadas y constituyen un riesgo infeccioso importante ⁽¹⁴⁾.

Tabla 3 Comparación de la leche materna con fórmulas comerciales infantiles ⁽⁵⁾

	Leche materna	Fórmula comercial infantil de inicio	Fórmula comercial infantil de continuación
Valor energético	72 kcal	64-72 kcal	60-80 kcal
CHOS%	38.6	44	47
PROT%	5.5	9	16
GRASAS%	55.9	47	37

Tabla 4 Diferencias nutricionales entre leche materna y fórmulas comerciales infantiles ⁽⁵⁾

Unidad /100ml	Leche Materna	Fórmula comercial infantil de inicio	Fórmula comercial infantil de continuación
Calcio (mg)	34	40-70	>60
Fósforo (mg)	17	20-35	>40
Cociente Ca/P	2.0	1.2-2	1-2
Mg	4	>4	>4
Fe (mg)	0.15	0.15 o 0.7	0.7-1.4
Yodo (mg)	3	3.4	3.4
Zinc (mg)	0.2	0.2	>0.35
Cobre (mg)	30	20	-
Manganeso (mg)	1.1	>3.4	-
Sodio	3 meq	254 mg	190 mg
Potasio	2 meq	529 mg	670 mg
Cloro	16.5 mmol/L	-	-

1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

FACTORES ASOCIADOS AL ABANDONO DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA

Actualmente la práctica de LM está disminuyendo, los diez pasos de una LM exitosa propuesta por la UNICEF, incluyen fundamentalmente una estrategia de enseñanza para las madres acerca de la mejor manera para alimentar a su bebé, siempre tomando en cuenta sus sentimientos, creencias y necesidades, sin embargo el personal de salud de las instituciones es fundamental para el cumplimiento de los diez pasos, desde los controles prenatales hasta el apoyo que se da en alojamiento conjunto en los hospitales en lo que es llamado consejos sobre LM exclusiva ⁽¹⁶⁾.

En la práctica clínica es común el hallazgo de madres que poseen conocimientos tradicionales y rudimentarios sobre la LM; estas mujeres desconocen la técnica adecuada para amamantar a su lactante, además desconocen parcial o totalmente la vital importancia y las ventajas de proporcionar LM exclusiva en los primeros 6 meses de vida. Todo esto en conjunto representa profundos obstáculos en la consecución del éxito de una LM exclusiva, además con los avances sociales de los últimos siglos, se ha propiciado que exista un abandono de la LM a edades más tempranas, por lo que ya no se cumplen los 6 meses de lactancia exclusiva que son recomendados, lo cual se ha reflejado en una disminución de los índices de LM ⁽¹²⁾. Para obtener una LM exitosa se debe realizar un esfuerzo colectivo ya que las razones por las que una mujer no amamanta son múltiples ⁽¹³⁾. Diferentes barreras en el último siglo contribuyeron a la pérdida de cultura del amamantamiento y a la difusión de ideas erróneas dentro de las cuales destacan: la incorporación de la mujer al mercado laboral, la percepción del amamantamiento como atadura, la falta de protección de la maternidad por los gobiernos, el parto hospitalario (separación madre e hijo enseguida del nacimiento, horarios rígidos de amamantamiento) el considerar la alimentación con FCI un avance tecnológico, la falsa percepción de hipogalactia, la falta de apoyo de familiares y sociedad propiciado por la transición demográfica a ciudades e incluso recomendaciones no basadas en la evidencia por parte de profesionales. Dentro del contexto social y cultural de la mujer uno de los factores que influyen negativamente en la LM son los mitos, estas creencias erróneas y afirmaciones sin aval científico pueden aumentar las dudas y preocupaciones de las madres.

En cuanto a la edad de la madre a mayor edad de las mujeres toman más conciencia de su rol de madre, mientras que se describen peores desenlaces en adolescentes menor edad menor conocimiento, lo que parece apoyar la necesidad de acciones formativas en LM en grupos de jóvenes. En cuanto a los conocimientos con la edad del hijo mayor existe una correlación negativa que se interpreta en que conforme pasan los años, las mujeres olvidan su experiencia y conocimientos obtenidos en LM, además que se correlaciona con el grado de escolaridad y la duración de la lactancia de los hijos previos ⁽⁶⁾. Las causas más frecuentes de abandono temprano de LM se encuentra principalmente el trabajo, seguido por hipogalactia

(21.8%), el personal de salud que sugiere alimentación del recién nacido con FCI o por encontrarse con medicamentos que son incompatibles con la LM (4). El estudio de Crippa et al encontró que la cesárea tiene un efecto negativo para el inicio temprano de LM y factores como: edad, etnia, educación, experiencias desfavorables previas de LM, tener gemelos son factores de riesgo para una deserción temprana (4,6).

Las dificultades en la LM incluyen un amplio rango de factores, biológicos, psicológicos y sociales. La literatura señala que las primeras semanas del inicio del amamantamiento son cruciales para el mantenimiento de la lactación y disminución del destete precoz. En las primeras 24 horas tras el parto, las madres pueden enfrentar diversos desafíos en el proceso de amamantamiento, como la dificultad para que el lactante se agarre y succione correctamente, dolor o lesiones en los pezones, ingurgitación mamaria, la percepción de hipogalactia y la fatiga materna después del nacimiento de su hijo, son obstáculos que no solo afecta la satisfacción de la madre con la LM, sino que también puede influir en la cantidad de producción de leche, aumentando la posibilidad de introducir FCI de manera precoz y con esto en círculo vicioso menor producción de leche por disminución de la succión del bebe y menor producción de PRL.(7) Por otro lado se ha observado que la incapacidad para amantar genera un impacto emocional negativo en las madres. Este impacto se manifiesta a través de sentimientos como depresión, ansiedad, angustia desesperación, frustración y una percepción negativa de sí mismas (7). Es importantísimo abordar estas dificultades desde una perspectiva emocional y física con un apoyo multidisciplinario a las madres durante esta etapa.

Las malas posiciones durante el amamantamiento sumando el incremento de peso postparto, la mala calidad de sueño por la demanda del cuidado del neonato, los dolores musculares generados en las últimas semanas del embarazo y el estrés ocasionado por los “miedos” que toda madre siente, además de la innumerable lista de tareas que realiza durante el día, trae como resultado el malestar en la zona cervical, zona dorso lumbar en estas madres que amamantan. Es aquí donde el fisioterapeuta, psicólogo, trabajador social, enfermera, médico y pediatra son imprescindibles para prevenir estos dolores y evitar que las madres opten por dejar de amamantar ya que aparentemente se estaría facilitando las tareas de alimentación del lactante.

Se han hecho esfuerzos para que el recién nacido pueda obtener suficiente leche materna empezando por la madre que desee dar leche materna teniendo una fuerte motivación que pueda afectar cualidades físicas y psicológicas para que la madre esté disponible para producir más leche (10).

A nivel mundial se han hecho iniciativas como los hospitales amigables para niños, una campaña global organizada por UNICEF con el objetivo de fomentar la LM, se introdujo en Suecia en 1993 (12). A nivel nacional existe **Norma Oficial Mexicana 007-SSA2-2016** (18) decreta los siguientes puntos:

- En los establecimientos para la atención médica no se permitirán promover fórmulas para lactantes o alimentos que sustituyan la leche materna.
- Iniciar LM exclusiva a libre demanda dentro de los primeros 30 minutos de vida de la persona recién nacida, en mujeres y recién nacidas/os cuyas condiciones de salud lo permita.
- Se debe propiciar la conducción no medicalizada del trabajo de parto así como reducir el índice de cesáreas ya que la OMS desde 1985 recomienda que la tasa de cesáreas oscile entre 10% y 15%.
- Se debe informar diariamente a las embarazadas y a las puérperas acerca de los beneficios de la LM exclusiva y de las implicaciones derivadas del uso del biberón y de los sucedáneos de leche materna o humana”.

Es crucial promocionar la LM hasta los 2 años de edad y de manera exclusiva hasta los 6 meses de edad. (18)

Estos decretos deben ser llevados a cabo en todas las instituciones por parte de los profesionales de la salud que se encuentren con mamás en puerperio y recién nacidos; ya que la lactancia es indispensable para la salud y el desarrollo de los niños, la OMS decreto que el **“Gold Standard”** para la comida de los niños incluye la LM empezando inmediatamente después del nacimiento conocido como “Inicio temprano de la LM” seguido de una LM exclusiva hasta los seis meses de edad, posteriormente la introducción de alimentos desde los 6 meses acompañado de leche materna hasta los dos años de edad (10).

El programa Women, Infant and Children (WIC) por sus siglas en inglés mejora el bienestar de los familiares que participan, siguiendo lineamientos de la OMS y de la CDC. Se encarga de la educación en nutrición, protección, promoción y apoyo a la LM por expertos en está IBCLC (International Board Certified Lactation Consultant) nutricionistas quienes educan a las madres sobre el tema, durante el embarazo y después del parto, madres lactando exclusivamente reciben apoyo nutricional y tienen acceso a extractores de leche humana con esto apoyando iniciativas para continuar con LM(17).

El incremento en la concientización de las barreras modificables experimentadas por las madres durante la LM puede ayudar a los profesionales de la salud en la detección de las madres con riesgo de suspender la LM

de manera temprana e implementar objetivos de apoyo para protección de la LM; cuando la madre ha estado estresada, ansiosa, triste y con depresión puede afectar negativamente la producción de leche y la no producción de leche puede ser una de las causas de la falla en la LM, sin embargo otros factores que han afectado la LM es la vía de nacimiento y la intención de la madre antes de la pandemia de dar LM.

Estos factores psicológicos pueden afectar la producción de leche materna porque el estrés que experimenta la madre puede disminuir los niveles de oxitocina necesaria para producir leche materna, con la mejoría en las condiciones físicas y emocionales pueden mejorar la producción de leche. Por otro lado cabe mencionar que durante la pandemia COVID-19 se agregó la ansiedad a las madres que era producida por la pandemia y si este virus que hasta ese momento se desconocía si se transmitía o no por la leche materna provocado preocupación, depresión y esto también afectó la LM, de ahí la importancia de tener un tamizaje de ansiedad desde el embarazo y así evitar un fracaso en la LM ⁽¹⁰⁾.

Es crucial ofrecer a las madres un apoyo psicosocial adecuado y temprano durante la LM enfatizando que la mayoría de las dificultades durante la lactancia ocurren dentro del primer mes después de nacimiento, remarcando la importancia de ofrecer apoyo continuo después del alta hospitalaria siguiendo el principio de los “diez pasos para una LM exitosa” implementados por la OMS ⁽⁹⁾.

El apoyo proveniente de las familias y esposo puede incrementar la producción de leche y reducir la ansiedad creando un ambiente cómodo donde la madre se sienta relajada significando que la producción de leche sea mayor. Se ha demostrado que no existe ansiedad en la madre si ella está influenciada con un alto grado de información y el grado de conocimiento sobre la LM puede afectar positivamente la intención de dar seno materno ⁽¹⁰⁾.

Para lograr una LM exitosa, es esencial que la madre posea no solo la salud física, sino también es indispensable una actitud positiva, orientación adecuada y un manejo apropiado de la técnica de amamantamiento, y lo más preocupante es que la evaluación de este último aspecto no sea una actividad común en los hospitales ⁽⁵⁾. Un área poco estudiada es la posición de agarre correctos del recién nacido, resulta fundamental que los profesionales de salud realicen una evaluación minuciosa de estas posiciones ⁽⁵⁾. **Figura 2** La capacitación del personal es clave y sobre todo que se base en los lineamientos establecidos por la OMS, para tener una adecuada información, la cual debe comprender las ventajas de la LM, enfermedades del binomio asociadas en caso de no tener una LM, técnica de amamantamiento, la extracción y conservación de manera adecuada de la leche, ya que en caso de que la madre tenga que incorporarse de manera precoz al trabajo posea todas las herramientas necesarias para continuar la LM exclusiva.

La paridad con respecto al número de partos previos, introduce diferencias significativas en las acciones educativas y cuidados prenatales y postnatales. Aspectos como la duración del trabajo de parto y la pérdida hemática varían entre primíparas y multíparas, afectando en la producción de leche materna. La experiencia previa con la LM también influye, pero no se puede asumir que las madres con experiencia previa tengan automáticamente un dominio completo de las prácticas de LM. La capacitación continua e individualizada es vital para evitar errores en la LM y no sobrevalorar a las madres con más de un hijo, ya que cada hijo es diferente y las variables cambian de un hijo a otro ⁽⁵⁾.

Sin embargo aún con todos los conocimientos actuales sobre los beneficios que aporta alimentar con leche materna exclusiva durante sus primeros 6 meses de vida, pareciera que estas evidencias no son suficientes para incrementar el porcentaje de LM exclusiva en México. Estudios concluyen que la principal causa de abandono de LM fueron recién nacidos hospitalizados con bajo peso al nacer, mamás primerizas sin ninguna experiencia previa acerca de LM, posición incorrecta de la madre cuando está amamantando; otras causas de abandono de LM es la percepción de insuficiente producción de leche o hipogalactia y ante esta percepción es importante la intervención inmediata en aquellas madres en las que presentan expresiones “como no tengo producción de leche o no me sale leche”, es imprescindible analizar si es una percepción errónea de hipogalactia y así evitar el abandono temprano de la LM, es importante considerar que muchas de las razones de hipogalactia expresada por las madres están basadas en percepciones subjetivas, las cuales están afectadas por una variedad de factores externos incluidos los consejos de los profesionales de la salud ⁽⁴⁾.

Investigaciones demuestran que solo un pequeño número de personal reportan que han sido entrenados como consejeros de LM; en otras palabras, muy pocos consejeros reciben 40 horas de entrenamiento por la OMS quien entrena al personal médico sobre conocimientos y habilidades que podrían habilitarlos para conseguir consejeros competentes sobre LM. El personal de tutores de cursos sobre LM cumplen con una capacitación teórica practica enfocado en las técnicas de LM y sus beneficios, todos estos indicadores

demuestran la falta de personal capacitado enfocados principalmente en la adquisición de conocimiento de LM ⁽¹⁶⁾.

Los cursos de entrenamiento se enfocan en la fisiología de la glándula mamaria, técnicas sobre LM, ya que estos aspectos son indispensables para la madre para ganar confianza en su habilidad para lactar, resolver dudas relacionadas con la práctica de LM y de esta manera se lograría satisfactoriamente para llevar la práctica LM exclusiva hasta los 6 meses. Por esta razón es necesario entender la importancia de la consejería sobre LM exclusiva y que el personal médico se encuentre con entrenamiento y capacitación adecuada ⁽¹⁶⁾.

Los profesionales de la salud en la mayoría de los casos refieren que las madres presentan, situaciones y percepciones físicas que alteraron la fisiología de la lactancia materna, como la presencia de mordidas dolorosas en los pezones, grietas, sangrado ocasionado principalmente por mala técnica de agarre del pezón y la mama aunado a la percepción de poca producción láctea por parte de la madre y que el recién nacido no se alimentaba de manera efectiva o que se queda con hambre. Estas situaciones, son corregibles mediante una adecuada asesoría la cual debe de ser hecha desde la gestación; no obstante, en la mayoría de los casos esta asesoría es inexistente, lo cual definitivamente es inaceptable y debe ser un área de oportunidad por parte de los profesionales de la salud ⁽⁷⁾.

Otros factores de abandono de LM son el inicio de los estudios, labores domésticos, pérdida de la estética mamaria, incorporarse a la vida laboral de manera precoz y dado que este último es imprescindible para contribuir al sustento económico familiar puede influir en que se inicie con el uso de FCI antes de los 6 meses. Desde 2003 se ha publicado que a pesar de que las madres se encontraban informadas y que ellas conocían los beneficios de alimentar con leche materna, al incorporarse a sus actividades laborales, optan por iniciar FCI y abandonan la LM por la ausencia de áreas apropiadas para la lactar en sus lugares de trabajo, identificándose como una área de oportunidad por la necesidad de intervenir en su área de trabajo para crear grupos de apoyo en el interior de sus centros laborales que permitan la extracción y el almacenamiento de la leche materna, además de brindarle el tiempo extra por parte del empleador para la extracción de leche materna es por esto que todas las madres deben estar informadas y deben conocer sus derechos para poder exigir esto a su empleador ⁽¹⁾.

Crear un ambiente habilitado para las mamás y que puedan tener una LM exitosa, tiene una amplia búsqueda en mejora económica creando un ambiente con muchos beneficios mentales y mayor productividad con mejoras en salud pública ⁽¹⁹⁾.

FRACASO DE UNA LACTANCIA MATERNA EFICAZ

El fracaso en LM eficaz, la cual explicamos como “la lactancia en una madre que deseaba amamantar a su hijo /a y no lo consiguió que tuvo que destetar mucho antes de lo que hubiera deseado”. Una LM no eficaz genera, además del aumento en la morbilidad infantil, un impacto económico en los sistemas de salud de los países principalmente en vías de desarrollo como México ⁽⁷⁾.

Entre los factores que incrementan la LM esta la confianza de la madre en su habilidad para amamantar; ya que una adecuada confianza está asociada a una serie de actitudes positivas de la madre sobre la LM, y la autoconfianza es un elemento mediador entre los factores que interfieren, positiva o negativamente en la LM. Por otra parte variables como la edad y el nivel educativo de la madre, los factores socioeconómicos, las condiciones laborales, la paridad, el tipo de parto y las redes de apoyo son factores que influyen en la duración de la LM eficaz.

El efecto positivo del correcto y continuo asesoramiento de los profesionales de la salud, en contraste el trato inadecuado de estos profesionales a las madres que no logran amamantar puede producir emociones negativas en esta, y es una área de oportunidad reforzar las acciones de apoyo que realizan los equipos de salud para el éxito de la LM y trabajar de manera conjunta.

Con el objetivo de mejorar la salud infantil a nivel global, se ha implementado diversas estrategias destinadas a reducir la incidencia de LM ineficaz. Entre estas estrategias, destacan la creación de “Centros Amigos de la Madre y del Niño”, los cuales se enfocan en promover, proteger y respaldar la LM mediante la adopción de los “10 pasos clave para la LM eficaz” establecidos por la UNICEF. Otras iniciativas notables incluyen la promoción de la humanización de la asistencia al nacimiento y la LM, la extensión del permiso postnatal parental para madres trabajadoras, el establecimientos de la LM exclusiva hasta los 6 meses como una meta sanitaria y, más recientemente, la creación de clínicas que apoyan la LM en los centros de salud en el primer nivel de atención. Cada una de estas iniciativas ha sido planeada con la intención de fortalecer la implementación y sostenibilidad de la LM, con un apoyo constante por parte de los profesionales de la salud.

Existe alta percepción por parte de los profesionales de la salud de que los problemas en el mantenimiento de la LM fue por que no hubo una asesoría oportuna ni derivación ni acompañamiento psicológico y emocional a la madre, así como tampoco seguimiento de las madres en caso de surgir alguna complicación asociada a una mala técnica de lactancia y así evitar la introducción temprana injustificada de la FCI ya que se ha identificado que un elemento clave del éxito de la LM es la intervención del personal de salud involucrado y no solo desde el conjunto de procedimientos propios del parto y posparto, sino además, en relación con las habilidades como empatía durante todo el proceso de lactancia (7).

El impacto emocional al no poder amamantar; tiene una afectación emocional negativa en la madre que debe ser identificado por los médicos y ser tratado de manera oportuna por el personal calificado.

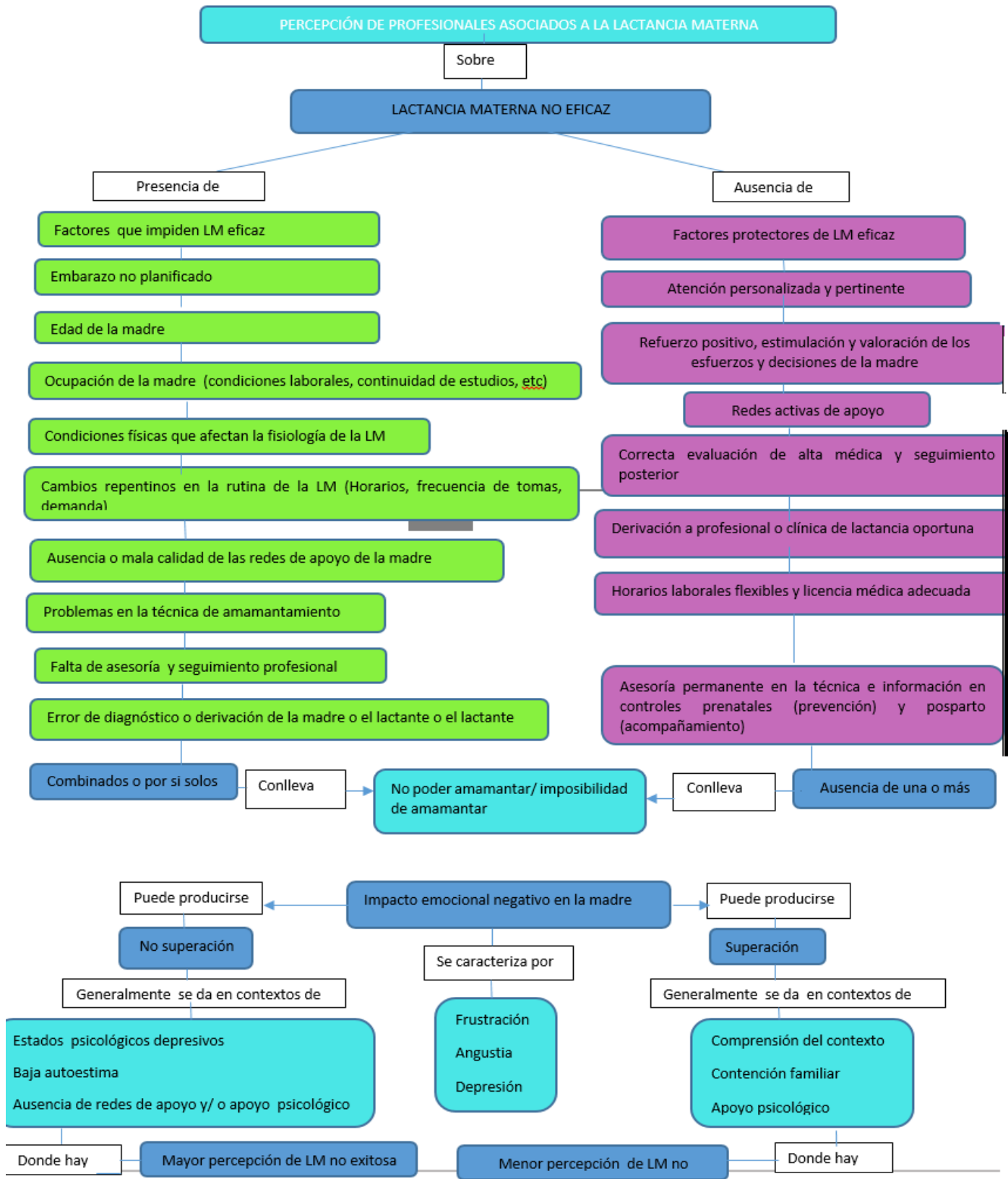
La práctica de LM eficaz afecta a un amplio número de factores incluyendo los socioculturales, económicos, sistema de salud, familiares, y comunidades, empleadores además de los atribuibles a la madre, el bebé, así como la relación madre- hijo. Intervenciones en estas áreas pueden hacer mejoras en el contexto de una LM eficaz con una meta establecida por la OMS con el objetivo de lograr 70% de todos los bebés tengan una LM exclusiva a los 6 meses en 2034. Políticas públicas son necesarias especialmente en mujeres trabajadoras acerca de LM para un incremento en la participación en el mercado laboral a nivel mundial, políticas de protección de la maternidad son necesarias para mejorar las prácticas en LM dando a las mujeres un periodo de ausencia pagada después del nacimiento más largo, desarrollar una mejora social, mejor estado de salud para las madres que trabajan así como para los bebés y estos cambios mostrarían un incremento en la LM eficaz. Evidencia en Brasil, Canadá, China y Estados Unidos, sugieren que una duración en periodo de permiso por maternidad más largo se encuentra positivamente asociado con mayor porcentaje de LM eficaz así como el mantenimiento durante más tiempo. Un estudio realizado el cual se incrementó las semanas de periodo de maternidad de 25 a 50 semanas encontraron un incremento de LM exclusiva a los 6 meses en un 5.8%.

Evidencia reciente demuestra que la extensión de los cuidados de maternidad después del nacimiento muestra una significativa eliminación de las barreras que impiden una LM exclusiva en las madres que trabajan. Así mismo este incremento se encuentra asociado a una mejoría en la salud mental de las madres y una disminución en la mortalidad postnatal. Sin embargo muy pocos países cuentan con legislaciones bien establecidas para cubrir permisos por maternidad después del nacimiento; ya que el permiso de maternidad debe ser financieramente pagado en diferentes maneras, servicio social, con una aportación de los empleados, empleadores, fundaciones gubernamentales y fondos públicos (19).

En México hace poco se aumentó la licencia de maternidad pagada de 12 a 14 semanas, sin embargo está muy por debajo de las recomendaciones de 25 semanas como mínimo para lograr ver una mejora en el incremento de la LM eficaz a los 6 meses, por lo que se sugiere ampliar su duración e incluir a las mujeres del sector informal a través de programas sociales, para que puedan contar con permiso de maternidad pagada.

Como conclusión se debe mantener una vigilancia constante de las prevalencias nacionales de prácticas de LM, que sirvan como guía para orientar a las instancias del gobierno y promover nuevas legislaciones que hagan mejoras en estas áreas de oportunidad y de esta manera poder tener impacto en salud pública con disminución de la morbimortalidad infantil simplemente con acciones que mejoren las condiciones laborales de las madres (11) en la **Figura 2** se muestra los factores de riesgo asociados a una LM ineficaz.

Figura 2 Factores asociados a una lactancia materna ineficaz (7)



REINICIO DE LACTANCIA MATERNA COMO UNA OPCIÓN PARA LACTANCIA MATERNA EFICAZ

Si la LM se ha interrumpido por menor producción de leche, esta puede volver a restablecerse, usando una técnica llamada relactación; esta se define como la restauración de la producción de la leche humana por una mujer que ha dejado de lactar y también de reiniciar o incrementar la producción de leche después de que haya disminuido su producción o incluso y si hubiera dejado de producir. Una mujer que ha dejado recientemente o incluso ya pasado algún tiempo de lactar, la madre puede producir leche otra vez por su mismo hijo o incluso por un hijo adoptivo siempre y cuando no este embarazada. Autores concluyen que este proceso de relactación es exitoso con un adecuado apoyo enfocado en la madre y tenido adecuado contacto visual durante todo el proceso de relactación, toda vez que este proceso también incrementa el vínculo madre-hijo. Otros factores que fueron positivos para un reinicio de LM exitosa: fueron la familia, apoyo de los profesionales de la salud, motivación de la madre, tener un intervalo corto de suspensión de LM, bebé con una succión adecuada, edad cronológica del bebé menor de 1 mes de vida extrauterina (4). El estudio Mehta et al, reporta que la relactación es posible, en 100% de las madres cuando reciben apoyo positivo y continuo de los miembros de la familia y el personal de salud capacitado por su parte Gianni et al hace referencia a la influencia de la educación materna en la motivación para la LM y relactación y esto es esencial para la madre porque involucrara un proceso difícil que demandara dedicación, paciencia y perseverancia por parte de la madre. Otro factor de éxito para reiniciar la LM fue que las madres han tenido el deseo de tener LM exclusiva antes del nacimiento, las razones que motivaron a las madres a reiniciar la LM fueron: el deseo de proporcionar una mejor nutrición a su bebe, desarrollar un mayor vínculo entre ella y su hijo además del instinto y motivación para reiniciar la LM. Estudios demuestran que factores relacionados con los bebés para la relactación reporta que 95.5% de los casos cuando los bebés fueron menores de 2 meses el reinicio de la LM fue exitoso en comparación con 64.5% de los casos que reiniciaron LM en bebés mayores a 4 meses de edad y durante el tiempo que no tuvieron LM exclusiva los bebés que fueron alimentados de manera mixta (LM y FCI) fue un factor positivo para un reinicio de LM exitoso, por la estimulación de la glándula mamaria (4).

BENEFICIOS DEL CONTACTO PIEL CON PIEL Y TÉCNICA DE MAMÁ Y PAPÁ CANGURO

El enfoque conocido como “mamá o papá canguro” se fundamenta en contacto piel a piel entre el neonato y sus padres, este método se inicia como una iniciativa de alternativa terapéutica que contribuye al desarrollo biosomático, y de termorregulación se presenta como una de las intervenciones más tempranas en salud mental al fomentar el establecimiento de vínculos de apego entre el binomio madre-hijo o padre –hijo.

Uno de los beneficios más documentados del contacto piel con piel entre recién nacido y su madre es el asociado con un mejor establecimiento de la LM, que inclusive se observó cuando este contacto temprano es con el padre, ya que el bebé tiene la misma respuesta y aunque no lacta comienza a establecer la succión en el pezón del padre. (20,21).

Los tres pilares fundamentales de este método son esenciales. En primer lugar, destaca el contacto piel con piel de manera temprana en posición de canguro en el tórax anterior desnudo del padre o madre desde el nacimiento, si es que la salud del recién nacido así lo permite. Este contacto facilita la implementación del segundo pilar, que es la promoción de la LM exclusiva. La combinación de estos dos pilares conduce al tercer aspecto crucial del método canguro: el alta domiciliaria temprana (12). Dentro del programa “madre/ padre canguro”, el grupo interdisciplinario de apoyo juega un papel central en la promoción de la LM y en proceso de apego entre madre y el neonato. El fisioterapeuta, como miembro integral de este equipo, emplea técnicas como ergonomía e higiene postural, para facilitar que la madre y el neonato desarrollen una experiencia exitosa de LM.

El neonato después del nacimiento presenta un periodo en el que se encuentra en un estado de alerta, que le permite interactuar con su madre, e iniciar el amamantamiento de forma espontánea. Por ello la recomendación de facilitar a las madres y recién nacido sano el contacto piel con piel precoz durante las primeras horas es crucial y además fomentar el alojamiento conjunto mientras se encuentran el hospital.

Este apego ha proporcionado calor y alimento al recién nacido y ha permitido poner en marcha el proceso de vinculación, además de ser sumamente grato para la madre y tranquilizador para el bebé tal como lo muestra la **Tabla 5** (20).

Tabla 5 Beneficios del contacto piel con piel en el recién nacido y la madre

RECIÉN NACIDO	MADRE
<ul style="list-style-type: none">• Inicio temprano y mayor apego en LM.• Reserva de energía y termorregulación• Menor riesgo de infección.• Frecuencia cardiorrespiratoria estable.• Disminución de episodios de llanto.	<ul style="list-style-type: none">• Disminución de depresión postparto.• Favorece la involución uterina.

(20)

2.-JUSTIFICACIÓN

La LM se considera un factor de suma importancia entre la alimentación de un recién nacido y el apego emocional entre la madre y éste; la OMS recomienda la LM exclusiva durante los primeros seis meses de vida del lactante, para que éste logre un desarrollo óptimo, por otra parte la UNICEF lanza un comunicado de prensa en 2013 en el que menciona: **«No hay ninguna otra intervención de salud que tenga mayores repercusiones para los bebés y las madres que la LM, y que cueste menos a los gobiernos» «La LM exclusiva es la primera inmunización de un bebé, y la forma más eficaz y barata de salvar vidas».**

Se han descrito numerosos factores asociados al abandono de la LM exclusiva antes de los seis meses; sin embargo, en algunas ocasiones no es posible cumplir dicho objetivo, lo que da como resultado una LM no exitosa, la cual definimos como: “la lactancia en una madre que deseaba amantar a su hijo/a y no lo consiguió o que tuvo que destetar mucho antes de lo que hubiera deseado”; una LM no exitosa genera, además del aumento en la mortalidad y morbilidad infantil ya descrito, con el subsiguiente impacto económico en los sistemas de salud de los países principalmente en vías de desarrollo como México.

En la literatura se identificaron algunas de las causas de abandono de LM entre las que se encuentran producción insuficiente de leche referida por la madre o hipogalactia, el rechazo al seno materno por parte del lactante, la madre debía ingresar a trabajar o regresar a la escuela y estética, sin embargo está completamente descrito que a pesar de que las madres se encuentran orientadas sobre los beneficios de lactar, la mujer al incorporarse a sus actividades laborales, abandonan la LM por la ausencia de áreas apropiadas para la lactancia; también se ha identificado que el dejar a los hijos periodos largos sin poder lactar es el principal factor psicosocial que influye en el abandono de LM exclusiva, debido a que deben incorporarse a sus actividades diarias laborales, lo que causa que la madre introduzca alimentación con FCI.

En nuestra institución no se cuenta con estudios que evalúen las prácticas de LM en el puerperio inmediato y su seguimiento durante el periodo de lactancia por lo que el objetivo del estudio es determinar las prácticas de la LM e identificar en qué momento suspenden nuestras derechohabientes la LM exclusiva y cuáles fueron las causas de suspenderla.

Por lo que al existir factores de riesgo para un abandono precoz, es decir antes de cumplir seis meses de una LM exclusiva y el hecho de que nuestras pacientes sean la derechohabiente trabajadora es necesario esta investigación para tener un mejor panorama de cuáles son los factores asociados a una LM exclusiva ineficaz en la Unidad Materno Infantil del ISSSTEP.

3.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la mayoría de los países la prevalencia de LM exclusiva son bastante inferiores al 50%, la actual meta de la Asamblea Mundial de la Salud para el 2025; por otra parte la duración breve de la LM plantea otro reto, en particular en países de ingresos medianos y altos, donde solo uno de cada cinco niños es amamantado durante los seis primeros meses, estas cifras son alarmantes ya que al estar certificado la Unidad Materno Infantil del ISSSTEP como parte de la iniciativa Hospital Amigo del Niño es vital saber qué es lo que está pasando con nuestras pacientes de porque no se está llevando a cabo esta iniciativa e identificar las áreas de oportunidad. La LM exclusiva en los últimos años ha presentado un incremento en el número de fracasos en la Unidad Materno Infantil del ISSSTEP, el cual se define como no tener LM exclusiva hasta los seis meses de edad y tomando en cuenta que la LM es uno de los pocos comportamientos positivos para la salud cuya prevalencia en los países es cada vez menor, aunado a que las mujeres pobres amamantan por más tiempo que las adineradas en los países de ingresos bajos y al ser nuestras derechohabientes con ingresos mayores con respecto a la población de otras instituciones públicas es posible ser un factor de riesgo o el mismo hecho que al contar con escolaridad más avanzada y tener que regresar al trabajo después del periodo de maternidad establecido por la ley prefieran optar por la FCI en lugar de LM exclusiva.

Es por esta razón que se busca conocer cuáles son los principales factores de riesgo que pudiera tener nuestra población de estudio y poder visualizar áreas de oportunidad en la LM exclusiva, con la posibilidad de la justificación de una clínica de LM en la Unidad Materno Infantil y con esto disminuir la tasa de mortalidad infantil con el impacto directo sobre la salud de los lactantes de la Unidad Materno Infantil del ISSSTEP, por lo que se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿La edad materna, la escolaridad y la ocupación de las pacientes de la Unidad Materno Infantil del ISSSTEP son factores de riesgo asociados a una lactancia materna exclusiva ineficaz?

4.-HIPÓTESIS CIENTÍFICA

H 0 La edad materna, la escolaridad y la ocupación de las pacientes de la Unidad Materno Infantil del ISSSTEP no son factores de riesgo asociados a una lactancia materna exclusiva ineficaz.

H 1 La edad materna, la escolaridad y la ocupación de las pacientes de la Unidad Materno Infantil del ISSSTEP son factores de riesgo asociados a una lactancia materna exclusiva ineficaz.

5.-OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

- Identificar los factores que contribuyen en el fracaso de una LM exclusiva eficaz en la Unidad Materno Infantil del ISSSTEP.

5.2 OBJETIVOS PARTICULARES

- Identificar el factor de riesgo para el abandono de la LM exclusiva eficaz.
- Describir los factores sociodemográficos (edad materna, escolaridad, estado civil).
- Describir el número de hijos, planificación del embarazo, vía de nacimiento, mastalgia, hipogalactia, orientación materna sobre LM, ocupación materna, deseo de alimentar al seno materno y estética.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Se diseñó un estudio, observacional, descriptivo, transversal, prospectivo, prolectivo y unicéntrico.

6.2. UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL.

Este trabajo se llevó a cabo en el Hospital ISSSTEP en la Unidad Materno Infantil en la Ciudad de Puebla.

6.3 ESTRATEGIA DE TRABAJO

Se realizó la recolección de datos en el Hospital ISSSTEP en la Unidad Materno Infantil de enero 2023 a junio 2023 se solicitó en el área de enseñanza e investigación la autorización de la realización del estudio por medio del protocolo que se realizó en 2022.

Una vez aprobado el protocolo se acudió a las instalaciones del Hospital ISSSTEP en la Unidad Materno Infantil para realizar la investigación y poder iniciar la aplicación de los instrumentos a través de un cuestionario que se adjunta en los anexos; a las mujeres en puerperio inmediato que cumplan con los criterios de inclusión, posteriormente se les realizó una llamada telefónica a los tres y seis meses después del nacimiento de su bebé para realizar otro cuestionario e identificar quien aún se encontraban realizando una LM exclusiva y en caso de no estar realizando una LM exclusiva cuales habían sido las causas de haberla suspendido; cabe mencionar que si al mes tres de haber iniciado la LM ya no se encontraba realizando LM exclusiva esta paciente quedaba fuera del tercer cuestionario a los seis meses que es cuando se da por finalizado este estudio.

Para la aplicación del instrumento, el investigador se presentó con las puérperas inmediatas en alojamiento conjunto, se explicó la finalidad del estudio y al mismo tiempo se firmó la carta de consentimiento informado el cual se adjunta en los anexos; se les explicó que se les volvería a localizar para identificar quienes continuaban con LM estando de acuerdo las pacientes.

El tiempo estimado para responder el cuestionario fue de 20 minutos tomando en cuenta las dudas que puedan surgir durante la aplicación del instrumento así como del consentimiento informado y la aplicación del segundo y tercer cuestionario fue de 10 minutos.

La captura de datos se realizó mediante el programa Statistical Package for The Social Sciences (SPSS) versión 23 para Windows, donde se realizó la matriz de datos y el vaciamiento de la información recolectada.

El análisis se llevó a cabo por medio de estadística descriptiva (descripción de frecuencias, mediana de variabilidad de rangos, desviación estándar y varianza) y para evaluar el riesgo se realizó razón de momios.

Los resultados se presentan en tablas y gráficos estadísticos facilitando su análisis e interpretación considerando el marco teórico.

Para las consideraciones éticas se tomó como guía la Declaración de Helsinki, respetándose los derechos de las personas tales como la confidencialidad, la autodeterminación e integridad, se dieron a conocer los objetivos de dicho estudio quedando sustentado lo anterior a través del consentimiento informado. De igual forma el presente estudio se apegó al dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (1983). En base a lo antes descrito sobre la Declaración de Helsinki y tomando en cuenta que la presente investigación sería sin riesgo, en ningún momento se realizó una intervención con la persona de manera física o psicológica debido a que los individuos que participaron en el estudio únicamente aportaron datos a través de la entrevista, lo cual no provocó daños físicos ni mentales. El investigador permaneció en todo momento con el respeto y con trato digno a las participantes, la cual fue de manera voluntaria y con la libertad de abstenerse o dejar de participar en cualquier momento del estudio, se protegió la privacidad del individuo sujeto de investigación, para garantizarlo se contó con el consentimiento informado, este consentimiento informado señaló completamente la justificación y objetivos de la investigación y se explicó en qué consistiría la participación de los sujetos participantes, el investigador suspendió la investigación de inmediato al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realizó la investigación. Asimismo, fue suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación lo manifestó.

Por otra parte cabe mencionar que las investigaciones en mujeres en puerperio inmediato se permitieron cuando no interfirieron con la salud de la madre y/o el recién nacido tal como sucedió en este estudio ya que las preguntas que se realizaron en la entrevista buscaron conocer las causas de la LM exclusiva no exitosa y en ningún momento se dañó la integridad física ni mental del binomio.

6.4 MUESTREO

6.4.1. DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN

La población de estudio incluyó madres en puerperio inmediato que se encontraban hospitalizadas en la Unidad Materno Infantil del Hospital ISSSTEP de la Ciudad de Puebla que cumplieron con los criterios de inclusión.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Las madres en puerperio inmediato que cumplieron con características que se describen en el apartado de criterios de selección de la muestra.

6.4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Madres que cursaron puerperio inmediato, fisiológico o quirúrgico que se encontraban en alojamiento conjunto atendidas en la Unidad Materno Infantil del Hospital ISSSTEP durante los turnos matutino, vespertino y nocturno.

6.4.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Madres de hijos con enfermedades congénitas que incluyan alguna alteración en el labio o paladar que impida una adecuada succión.
- Madres con implantes de seno.
- Madres con cirugía de mamas, nódulos y/o mastectomía.

6.4.4 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Mujeres que dejaron sin contestar alguna pregunta.
- Mujeres que no llenen correctamente el consentimiento informado.

6.4.5 DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO

El muestreo será no probabilístico y el tamaño de muestra será por cuota.

6.4.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Por cuota.

6.5 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

Tabla5 Variables incluidas en el estudio.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS					
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala y clasificación	Indicador
EDAD	Origen en el latín <i>aetas</i> , vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Periodo de vida que ha transcurrido una persona.	Cuantitativa Continua	De razón	Edad 16,17,18,...45.
OCUPACIÓN	Clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado.	Actividad desempeñada por el cuidador para obtener remuneraciones.	Cualitativa Nominal Politómica	Nominal	Ama de casa Estudiante Trabajador independiente Trabajador asalariado
NIVEL EDUCATIVO	Período medido en años escolares que una persona ha permanecido en el sistema educativo formal.	Mayor nivel de estudios alcanzado al momento de responder el cuestionario.	Cualitativa Nominal Politómica	Nominal	Primaria Secundaria Bachillerato Carrera técnica Licenciatura Posgrado
ESTADO CIVIL	Aquel que tiene cada individuo de acuerdo con la legislación matrimonial (o los usos matrimoniales) del país.	Condición actual de la mujer en cuanto a la convivencia o no de una actual pareja.	Cualitativa Nominal Politómica	Nominal	Casada Soltera Unión libre Concubinato
VARIABLES FAMILIARES					
NÚMERO TOTAL DE HIJOS	Número de hijos de las mujeres que han tenido en algún momento de su vida alguno nacido vivo, incluyendo los hijos que luego fallecieron.	Cantidad de hijos consanguíneos de cada una de las mujeres de la población de estudio, referidos al momento de la entrevista.	Cuantitativa Continua	De razón	1,2,3,..5

PLANIFICACIÓN DEL EMBARAZO	Conjunto de medios empleados para controlar el número de hijos de una pareja y el tiempo en que han de nacer.	Si antes del inicio del embarazo que concluyó hubo un acuerdo común y consciente para que este se llevara a cabo entre la mujer y su pareja, además de que este embarazo debió haber sido contemplado dentro de su etapa del ciclo vital familiar.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	Planeado No planeado
VARIABLES MÉDICAS					
ORIENTACIÓN DE LACTANCIA MATERNA DURANTE EL EMBARAZO	Información que se da a la mujer que está en periodo de gestación acerca de la alimentación al seno materno.	Capacitación a la madre embarazada sobre el periodo de amamantamiento, por parte del personal de la salud (trabajadoras sociales, enfermeras, médico).	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	Orientada No orientada
VÍA DE NACIMIENTO	Salida del feto viable a través del canal del parto. Si el parto no ocurre por vía natural, el nacimiento puede tener lugar a través de las paredes uterinas y de la pared abdominal de la madre (cesárea).	Es la vía obstétrica por la que se obtuvo el producto en la mujer.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	Parto Cesárea
VARIABLES MATERNAS					
ABANDONO DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	Introducción de leches industrializadas u otros alimentos diferentes a la leche materna.	Se considerará como abandono de lactancia materna a cualquier práctica que no sea la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	Con abandono Sin abandono
MASTALGIA	Dolor mamario que puede ser un síntoma de	Dolor que aparece en las mamas de la mujer durante o	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	Presente Ausente

	alguna enfermedad, o un síntoma único sin patología demostrada.	después de amamantar a su hijo.			
MASTITIS	Inflamación en el seno que generalmente es causada por una infección.	Inflamación de uno o varios lóbulos de la glándula mamaria acompañada o no de infección que se presenta en el puerperio incluye síntomas como dolor mamario, calor, rubor eritema y fiebre.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	Presente Ausente
HIPOGALACTIA	Producción fisiológica de leche materna, disminuida.	Presencia de producción escasa de leche materna, referida por la madre.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	Presente Ausente
FALTA DE TIEMPO DE LA MADRE	Carencia en la disponibilidad de horario de una mujer que tiene a su hijo.	Si existe un horario suficiente por parte de la mujer, para proporcionar una lactancia completa a su recién nacido o lactante.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	Presente Ausente
NO INTENCIÓN DE LA MADRE PARA LACTAR	No deseo de la madre para lactar a pesar de la capacitación sobre los beneficios de la lactancia materna.	Poca intención para lactar (entendida como: era agotador o el no deseo de lactar).	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	Presente Ausente
EXPERIENCIA NEGATIVA ANTERIOR DE LA LACTANCIA	Experiencia vivida negativa de la lactancia materna a partir de la visión de las madres.	Experiencia previa desagradable por parte de las madres que han realizado previamente lactancia materna.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	Si No
CONDICIONES LABORALES SIN APOYO PARA LACTAR	Contar con apoyo a la lactancia en el lugar de trabajo.	Contar con la disponibilidad de tiempo y los espacios idóneos para tener una lactancia materna en el lugar de trabajo.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	Con apoyo Sin apoyo

DECISIÓN DE LA MADRE DE NO DAR LACTANCIA MATERNA POR ESTÉTICA	Decisión propia de la madre para no lactar a su bebé por pérdida de estética.	Decisión propia de la madre para no lactar a su bebé por pérdida de estética.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Nominal	Presente Ausente
--	---	---	--------------------------------	---------	------------------

6.6 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se diseñó una base de datos en Microsoft Excel que permitió concentrar todos los datos que fueron obtenidos de las entrevistas de la población de estudio, como se explicó en la estrategia de trabajo.

6.7 ANÁLISIS DE DATOS

Una vez recabadas las variables en la base de datos creada en Microsoft Excel se codificó en el programa SPSS para su análisis estadístico.

6.8 DISEÑO ESTADÍSTICO

El análisis de las variables cualitativas fue analizado con medidas de distribución de frecuencias; las variables cuantitativas se analizaron con las medidas de tendencia (media, mediana y desviación estándar).

7. LOGÍSTICA

7.1. RECURSOS HUMANOS

Asesora metodológica: Dra. María Gabriela Valdez Lara.

Co-director: Dr. Miguel Ángel Martínez Romero.

Asesor experto: Dr. Mauricio Alonso Fernández.

Alumna Tesista: Karla Jessica Calderón García, residente de tercer año de pediatría del Hospital ISSSTEP

7.2. RECURSOS MATERIALES

Los recursos y materiales fueron los aportados por la autora que incluyó hojas, impresora, computadora, lápiz, carpetas, celular, USB y folder.

Fue necesaria la adquisición de Software EndNoteX8 7.1 (Bld, 70072) para referencias bibliográficas y otros Softwares como IBM® SPSS Statistics® (Statistical package for the social sciences versión 21) y para el procesamiento de datos se utilizaron los software Graphpad 2018 (Prism 6.02.) y MedCalc® (versión 13.3.3.0-64-bit).

7.3. RECURSOS FINANCIEROS

Los recursos financieros fueron solventados por la residente de pediatría Karla Jessica Calderón García.

8. BIOÉTICA

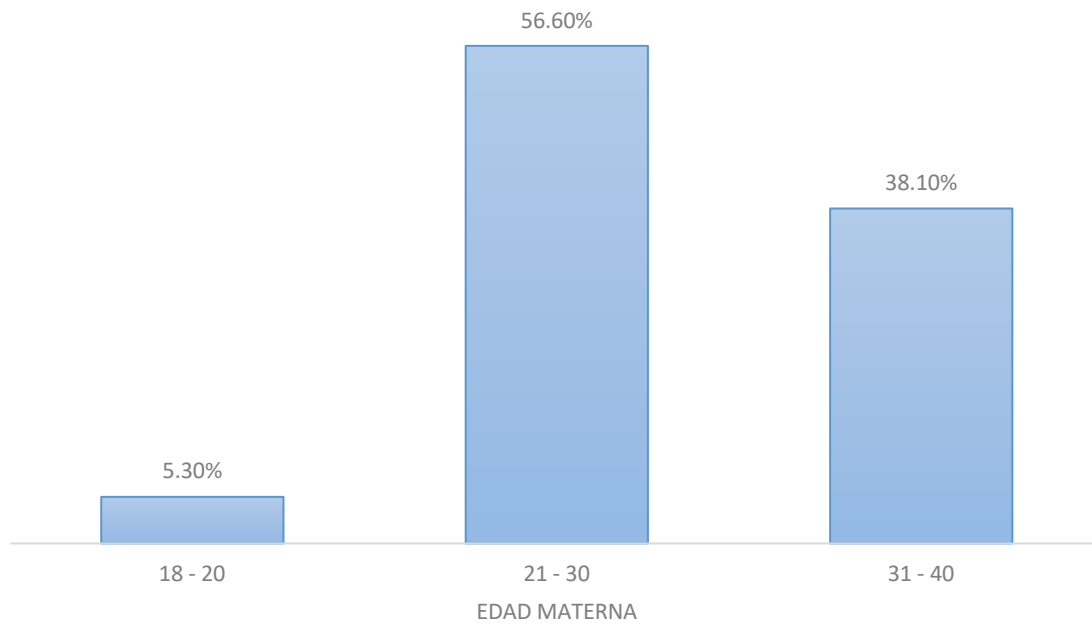
Los métodos y técnicas que fueron empleadas para este trabajo de investigación fueron en base las normas y leyes todo en acuerdo con la Declaración de Helsinki. Se siguieron igualmente los lineamientos de reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud en México y la NOM-012-SSA3-2012. En donde se estipula que las investigaciones se realizan con el propósito de contribuir al desarrollo del conocimiento y que los resultados contribuirán a medidas preventivas o curativas, se desarrollaran conforme a los principios éticos que justifican la investigación médica, con seguridad para los sujetos de estudio. Que los sujetos de este estudio deben de haber entendido el futuro manejo de sus datos y haber firmado el consentimiento por escrito. Solo podrá realizarse por profesionales de la salud, en las instituciones médicas y que actúen bajo la vigilancia de las autoridades competentes. Siempre se deberá tratar con respeto y dignidad protegiendo los derechos de identidad y el bienestar el individuo. Esta investigación fue aprobada por el comité de ética de la Vicerrectoría de Investigación y estudios de Posgrado de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla con número de registro de título de protocolo de investigación 154/2022 ante la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

9. RESULTADOS

Se entrevistó a 59 mujeres; con los resultados siguientes:

La edad de las mujeres tiene una media de 30.02 ± 5.46 años, con un mínimo de 19 años y un máximo de 41 años. **(Gráfica 1)**

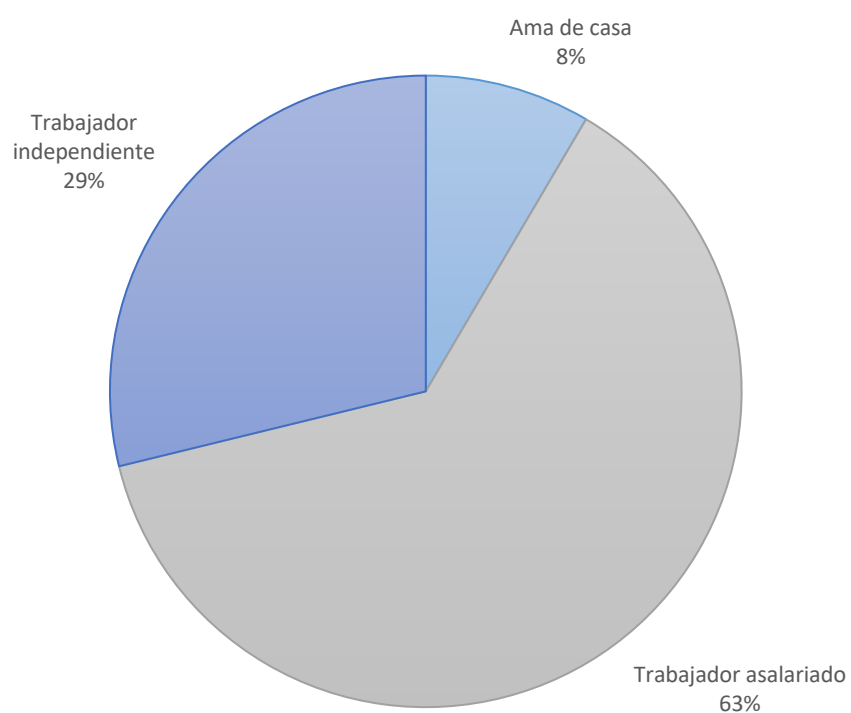
Gráfica 1: Edad de las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La ocupación de la población en general se encontró una predominancia de trabajador asalariado, quienes representaron el 62.7% (n=37), le siguieron en frecuencia trabajador independiente representando el 28.8% (n=17) y finalmente se presentó la ocupación de ama de casa representando el 8.5% (n=5). **(Gráfica 2)**

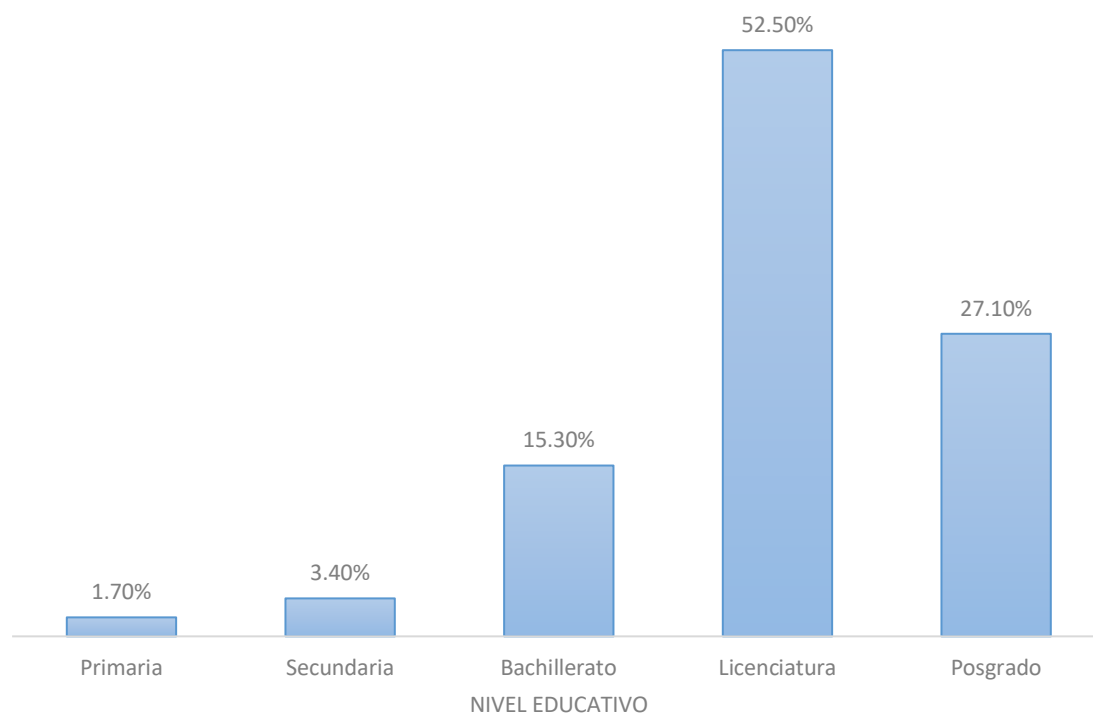
Gráfica 2: Distribución de la ocupación de las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

El nivel educativo predominante en la población estudiada fue el de licenciatura representando el 52.5% (n=31), seguido de las mujeres con posgrado representando el 27.1% (n=16), en tercer lugar de frecuencia se presentó el nivel educativo de bachillerato representando el 15.3% (n=9), le siguió el nivel educativo de secundaria representando el 3.4% (n=2) y finalmente el nivel educativo de primaria representando el 1.7% de la población (n=1). **(Gráfica 3)**

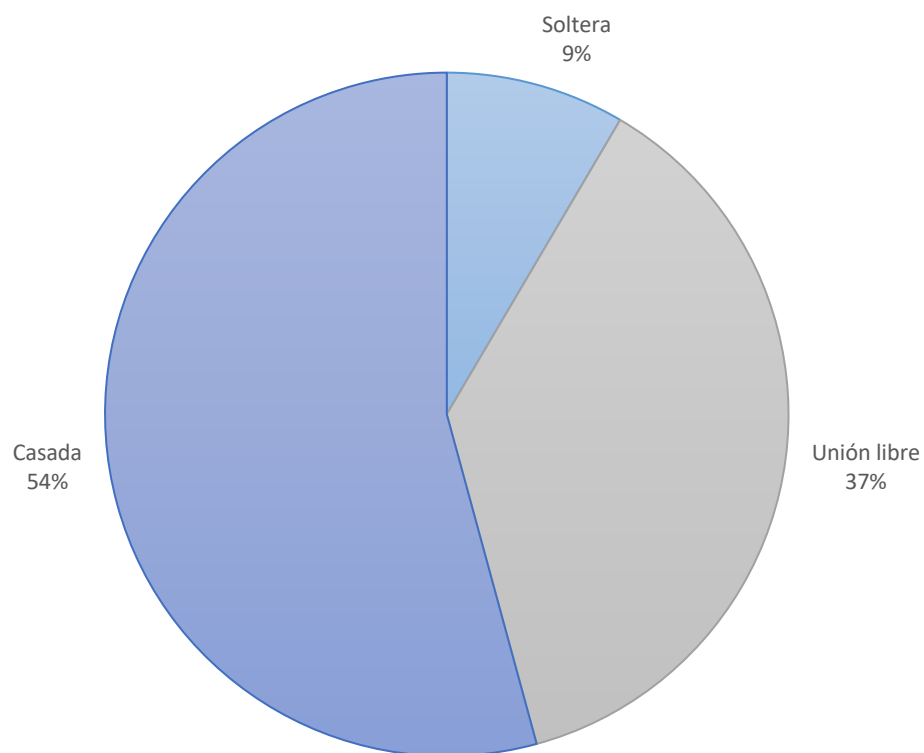
Gráfica 3: Distribución del nivel educativo de las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

El estado civil de las mujeres estudiadas se mostró más frecuente el estar casada representando el 54.2% (n=32), le siguió el estado civil en unión libre con el 37.3% (n=22) y finalmente se presentó el estado civil soltera en el 8.5% de mujeres (n=5). **(Gráfica 4)**

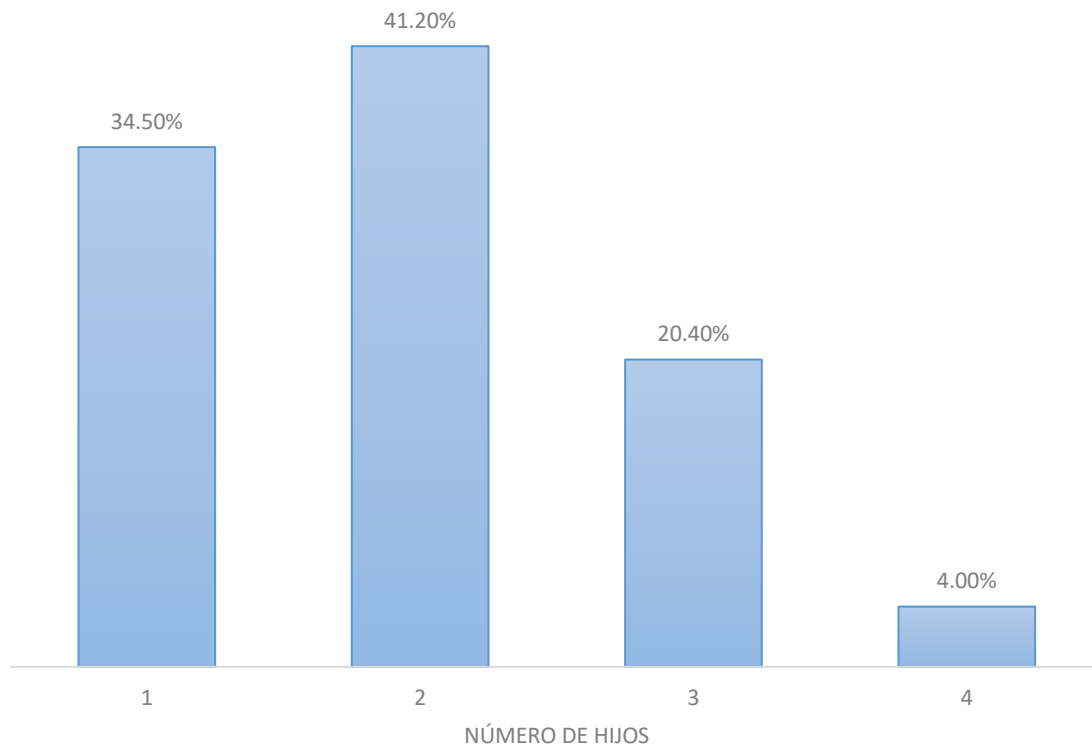
Gráfica 4: Distribución del estado civil de las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La media de hijos fue de 1.95 ± 0.87 , con un mínimo de 1 y un máximo de 4. **(Gráfica 5)**

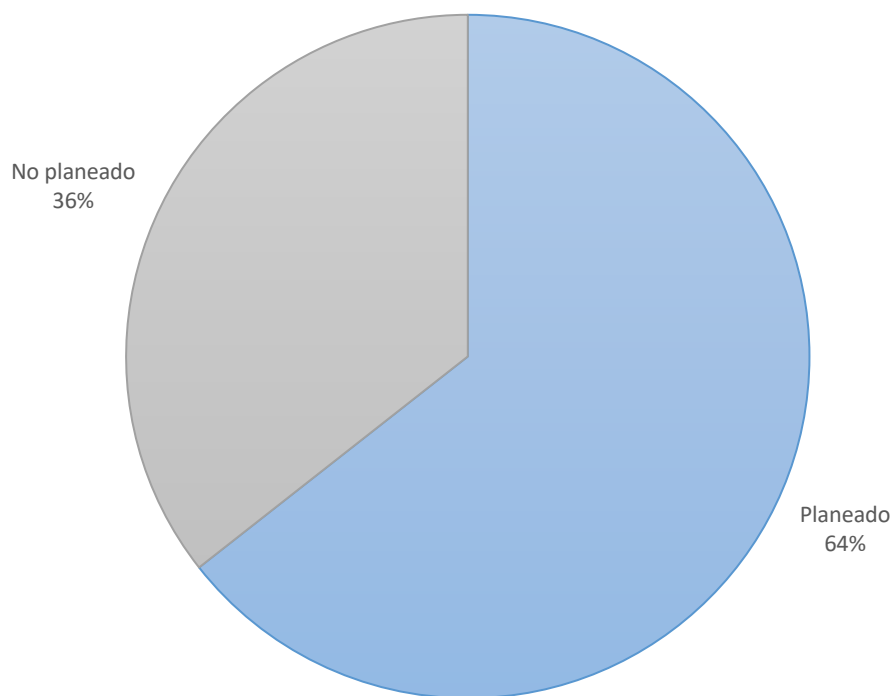
Gráfica 5: Número total de hijos de las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

En lo referente a planificación del embarazo, este se mostró mayormente planeado en el 64.4% de pacientes estudiadas (n=38) y resultó no planeado en el 35.6% (n=21). **(Gráfica 6)**

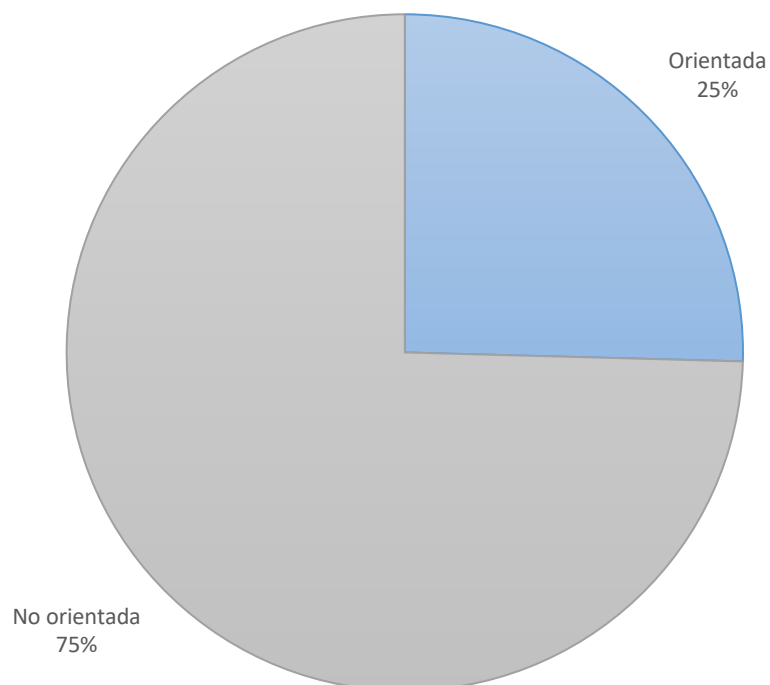
Gráfica 6: Distribución de la planificación del embarazo de las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La orientación sobre lactancia materna durante el embarazo, la mayoría de las mujeres estudiadas no reportaron tal orientación, representando estas mujeres el 74.6% (n=44) mientras que el restante 25.4% (n=15) sí reportó haber recibido orientación sobre lactancia materna durante el embarazo. **(Gráfica 7)**

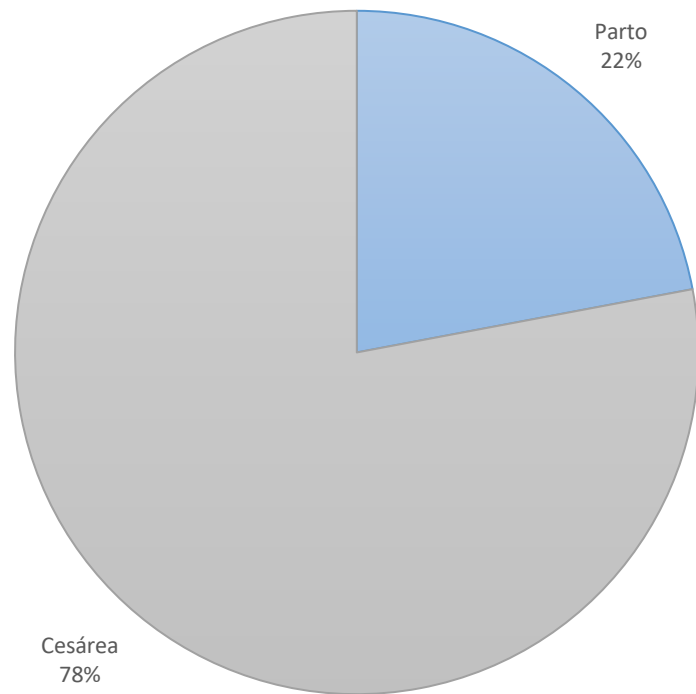
Gráfica 7: Distribución de la orientación de lactancia materna durante el embarazo de las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La vía de nacimiento más frecuente en la población estudiada fue cesárea representando el 78 0% (n=46), mientras que la resolución del embarazo por parto se presentó en el 22.0% (n=13). **(Gráfica 8)**

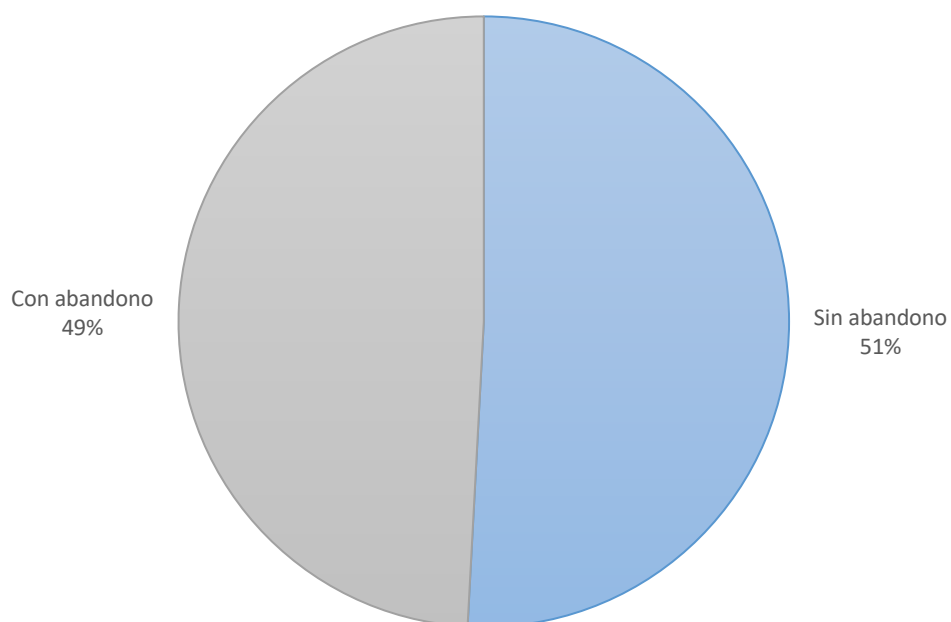
Gráfica 8: Distribución de la vía de nacimiento en las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

Respecto al abandono de la lactancia materna exclusiva, se encontró que la mayoría de mujeres reportaron la práctica de lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de vida representando el 50.8% (n=30), mientras que el restante 49.2% de mujeres (n=29) reportaron abandono de la lactancia. **(Gráfica 9)**

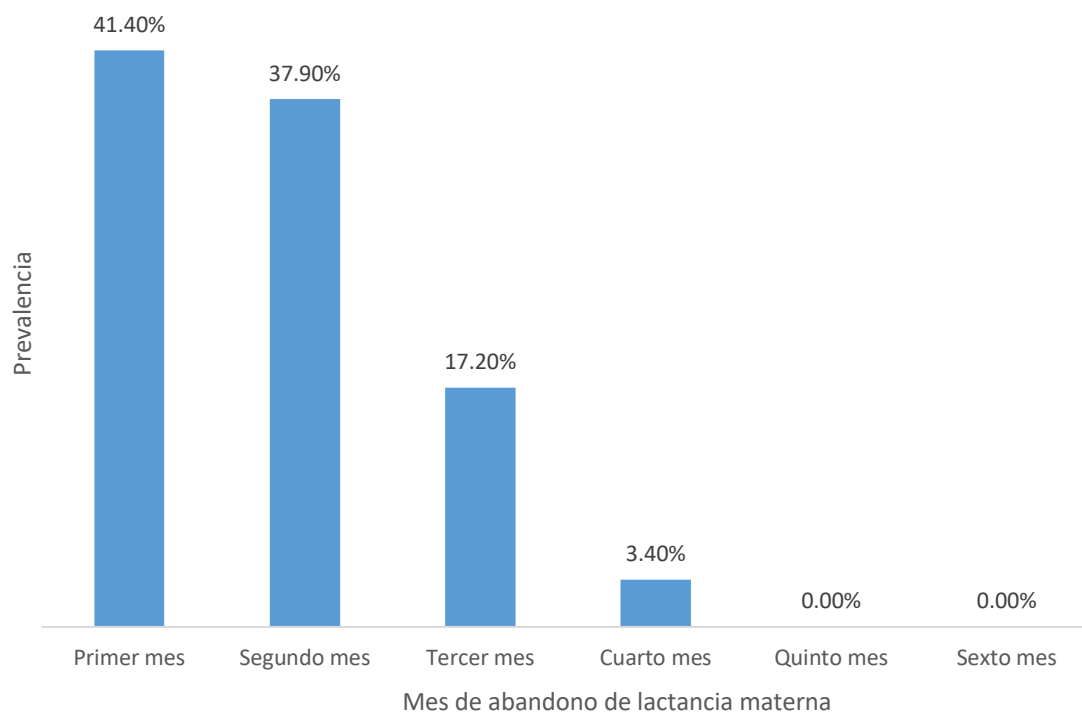
Gráfica 9: Distribución del abandono de lactancia materna exclusiva en las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

En la población de mujeres con abandono antes de los seis meses (n=29) se encontró que el mes con la mayor prevalencia de abandono fue el primer mes con el 41.4%, seguido del segundo mes con el 37.9%, seguido del tercer mes con el 17.2%, y por último el cuarto mes con el 3.4%. **(Gráfica 10)**

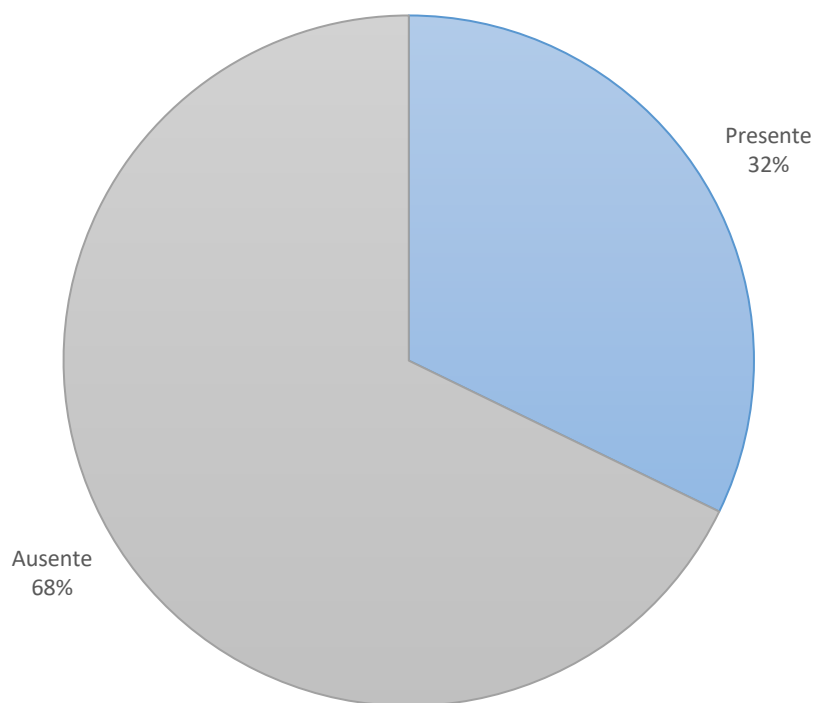
Gráfica 10: Distribución del mes de abandono de lactancia materna en las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La mastalgia se reportó en el 32.2% de mujeres estudiadas (n=19). (Gráfica 11)

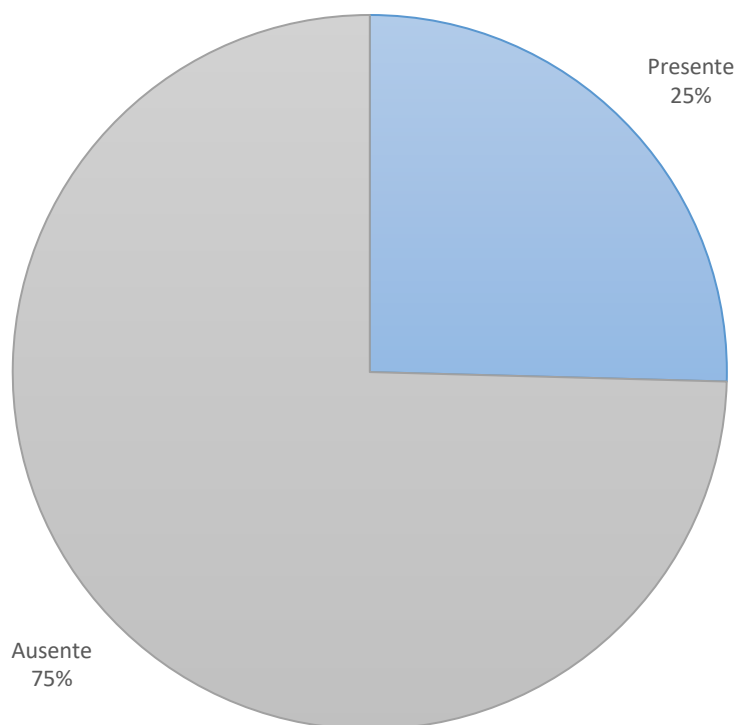
Gráfica 11: Distribución de mastalgia en las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La mastitis se reportó en el 25.4% de mujeres estudiadas (n=15). **(Gráfica 12)**

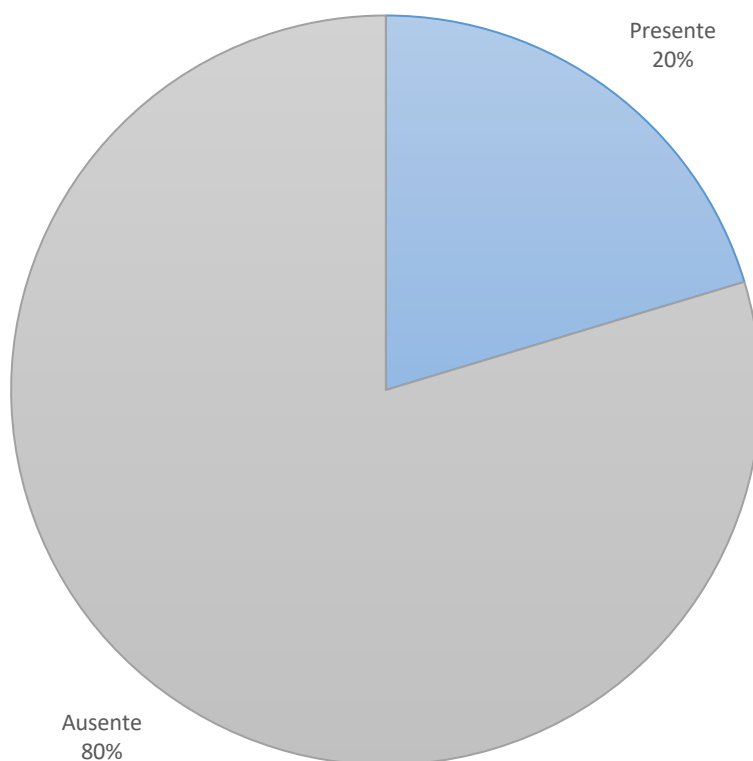
Gráfica 12: Distribución de mastitis en las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La hipogalactia se reportó en el 20.3% de mujeres estudiadas (n=12). **(Gráfica13)**

Gráfica 13: Distribución de hipogalactia en las mujeres estudiadas

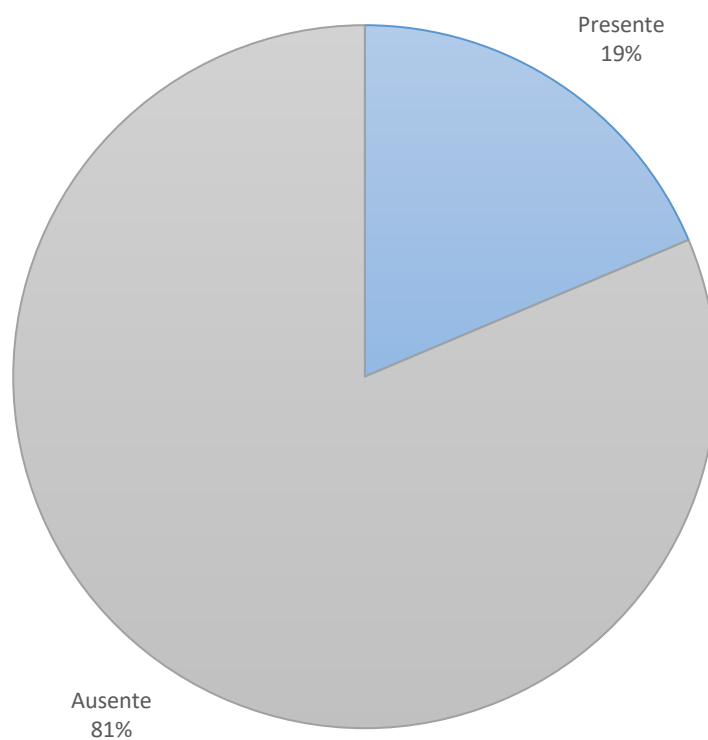


Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La falta de tiempo de la madre para amamantar se reportó en el 18.6% de mujeres estudiadas (n=11).

(Gráfica 14)

Gráfica 14: Distribución de falta de tiempo de la madre en las mujeres estudiadas

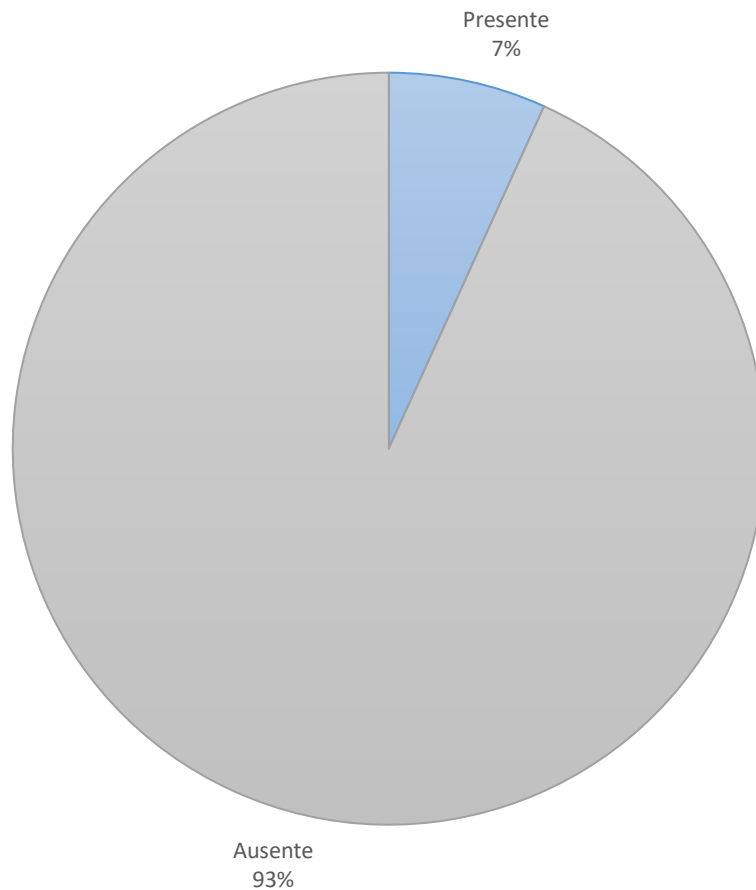


Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La presencia de no intención de la madre para lactar se reportó en el 6.8% de mujeres estudiadas (n=4).

(Gráfica 15)

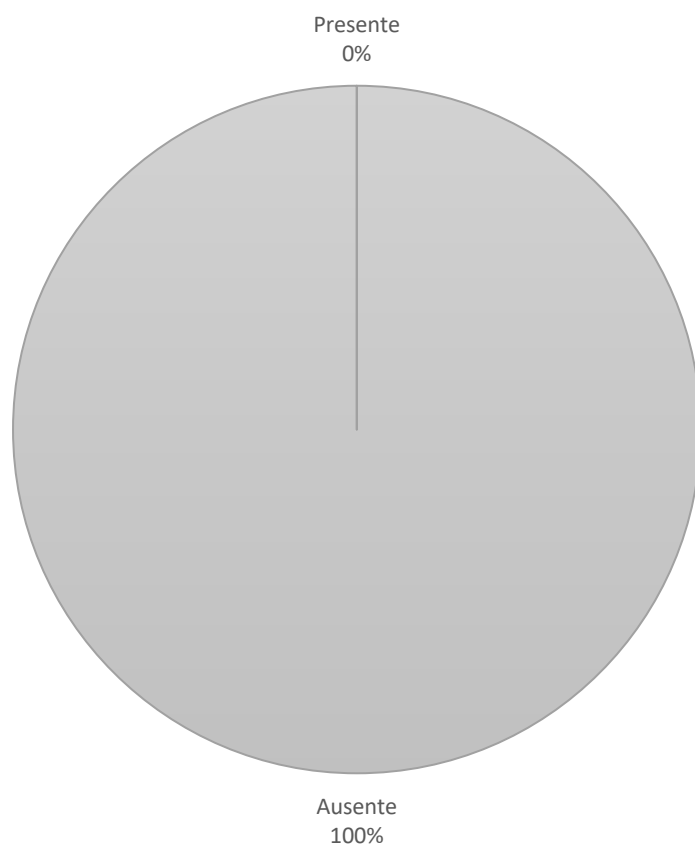
Gráfica 15: Distribución de no intención de la madre para lactar en las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La experiencia negativa anterior de la lactancia estuvo ausente (n=0). (Gráfica 16)

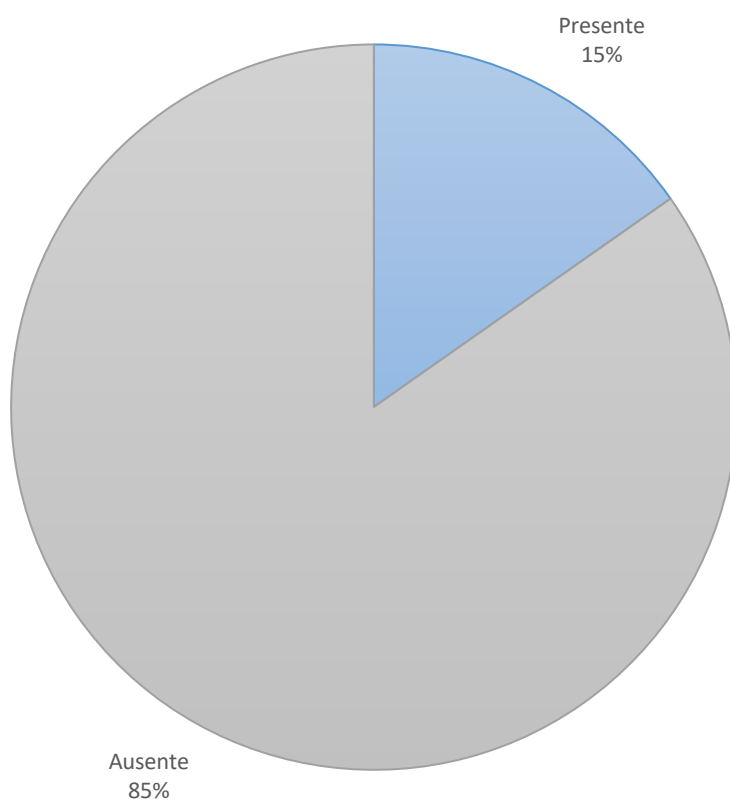
Gráfica 16: Distribución de experiencia negativa anterior de la lactancia en las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La presencia de condiciones laborales sin apoyo para lactar se reportó en el 15.3% de mujeres estudiadas (n=9). **(Gráfica 17).**

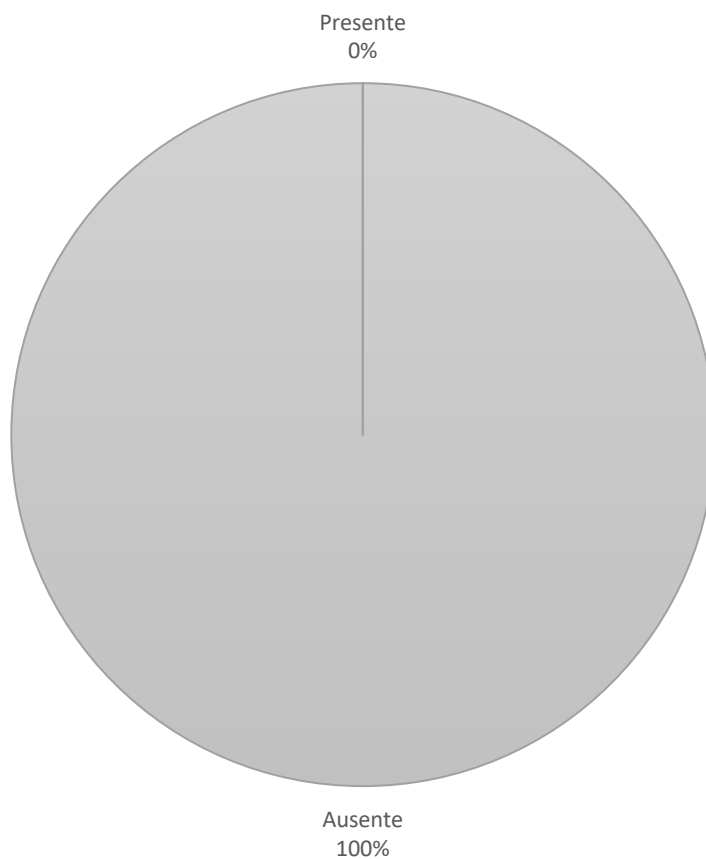
Gráfica 17: Distribución de condiciones laborales sin apoyo para lactar en las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La decisión de la madre de no dar lactancia materna por estética estuvo ausente (n=0). (Gráfica 18)

Gráfica 18: Distribución de decisión de la madre de no dar lactancia materna por estética en las mujeres estudiadas



Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

La razón de momios de los principales factores de riesgo que contribuyeron al abandono de la lactancia materna antes de los seis meses, son: la ocupación de trabajador asalariado RM=9.37 (IC 95% 2.59-33.83) e hipogalactia RM=17.72 (IC 95%2.10-149.11) en el **Cuadro 19 y Cuadro 19.1** se visualizan los resultados.

Cuadro 19: Asociación de variables con abandono de lactancia materna exclusiva

		Con abandono de lactancia materna	Sin abandono de lactancia materna	Razón de momios (RM)
Edad mayor de 30 años	Si	20	14	2.54 (IC 95% 0.87-7.36)
	No	9	16	
Ocupación	Ama de casa	0	5	----
	Estudiante	0	0	----
	Trabajador asalariado	25	12	9.37 (IC 95% 2.59-33.83)
	Trabajador independiente	4	13	0.209 (IC 95% 0.05-0.75)
Nivel educativo	Primaria	0	1	----
	Secundaria	0	2	----
	Bachillerato	3	6	0.46 (IC 95% 0.10-2.05)
	Carrera técnica	0	0	----
	Licenciatura	18	13	2.14 (IC 95% 0.75-6.06)
	Posgrado	8	8	1.04 (IC 95% 0.33-3.30)
Estado civil	Soltera	3	2	1.61 (IC 95% 0.25-10.45)
	Unión libre	12	10	1.41 (IC 95% 0.48-4.07)
	Casada	14	18	0.62 (IC 95% 0.22-1.74)
Número total de hijos mayor de 1		18	20	0.818 (IC 95% 0.28-2.37)
Planificación del embarazo	Planeado	19	19	

				1.10 (IC 95% 0.37-3.19)
	No planeado	10	11	
Orientación de lactancia materna durante el embarazo	Orientada	7	8	0.87 (IC 95% 0.27-2.83)
	No orientada	22	22	
Vía de nacimiento	Parto	7	6	1.27 (IC 95% 0.37-4.37)
	Cesárea	22	24	
Mastalgia	Presente	10	9	1.22 (IC 95% 0.41-3.66)
	Ausente	19	21	
Mastitis	Presente	8	7	1.25 (IC 95% 0.38-4.05)
	Ausente	21	23	
Hipogalactia	Presente	11	1	17.72 (IC 95%2.10- 149.11)
	Ausente	18	29	
Falta de tiempo de la madre	Presente	11	0	----
	Ausente	18	30	
No intención de la madre para lactar	Presente	4	0	----
	Ausente	25	30	
Experiencia negativa anterior de la lactancia	Presente	0	0	----
	Ausente	29	30	
Condiciones laborales sin apoyo para lactar	Presente	9	0	----
	Ausente	20	30	
Decisión de la madre de no dar lactancia materna por estética	Presente	0	0	----
	Ausente	29	30	

Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

Cuadro 19.1: Asociación de variables con abandono de lactancia materna exclusiva

FACTOR DE RIESGO	RAZÓN DE MOMIOS (RM)	IC
Hipogalactia	17.72	(IC 95% 2.10-149.11)
Trabajador asalariado	9.37	(IC 95% 2.59-33.83)
Edad mayor de 30 años	2.54	(IC 95% 0.87-7.36)
Nivel educativo (Licenciatura)	2.14	(IC 95% 0.75-6.06)
Estado civil (soltera)	1.61	(IC 95% 0.25-10.45)
Estado civil (unión libre)	1.41	(IC 95% 0.48-4.07)
Vía de nacimiento (cesárea)	1.27	(IC 95% 0.37-4.37)
Mastitis (presente)	1.25	(IC 95% 0.38-4.05)
Mastalgia (presente)	1.22	(IC 95% 0.41-3.66)
Planificación del embarazo (no planeado)	1.10	(IC 95% 0.37-3.19)
Nivel educativo (Posgrado)	1.04	(IC 95% 0.33-3.30)

Fuente: "Principales factores que contribuyen en el fracaso de una lactancia materna eficaz en el Hospital ISSSTEP", Unidad Materno Infantil, ISSSTEP, 2023.

10. DISCUSIÓN

Una vez que se obtuvieron los resultados, se encontró que respecto al abandono de la LM exclusiva, se halló que el 49.2% de mujeres reportaron abandono de la LM exclusiva antes de los seis meses. Este resultado se encuentra en gran controversia entre los diversos estudios ya que existen autores que reportan prevalencias menores a las halladas en este estudio como lo es Kelkay et al. quien reportó que, de una muestra de 344 mujeres lactantes, a setenta y cuatro (21.5%) madres se les suspendió la LM exclusiva antes de los seis meses ⁽²²⁾. Y existen otros estudios con prevalencias reportadas mayores a las del presente estudio como el estudio llevado por Kebede et al. quien realizó un estudio transversal utilizando una muestra total de 313 mujeres con empleo permanente seleccionadas al azar, se reportó que la prevalencia de abandono de la LM exclusiva fue del 75.7 % (IC 95 %: 71.0; 80.5 %) ⁽²³⁾.

Entre estas mujeres que abandonaron una LM exclusiva, el mes con la mayor prevalencia de abandono fue el primer mes con el 41.4%, seguido del segundo mes con el 37.9%, seguido del tercer mes con el 17.2%, y por último el cuarto mes con el 3.4%. Que se muestra en concordancia con el estudio de Kelkay et al. quien halló que el mes medio para suspender la LM exclusiva fue de 2.49 con una desviación estándar de ± 1.73 meses ⁽²²⁾. La edad se mostró como factor de riesgo para el abandono de la LM exclusiva, sin embargo no fue el mayor factor de riesgo para el abandono de LM exclusiva y solo se mostró significancia estadística en las mayores de 30 años. Este resultado es discordante a lo reportado por Ogbo et al. quien realizó un estudio que utilizó datos vinculados de salud materna e infantil de dos distritos de salud locales en Australia (N = 25.407). Se encontró que la baja edad materna (<20 años) se asoció con el cese de la LM exclusiva en el período posnatal temprano en comparación con las madres en edad reproductiva media (20 a 34 años; OR = 1.72; IC 95 %: 1.37 a 2.15, $p < 0.001$) ⁽²⁴⁾. También, Kelkay et al. reportó que las mujeres más jóvenes (≤ 19 años) tenían 5.53 veces más probabilidades de suspender la lactancia materna exclusiva antes de los seis meses de edad infantil que las madres de ≥ 30 años. Esto podría explicarse porque las mujeres más jóvenes posiblemente tengan un bajo nivel de comprensión sobre la LM exclusiva y las consecuencias de suspender la LM en sus bebés. Además, la mayoría de las madres jóvenes creen que la LM podría dañar la forma de sus senos (es necesario que tengan la misma forma que cuando no están embarazadas) (22).

En el análisis descriptivo de la ocupación de la población en general se encontró la ocupación de trabajador asalariado como factor de riesgo de abandono de LM [RM=9.37 (IC 95% 2.59-33.83)]. Este resultado guarda similitud con los hallazgos de Hunegnaw et al. quien reportó que las madres que eran empleadas del gobierno disminuyeron el tiempo de LM en 2.8 veces en comparación con las madres amas de casa (AHR = 2.81, IC 95%: 1.80–4.38) ⁽²⁵⁾. De manera similar, Kelkay et al. reportó que las madres que habían sido funcionarias públicas (empleadas) por ocupación tenían 4.73 veces más probabilidades de dejar la LM exclusiva en comparación con las madres amas de casa ⁽²²⁾. Finalmente, Dun-Dery et al. realizó un estudio de diseño transversal descriptivo y empleó una técnica de muestreo de múltiples etapas para muestrear a 369 madres trabajadoras profesionales. Se halló que, con apoyos limitados en el lugar de trabajo, la suplementación con FCI parece

inevitable para muchas madres trabajadoras, aunque su preferencia aún sea la LM exclusiva. De manera similar, las madres trabajadoras experimentaron atención negativa o falta de apoyo debido a que continuaron amamantando mientras regresaban al trabajo. La práctica más conveniente para las madres fue la lactancia con FCI. Contrariamente a esta práctica recomendada, las madres trabajadoras profesionales en otros lugares no cumplieron con las recomendaciones sobre la LM, con la impresión de que la práctica no es bien recibida en los lugares de trabajo. Aquellas mujeres que afirmaron que la práctica de la LM era la más difícil de combinar con el trabajo tenían el doble de probabilidades de practicar la alimentación con FCI (OR 2.27; IC 95 %: 1.03, 4.99) ⁽²⁶⁾.

La posible explicación podría ser que las mujeres desempleadas tienen más tiempo para quedarse con sus bebés que las madres empleadas. Además de esto, la falta de salas de lactancia seguras en el lugar de trabajo, la menor flexibilidad de los gerentes para las pausas para la lactancia, la lejanía del lugar de trabajo respecto del hogar, las largas horas de trabajo al día y la ausencia o el corto período de licencia de maternidad podrían ser las razones de la disminución en la práctica de la LM exclusiva en madres empleadas ⁽²⁷⁾.

El nivel educativo fue un factor de riesgo de abandono de LM donde el tener licenciatura era mayor riesgo, sin embargo tampoco fue el principal factor de riesgo para abandono de la LM exclusiva eficaz. Este resultado es discordante a lo reportado por Hunegnaw et al. quien reportó que las madres que tenían certificado y calificación educativa superior aumentaron el tiempo de LM casi en un 55% en comparación con las madres con menor nivel educativo (AHR = 0.45, IC 95%: 0.24, 0.85). La posible explicación podría ser que cuando las madres reciben educación, el conocimiento sobre la duración de la LM y la voluntad de continuar amamantando aumentan en comparación con las madres sin educación. Pero otros estudios han mostrado que las madres con mayor nivel educativo redujeron el tiempo de lactancia que las menos educadas; esta diferencia podría deberse a la introducción temprana de alimentación suplementaria entre madres con mayor nivel educativo, lo que lleva a reducir el tiempo de lactancia ⁽²⁵⁾.

El número total de hijos no se mostró como factor de riesgo para el abandono de la LM exclusiva. Este hallazgo se encuentra en concordancia con lo reportado por Hunegnaw et al. quien reportó que las madres con menos de tres hijos aumentaron el tiempo de la LM en un 57% en comparación con las madres que tuvieron más de tres hijos (AHR = 0.43, IC 95%: 0.28-0.65). La posible razón de esto es que las madres con un menor número de hijos tienen tiempo suficiente para continuar amamantando ⁽²⁵⁾. Además, Kelkay et al. encontraron que las probabilidades de cese de la LM exclusiva entre las madres primíparas eran 2.42 veces mayores que las de sus contrapartes. La razón posible es que las madres primíparas no tenían experiencia previa en LM y es posible que no se dieran cuenta de cuánta leche materna tienen durante los primeros seis meses y si esta es suficiente para satisfacer las necesidades de su hijo ⁽²²⁾.

La vía de nacimiento por cesárea se mostró como factor de riesgo para el abandono de la LM exclusiva. Respecto a la planificación del embarazo, este se mostró planeado en el 64.4%, asociándose con el abandono de LM solo el embarazo no planeado. En varios estudios se consideró que las complicaciones del parto, como el nacimiento por cesárea, eran un factor determinante del cese temprano de la LM. La razón detrás de esta

asociación podría estar relacionada con las cesáreas que posiblemente tengan un efecto perjudicial sobre la LM y puede explicarse por un retraso en el inicio de la LM ⁽²⁸⁾.

Respecto a los problemas reportados por la paciente se encontró que la hipogalactia sí se mostró como principal factor de riesgo para el abandono de la LM exclusiva [**RM=17.72 (IC 95%2.10-149.11)**]. Este resultado es discordante a lo encontrado por Hornsby et al. quien realizó un análisis de datos secundarios utilizando datos prospectivos recopilados durante un ensayo de intervención aleatorio “Programa de Asistencia Nutricional Especial para Mujeres, Bebés y Niños” (WIC) entrevistadas en el tercer trimestre y al mes, 3 y 6 meses después del parto. Se incluyeron las 221 mujeres que iniciaron la LM y la abandonaron antes de los 6 meses. En el estudio, la preocupación por el suministro insuficiente de leche materna (real o percibida) fue citada por el 41% de las mujeres en general y fue reportada con mayor frecuencia por las mujeres que dejaron de amamantar más tarde ⁽²⁹⁾. También Zitkute et al. reportó que la principal razón para dejar de amamantar después de las 6 semanas fue la escasez de leche. El problema de la escasez de leche materna, que podríamos llamar fisiológico, está determinado en gran medida por el momento en que el bebé mama por primera vez y con qué frecuencia lo hace ⁽³⁰⁾.

Por último, se encontró que las condiciones laborales que no proporcionan el suficiente apoyo para lactar no se mostraron como factor de riesgo de abandono de la LM. Este resultado se muestra contradictorio por el análisis de Kebede et al. quienes reporta que para que una madre empleada que trabaja más de 6 horas al día, si no puede tomar descansos para amamantar o extraerse la leche materna, su suministro disminuirá y es posible que ya no pueda producir suficiente leche para su bebé. Como resultado, las madres pueden verse obligadas a optar por suspender la LM exclusiva antes del período recomendado, incluso si conocen los beneficios de la LM exclusiva ⁽²³⁾.

Por lo tanto, para aumentar las tasas de la LM exclusiva, las mujeres embarazadas podrían recibir educación sobre LM durante el período prenatal y atención con ayuda de enfermeras especializadas durante el período posparto temprano. La capacitación puede aumentar la confianza de las madres en su capacidad para amamantar y, por lo tanto, dar como resultado una mayor tasa de LM exclusiva ⁽²¹⁾.

Sin embargo, también se requiere que se desarrollen políticas laborales para permitir a las mujeres en período de lactancia poder llevarla a cabo en el campo laboral, que es un área importante en la vida actual de las mujeres y sobre todo de nuestras derechohabientes de la Unidad Materno Infantil del ISSSTEP.

11. CONCLUSIONES

Posterior al análisis de los resultados obtenidos y la discusión de estos se concluye que los principales factores que contribuyeron en el fracaso de una LM eficaz son: hipogalactia y ocupación de trabajador asalariado.

Se puede apreciar que estas áreas de oportunidad requieren de enfoques multidisciplinares en la atención de las mujeres que incluso algunos como lo son la ocupación y las condiciones laborales dependen de políticas fuera del ámbito de la salud; sin embargo dentro de la capacidad médica, para abordar estos desafíos y promover una LM eficaz es fundamental que se brinde una educación adecuada, que se implementen políticas de apoyo a la LM en la Unidad Materno Infantil del Hospital ISSSTEP y en los lugares de trabajo, que se reduzca la influencia de publicidad de FCI y se fomente un entorno de apoyo para las madres lactantes.

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

- ✓ Existe la posibilidad de trabajar en conjunto con ginecología y obstetricia para que durante el control prenatal que se lleva a cabo con las madres sea un pediatra quien inicie capacitación sobre la LM a la madre.
- ✓ Realizar capacitación altamente eficiente sobre LM basados en las metas establecidas por la OMS de pediatras, médicos residentes de pediatría, médicos internos de pregrado y personal de enfermería para contar con personal altamente capacitado para dar información sobre LM.
- ✓ Contar con lactario y personal capacitado para conservar la leche de las madres de los bebés y en caso necesario tener donaciones de leche de las madres para los bebés que lo requieran; y de esta manera disminuir el uso de FCI en la Unidad Materno Infantil del ISSSTEP.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Luz Dinorah González-Castell MeC, (1) Mishel Unar-Munguía, M en C, D en C,(1), Anabelle Bonvecchio-Arenas M en SP P, (1) Ivonne Ramírez-Silva, M en C, PhD,(1), Ana Lilia Lozada-Tequeanes MeC, PhD.(1). Prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria en menores de dos años de edad en México. *Salud Publica Mex.* 2023;65(1):204-10.
2. Gastélum-Reina¹ A, Hurtado-Valenzuela² JG. Lactancia materna e inteligencia. Breve revisión bibliográfica. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son.* 2020;37(1):29-33.
3. Montoya¹ DIG, Herrera² FEL, Jaramillo³ AMQ, Gómez⁴ AA, Cano⁵ SMS, Restrepo⁶ DA. Breastfeeding abandonment causes and success factors in relactation. *Aquichan.* 2020;20(3):e2036.
4. Lisette Amado Herrera OM-G. Práctica de lactancia materna en el puerperio inmediato e influencia de la paridad. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.* 2018;44(4):1-10.
5. María Elisa Lamelas-González MG-S, Mercedes Cáceres-Mejuto,³ Gloria Crespo-Álvarez SG-P, Gerardo Palmeiro-Fernández⁶. Informative intervention on myths and realities of breastfeeding in pregnant women. *Ginecol Obstet Mex.* 2021;89(5):387-98.
6. Ruth Prieto-Gómez MAS-S, Grettel Alvear-Aguirre MLL-M, MSc³; Ana Soto-Acuña⁴. Unsuccessful breastfeeding from the perspective of healthcare practitioners: case study, Region IX, Chile. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología.* 2019;70(4):156-63.
7. Aldo Hernández-Guzmán AB-P, Ricardo A. Ortiz-Reyes*, José L. Maldonado-García, Terrones-Lozano yA. Neuroimmunoendocrine perspective of breastfeeding: Prolactin, more than a lactogenetic hormone. *REVISTA MEXICANA DE ENDOCRINOLOGÍA, METABOLISMO & NUTRICIÓN.* 2022;9:78-84.
8. Maria Lorella Gianni 1, *, Maria Enrica Bettinelli 2, Priscilla Manfra 1,, Gabriele Sorrentino 1 EB, Laura Plevani 1, Giacomo Cavallaro 1,, Genny Ra aeli 1 BLC, 2, Lorenzo Colombo 1, Daniela Morniroli 1,2,, Nadia Liotto 1, Paola Roggero 1,2, Eduardo Villamor 3, Paola Marchisio 4,5, Mosca aF. Breastfeeding Diculties and Risk for Early Breastfeeding Cessation. *Nutrients.* 2019;11(2266):1-10.
9. Fulatul Anifah^{1a}* STa, Umi Ma'rifah^{3a}, Supatmi Supatmi^{4a}. Anxiety and Behavior of Breastfeeding Mothers During the COVID-19 Pandemic in Surabaya Indonesia. *Gac Méd Caracas.* 2022;130(1):131-6.
10. Luz Dinorah González-Castell MeC, (1) Mishel Unar-Munguía, M en C, PhD, (1) Amado D Quezada-Sánchez, M en Est Apl,(2), Anabelle Bonvecchio-Arenas MeS, PhD, (1) Juan Rivera-Dommarco, M en C, PhD.(3). Situación de las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria en México: resultados de la Ensanut 2018-19. *Salud pública de México.* 2020;62(6):704-12.
11. Gina M. Bustos LL, Adriana Rincón, Marisela Bermúdez, Laura Ardila, Keily, Pedrozo. Effect of the Kangaroo Mother program on posture and breastfeeding. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.* 2018;44(2):1-11.
12. Dra. Graciela López Orozco¹ DM CJ, MCE. Cecilia Capriles Lemus³, ME. María, del Carmen Sandoval Sánchez⁴ DCBEH, L.E. Jennifer De la Luz, Cisneros⁶ M. Conocimiento, Experiencia, y Percepción sobre Lactancia Materna en Púerperas. *Revista de la Realidad Global.* 2020;9(1):31-7.
13. Elvia Badell (1) DLD, Jualymargot Martínez (3), Ana Lizette Rojas C (4) MLS. Lactancia materna en el contexto COVID-19. *ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA.* 2020;83(3):143-50.
14. Rivera²; DARAMKB, Villavicencio⁴ LDPTAAF. Immunological benefits of maternal care Beneficios Inmunológicos do leite materno. *RECIAMUC.* 2020;4(1):93-104.

15. Gloria Yaneth Pinzón-Villate¹ MLA-P, Gilma Aurora Olaya-Vega³. Exclusive breastfeeding counseling at Women and Children Friendly Institutions of Bogotá D.C., Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2020;68(3):419-24.
16. Suellen Cristina Dias Emidio FdsBD, Sue Moorhead, Jennifer Deberg, Ana Railka de Souza Oliveira-Kumakura, Elenice Valentim Carmona,. Definición conceptual y operacional de los resultados de enfermería sobre el establecimiento de la lactancia materna. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2020;28(e3259).
17. NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la madre durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida In: SEGOB, editor. *DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN* 2016.
18. Mirna Patricia Valle Rosas OGT, † Andrea Socorro Álvarez Villaseñor. Factors that influence the mother, in the abandonment of breastfeeding. *Revista CONAMED*. 2020;25(4):167-73.
19. Mireya Vilar-Compte aGMT, a Diana Flores-Peregrina, a Grace J Carroll, b Gabriela S Buccinib &, Perez-Escamillab R. Costs of maternity leave to support breastfeeding; Brazil, Ghana and Mexico. *Bull World Health Organ*. 2020;98:382-93.
20. -Ferman TM-MyND. Beneficios del contacto piel a piel precoz en la reanimación neonatal. *Enfermería Universitaria*. 2020;11(2):61-6.
21. Carmen Rosa Pallas Alonso JSF, Jullia Colomer Revuelta, Olga Cortés Rico, M. Jesus Esparza Olcina, José Galbe Sanchez-Ventura, Ana Gallego Iborra, Jaime García Aguado, Manuel Merino Moína , Alvaro Rando Diego, M. José San Miguel Muñoz , Francisco Javier Sanchez Ruiz-Cabello, José M. Mengua Gil. Apoyo a la lactancia materna en atención primaria *Rev Pediatr Aten Primaria* 2019;21:191-201.
22. Kelkay B, Kindalem E, Tagele A, et al. Cessation of Exclusive Breastfeeding and Determining Factors at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia. *Int J Pediatr* 2020; 2020:8431953
23. Kebede T, Woldemichael K, Jarso H, et al. Exclusive breastfeeding cessation and associated factors among employed mothers in Dukem town, Central Ethiopia. *Int Breastfeed J* 2020; 15(1):6
24. Ogbo FA, Ezeh OK, Khanlari S, et al. Determinants of Exclusive Breastfeeding Cessation in the Early Postnatal Period among Culturally and Linguistically Diverse (CALD) Australian Mothers. *Nutrients* 2019; 11:1611
25. Hunegnaw MT, Gelaye KA, Ali BM. Factors associated with the time to cessation of breastfeeding among mothers who have index children aged two to three years in Debre Markos, northwest Ethiopia: a retrospective follow up study. *BMC Pediatrics* 2018; 18:77
26. Dun-Dery EJ, Laar AK. Exclusive breastfeeding among city-dwelling professional working mothers in Ghana. *Int Breastfeed J* 2016;11(1):23
27. Zewdie A, Taye T, Kasahun AW, et al. Effect of maternal employment on exclusive breastfeeding practice among mothers of infants 6–12 months old in Wolkite town, Ethiopia: a comparative cross-sectional study. *BMC Womens Health* 2022; 22(1):222
28. Mangrio E, Persson K, Bramhagen AC. Sociodemographic, physical, mental and social factors in the cessation of breastfeeding before 6 months: a systematic review. *Scand J Caring Sci* 2018; 32(2):451-465
29. Hornsby PP, Gurka KK, Conaway MR, et al. Reasons for Early Cessation of Breastfeeding Among Women with Low Income. *Breastfeed Med* 2019;14(6):375-381
30. Zitkute V, Snieckuviene V, Zakareviciene J, et al. Reasons for Breastfeeding Cessation in the First Year after Childbirth in Lithuania: A Prospective Cohort Study. *Medicina* 2020; 56(5):226
31. Chang PC, Li SF, Yang HY, et al. Factors associated with cessation of exclusive breastfeeding at 1 and 2 months postpartum in Taiwan. *International Breastfeeding Journal* 2019; 14:18

13. ANEXOS

13.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

GRÁFICA DE GANTT

N°	ACTIVIDAD	2021	2022												2023								
			E	F	M	A	M	JN	JL	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	JN	JL	A	S
I	PROTOCOLO	■																					
II	ANTECEDENTES	■	■	■																			
III	JUSTIFICACIÓN				■	■																	
IV	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA					■	■																
V	HIPÓTESIS						■	■															
VI	OBJETIVOS						■	■															
VII	MATERIAL Y MÉTODOS							■	■														
	DEFINICIÓN DE VARIABLES							■	■														
	MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS															■	■	■	■	■	■	■	■
VIII	DISCUSIÓN																■	■	■	■	■	■	■
IX	CONCLUSIÓN																				■	■	■
X	LOGÍSTICA																					■	■
XI	BIOÉTICA																					■	■
XII	ANEXOS																					■	■

13.2 DEFINICIONES OPERACIONALES

Lactancia materna eficaz	Cuando la alimentación es exclusivamente leche materna durante los primeros seis meses de vida.
Fracaso lactancia materna	Lactancia materna no exclusiva durante los seis primeros meses de vida.
Lactancia materna	Cuando un lactante recibe leche materna, aunque recibiese también lactancia artificial.
Lactancia materna exclusiva	Cuando la alimentación es exclusivamente leche materna, a excepción de suplementos vitamínicos, minerales o medicamentos.
Lactancia materna ineficaz	Lactancia en una madre que deseaba amantar a su hijo/a y no lo consiguió o que tuvo que destetar mucho antes de lo que hubiera deseado.
Factores asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva	Todas las circunstancias negativas a las que está expuesta la madre, que contribuyen al abandono de la lactancia por seno materno exclusivo y que serán tomados de la aplicación de una encuesta diseñada para este estudio que incluyen variables sociodemográficas como edad, escolaridad estado civil, ocupación, variables familiares como número de hijos, variables médicas como vía de nacimiento, mastalgia, hipogalactia, orientación materna sobre la lactancia durante el embarazo y variables maternas como planificación del embarazo, falta de tiempo para lactar y licencia de maternidad.

13.3 FORMATO DE CAPTURA DE DATOS

The image shows the Microsoft Excel 2016 interface. At the top, the title bar reads "Libro1 - Excel (Error de activación de productos)". The ribbon is set to "INICIO" (Home) and includes the following tabs: ARCHIVO, INICIO, INSERTAR, DISEÑO DE PÁGINA, FÓRMULAS, DATOS, REVISAR, and VISTA. The ribbon groups are: Portapapeles (Paste), Fuente (Font), Alineación (Alignment), Número (Number), Estilos (Styles), Celdas (Cells), and Modificar (Modify). The spreadsheet grid is visible with columns A through O and rows 1 through 22. The active cell is A1. The status bar at the bottom shows "Hoja1" and "100%". A Windows watermark is visible in the bottom right corner.

13.4 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES AL SERVICIO DE LOS PODERES
DEL ESTADO DE PUEBLA**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA
PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN.**

**“Principales factores que contribuyen en el fracaso de
una
lactancia materna eficaz en el hospital ISSSTEP”**



Nombre del estudio:

Lugar y fecha:

Puebla, Pue. a _____ de _____ de 20____ .

Número de registro:

Procedimientos:

Realización de cuestionario en el alojamiento conjunto y posterior llamada de teléfono para realizar cuestionario a los 3 y 6 meses.

Posibles riesgos y molestias:

Los posibles riesgos o molestias de este estudio son asociados a la necesidad de obtener información y datos sensibles

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Los beneficios por la participación en el estudio estarán en el orden de la detección de factores de riesgo asociados a una lactancia materna eficaz y con la finalidad de obtener mejoras para próximos pacientes.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Los resultados solo servirán como fines estadísticos para obtener mejoras para tener una lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses

Participación o retiro:

La participación en este estudio es voluntaria, puede abandonar o terminar este estudio en cualquier momento, y si decide hacerlo, esto no tendrá ninguna afectación en sus consultas médicas actuales o futuras en los servicios que ofrece el ISSSTEP

Privacidad y confidencialidad:

Los resultados de los cuestionarios será solo resguardado de manera confidencial en la base de datos

En caso de colección de datos sensibles (si aplica):

No autoriza que se tome el cuestionario

Si autorizo que se tome el cuestionario

Si autorizo que se tome el cuestionario para este estudio y estudios futuros.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

Karla Jessica Calderón García RESIDENTE DE PEDIATRIA

Karlalcalderongarcia@gmail.com Tel: 2481064331

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de BUAP

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

