



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**DELEGACIÓN SURESTE, CIUDAD DE MÉXICO**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 21**

**“FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO”**

**TESIS**

**“INTERVENCION EDUCATIVA MEDIANTE EL USO DE LAS  
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN SOBRE LOS  
BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA EN MUJERES  
EMBARAZADAS ADSCRITAS A LA UMF 21”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:  
DRA. PATRICIA MARTÍNEZ HERNÁNDEZ**

**NÚMERO DE REGISTRO: R 2022-3703-026**

**FOLIO: F 2021-3703-104**

**ASESOR:**

**DRA. ALYNE MENDO REYGADAS**

**DRA. MARÍA ANTONIETA CRUZ CID**



**CIUDAD DE MÉXICO 2023**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

---

## **AUTORIZACIÓN DE TESIS**

---

---

### **DRA. PAULA AVALOS MAZA**

Encargada de la dirección de la Unidad de Medicina Familiar No. 21  
IMSS “Francisco Del Paso y Troncoso”

---

### **DRA. ALEJANDRA PALACIOS HERNÁNDEZ**

Encargada de la Coordinación Clínica de  
Educación e Investigación en Salud de la  
Unidad de Medicina Familiar No. 21 IMSS  
“Francisco Del Paso y Troncoso”

---

### **DRA. ALYNE MENDO REYGADAS**

Profesora Titular del Curso de Especialización en  
Medicina Familiar de la Unidad de Medicina  
Familiar No. 21 IMSS  
“Francisco Del Paso y Troncoso”

---

**ASESORES DE TESIS**

---

---

**ALYNE MENDO REYGADAS**

Médica Cirujana Especialista en Medicina  
Familiar de la Unidad de Medicina Familiar  
No. 21 IMSS  
"Francisco del Paso y Troncoso"

---

**MARÍA ANTONIETA CRUZ CID**

Médica Cirujana Especialista en  
Medicina Familiar de la Unidad de  
Medicina Familiar No. 41 IMSS  
"Magdalena de las Salinas"

---

## AGRADECIMIENTOS

---

A mi **familia**, por ser el motor de mi vida, por todo su apoyo y su esfuerzo por convertirme en una persona de bien, en especial a mi hermano, **José Luis**, quien ha sido siempre mi mejor amigo, mi héroe y mi inspiración para continuar aquí, te amo hermanito.

A **Eduardo**, mi otra mitad, por el gran amor que me ha dado, por su paciencia y apoyo durante todo este tiempo, sé que no ha sido fácil el camino, pero siempre me acompañaste aun cuando todo estuvo mal, gracias por ser esa persona que ha llenado mi corazón de amor y por hacerme ver cuanto valgo.

A la **Dra Alejandra Palacios**, por siempre creer en mí aun cuando yo dude de mis capacidades, gracias por su paciencia, sus consejos, su apoyo, gracias por ser un gran ejemplo a seguir.

A **mis profesores, adscritos e instructores de práctica clínica**, sin sus enseñanzas nada sería igual, me las llevo más que en la memoria, en el corazón.

A mis **amigos, Pável, Nat y Hamlet**, ustedes mejor que nadie sabe lo mucho que me costó salir adelante y jamás me dejaron caer, gracias por tantos momentos inolvidables y por siempre estar cuando los necesité, saben que los aprecio con todo mi corazón mis "Covidseados"

Este logro no es solo mío, es por y para ustedes, gracias.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21 "FRANCISCO DEL PASO  
Y TRONCOSO"  
DELEGACIÓN SUR DE LA CIUDAD DE MÉXICO

PROYECTO DE TESIS

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA MEDIANTE USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA  
LACTANCIA MATERNA EN MUJERES EMBARAZADAS ADSCRITAS A LA  
UMF 21**

**INVESTIGADORES**

**MARTÍNEZ HERNÁNDEZ PATRICIA**

Médica Cirujana

Residente de tercer año de la especialidad en Medicina Familiar

Matricula: 97385675

Lugar de trabajo: Consulta externa.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 21 "Francisco del Paso y Troncoso"

Teléfono: 57 68 60 00 Conmutador 57 68 60 00 Ext 21407 o 21428 Fax: sin fax

Correo Electrónico: paty\_mtz08@hotmail.com

**MENDO REYGADAS ALYNE**

Médica Cirujana, Especialista en Medicina Familiar Matricula: 97385675

Matrícula: 99386975

Lugar de trabajo: Consulta externa.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 21 "Francisco del Paso y Troncoso"

Teléfono: 57 68 60 00 Conmutador 57 68 60 00 Ext 21407 o 21428 Fax: sin fax

Correo Electrónico: ennylamr@gmail.com

**CRUZ CID MARÍA ANTONIETA**

Médica Cirujana. Especialista en Medicina Familiar.

Matrícula 98388299

Lugar de trabajo: Consulta externa.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 21 "Francisco del Paso y Troncoso"

Teléfono: 57 68 60 00 Conmutador 57 68 60 00 Ext 21407 o 21428 Fax: sin fax

Correo Electrónico: antouniversitaria@hotmail.com

**MÉXICO, CIUDAD DE MÉXICO, 2022**

Unidad de Medicina Familiar No21. Teléfono: 57 68 60 00 extensión 21407 o  
21428 Eje 4 Sur, Avenida Pdte. Plutarco Elías Calles No. 473. Colona Santa Anita,  
Alcaldía Iztacalco. Ciudad de México, Código Postal 08300

## **CONTENIDO**

Presentación de los Investigadores.....	8
Resumen.....	9
Marco Teórico	
Antecedentes.....	11
Epidemiología.....	12
Generalidades.....	15
Cambios durante el embarazo.....	17
Composición de la leche materna.....	18
Beneficios de la lactancia materna.....	19
Indicaciones.....	22
Contraindicaciones.....	22
Causas de abandono.....	23
Técnica de amamantamiento.....	23
Lactancia materna en tiempos de COVID.....	26
Estrategias educativas en torno a la lactancia materna.....	27
Justificación.....	32
Planteamiento del problema.....	33
Pregunta de investigación.....	33
Objetivos	
General.....	34
Específicos.....	34
Hipótesis.....	34
Material y métodos.....	35
Criterios de selección	
Inclusión.....	35
Exclusión.....	35
Eliminación.....	36
Muestreo	
Cálculo del tamaño de la muestra.....	36

Variables.....	38
Diseño de estudio.....	40
Control de sesgos.....	42
Aspectos éticos.....	43
Recursos, financiamiento y factibilidad.....	45
Resultados.....	46
Discusión.....	52
Conclusiones.....	54
Anexos.....	56
Cronograma de actividades.....	57
Consentimiento informado.....	58
Cuestionario.....	59
Recursos bibliográficos para la intervención.....	63
Referencias bibliográficas.....	67

## **PRESENTACIÓN DE LOS INVESTIGADORES**

Dra. Patricia Martínez Hernández

Médico Residente de segundo año de la especialidad de Medicina Familiar

Matricula: 97385675

Lugar de trabajo: Unidad de Medicina Familiar No 21 “Francisco del Paso y Troncoso”, Consulta externa.

Teléfono: 57 68 60 00 Conmutador 57 68 60 00 Ext 21407 o 21428 Fax: sin fax

Correo Electrónico: [paty\\_mtz08@hotmail.com](mailto:paty_mtz08@hotmail.com)

### ***Asesor responsable***

Dra. Alyne Mendo Reygadas

Médica Cirujana, Especialista en Medicina Familiar.

Matrícula: 99386975

Lugar de trabajo: Unidad de Medicina Familiar No. 21 “Francisco del Paso y Troncoso”, consulta externa.

Teléfono 57 68 60 00 conmutador 57 68 60 00 ext. 21407 o 21428, Fax: sin fax

Correo Electrónico: [ennylamr@gmail.com](mailto:ennylamr@gmail.com)

### ***Asesor clínico***

Dra. María Antonieta Cruz Cid

Médica Cirujana. Especialista en Medicina Familiar.

Matrícula 98388299

Lugar de trabajo: Unidad de Medicina Familiar No. 41 “Magdalena de las Salinas”, consulta externa.

Teléfono 57 47 35 00 conmutador 57 47 35 00 ext. 26066 Fax: sin fax

Correo Electrónico: [antouniversitaria@hotmail.com](mailto:antouniversitaria@hotmail.com)

# **“Intervención educativa mediante uso de las tecnologías de información y comunicación sobre los beneficios de la lactancia materna en mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21”**

Patricia Martínez Hernández<sup>1</sup>, Ma Antonieta Cruz Cid<sup>2</sup>, Alyne Mendo Reygadas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Médico residente de 2do grado de la especialidad en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 21. <sup>2</sup>Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 41. <sup>3</sup>Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 21.

## **RESUMEN**

**Antecedentes:** La leche humana es un alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sanos de los lactantes, aporta toda la energía y nutrientes que el niño necesita durante sus primeros meses de vida, además de protegerlo de enfermedades infecciosas y crónicas, sin embargo, y a pesar de toda la información actual que se tiene sobre sus beneficios, la importancia que se le ha dado no es la óptima.

**Objetivo:** Revisar la efectividad de una intervención educativa mediante uso de las tecnologías de información y comunicación sobre los beneficios de la lactancia materna en mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21.

**Material y métodos:** Estudio cuasi experimental realizado durante el segundo semestre de 2021 y el primero de 2022 en mujeres embarazadas derechohabientes adscritas a la Unidad de Medicina Familiar 21. Se diseñó una estrategia educativa que se aplicó en el grupo de mujeres embarazadas para evaluar la influencia en la conducta a seguir como resultado de lo aprendido.

**Recursos e infraestructura:** Asesor clínico con financiamiento a cargo del médico residente responsable del trabajo de investigación. El estudio se realizará dentro de las instalaciones de una Unidad Médica de primer nivel de atención.

**Experiencia del grupo:** Los asesores de protocolo cuentan con por lo menos un estudio de investigación realizado a lo largo de su trayectoria académica y profesional, maestría en docencia e investigación y certificación por el Consejo Mexicano de Medicina Familiar.

## MARCO TEÓRICO

### 1.- ANTECEDENTES

Se entiende por lactancia materna al proceso de alimentación de la madre a su hijo utilizando la secreción proveniente de sus mamas, siendo la forma ideal de asegurar la salud de los niños, aportando los nutrientes necesarios para un crecimiento y desarrollo adecuados, ya que contiene propiedades inmunológicas y nutricionales en función de las necesidades de cada etapa de la vida de los lactantes para proteger su salud y estimular su óptimo desarrollo físico y mental.<sup>1</sup>

La leche humana es un alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sanos de los lactantes, aporta toda la energía y los nutrientes que el niño necesita en sus primeros meses de vida, fomenta el desarrollo sensorial y cognitivo, además de protegerlo de enfermedades infecciosas y crónicas; la lactancia es una etapa que también es parte importante del proceso reproductivo, pues tiene repercusiones en la salud de las madres.<sup>2</sup>

Durante muchos años se consideró que el estudio de la lactancia materna no tenía mayor relevancia sobre la nutrición del lactante, no fue hasta principios del siglo XX cuando se realizaron avances en la identificación de los requerimientos nutrimentales de los recién nacidos, donde se dieron a conocer profundas diferencias entre la leche humana y la de vaca que hizo que la leche materna tomara gran importancia para un correcto desarrollo de los niños.<sup>3</sup>

Después de la Segunda Guerra Mundial, la lactancia materna fue abandonada de manera progresiva, tanto, que en los años setenta se llegó a niveles preocupantes mínimos en países como Estados Unidos. Desde entonces se han realizado estrategias en cada país para promover la lactancia, con ello se han podido lograr aumentos progresivos, pero a pesar de estos esfuerzos, no se ha llegado a los niveles recomendados por la OMS.<sup>4</sup>

## 2.- EPIDEMIOLOGÍA

El inicio precoz de la alimentación del recién nacido al pecho materno ayuda a establecer la lactancia materna exclusiva y se relaciona con una mayor duración de la misma. Sin embargo, pese a la importancia de esta práctica, menos de la mitad de los recién nacidos a nivel mundial son puestos al pecho de su madre dentro de la primera hora de vida como apego madre e hijo para el inicio de la lactancia.<sup>5</sup>

Según las cifras estadísticas reportadas en los últimos años, se sabe que las tasas globales de lactancia materna no han disminuido significativamente, tan es así que, en algunos países, se ha observado un aumento importante en comparación con años pasados, sin embargo, de forma general, sólo el 38% de los niños menores de 6 meses de edad y 39% de los niños de entre 20 y 23 meses de edad reciben leche materna de manera exclusiva.<sup>6</sup>

Los datos reportados por la UNICEF en el año 2016 indican que aproximadamente 2 de cada 5 niños reciben lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida. En algunas regiones del mundo, sobre todo en países europeos y del continente americano, la situación es aún más alarmante pues esta cifra disminuye hasta en un 30%. Este descenso pudo deberse a diversos factores que involucran tanto a la madre como al lactante.<sup>5</sup>

Durante los últimos 15 años las tasas de lactancia materna al año de vida del niño se han mantenido en un 74%, disminuyendo hasta 46% a los 2 años, cifra que puede variar según el desarrollo de cada país, pues mientras que en algunas regiones de África casi un 70% de los niños continúa recibiendo lactancia materna hasta los 2 años de edad, en otras regiones con mayores ingresos sólo el 20% de los niños de 2 años recibe lactancia materna.<sup>5</sup>

Si se comparan las tasas de lactancia materna en relación a los ingresos económicos de cada país y con base a los recursos de sus comunidades, se observan diferencias notables pues, en los países más pobres, las clases sociales que mantienen la lactancia materna durante más tiempo son las más bajas, por el contrario, en los países con mayores recursos, son las madres de las clases

socioeconómicas más altas y mejores niveles educativos, las que más amamantan y lo hacen durante más tiempo.<sup>5</sup>

Así pues, la prevalencia de la lactancia materna es mayor en África, en el sur de Asia y partes de América Latina. En gran parte de los países, la prevalencia es inferior al 20%, en algunos otros lugares del mundo, a pesar de que un elevado porcentaje de mujeres inicia la lactancia materna inmediatamente después del parto, son pocas las que continúan hasta los 6 meses con lactancia materna exclusiva, por ejemplo, en el año 2010 en Australia, alrededor del 90% de las mujeres iniciaban lactancia, pero, a los 6 meses, sólo el 2% continuaban dando leche materna a sus hijos.<sup>7</sup>

En Estados Unidos, en 2013, el porcentaje de inicio era del 76% y a los 6 meses se reducía hasta el 16%. En Brasil, la prevalencia de la lactancia materna exclusiva en menores de seis meses se mantiene en el 41%, consecuencia de la inversión en políticas públicas de promoción de la lactancia materna, que dieron como resultado mejoras en los indicadores de estos países en el continente americano.<sup>7</sup>

En Europa, los mejores resultados de inicio de lactancia materna los presentaban los países nórdicos con cifras próximas al 100%, pero los porcentajes de lactancia materna exclusiva a los 6 meses disminuían por debajo del 20%, Reino Unido, por su parte, tenía un 77% de inicio de lactancia pasando a <1% a los 6 meses. La Organización Mundial de la Salud tiene como objetivo que la lactancia materna exclusiva sea de por lo menos 50% hasta los 6 meses de edad, cifra que no ha sido alcanzada por la gran mayoría de los países.<sup>5</sup>

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012 mostró el deterioro de la práctica de la lactancia materna en el país, pues se reportó que 38.3% de los recién nacidos son puestos al seno materno en la primera hora de vida, al año sólo la tercera parte de las niñas y niños recibe lactancia materna, y a los dos años tan sólo la séptima parte. Del año 2006 al año 2012 las cifras de mujeres que proporcionaban lactancia materna a los recién nacidos descendieron de 22.3% a 14.5% en medio urbano y en el medio rural de 36.9% a 18.5% en el

mismo período, por lo que se observa una marcada diferencia entre las poblaciones de los diferentes medios.<sup>8</sup>

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del año 2018 reportó un aumento considerable de las cifras anteriores en comparación con la encuesta realizada en 2012, pues el porcentaje de mujeres que dieron lactancia materna exclusiva a sus hijos durante sus primeros 6 meses de vida pasó de un 14.4% a 28.6% como se muestra en el gráfico1.<sup>9</sup>

La mediana de la duración de la lactancia es de alrededor de 10 meses, y se ha mantenido constante en los últimos 13 años en nuestro país, la cual es menor en la región de los estados del norte del país comparada con el sur, teniendo en cuenta que la duración de la lactancia materna es considerablemente mayor en población indígena.<sup>9</sup>

En el año 2012 la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) impulsan la reactivación de la iniciativa “Hospital Amigo del Niño” para implementar prácticas que protejan, promuevan y apoyen la lactancia materna. En México, las diversas instituciones de salud han implementado estrategias de promoción de la lactancia materna, a pesar de ello, solamente 1 de cada 3 niños recibe leche materna como alimento exclusivo hasta los 6 meses, la mayoría recibe alimentos o líquidos adicionales desde su primer mes de vida como sucedáneos de leche materna, leche de vaca u otro animal y bebidas con alto contenido de carbohidratos, factor que se ha visto involucrado en el aumento de las cifras de niños con problemas de sobrepeso u obesidad.<sup>1 10 11</sup>

A nivel mundial se celebra cada año la “Semana de la Lactancia Materna” del 1 al 7 de agosto para destacar los beneficios de esta práctica sobre la salud de los niños, su desarrollo y fortalecimiento de su sistema inmunológico, se planean estrategias de difusión y promoción con la finalidad de que cada vez más mujeres en etapa de lactancia opten por llevar a cabo esta práctica el tiempo necesario para aportar a sus hijos los nutrientes que necesitan durante los primeros 2 años de vida.<sup>11</sup>

En nuestro país, la Ley General de Salud establece la organización y operación de los servicios de salud destinados a la atención materno infantil y contempla acciones a favor de la lactancia, invitando al personal de salud a realizar acciones de orientación, vigilancia, capacitación y fomento para la lactancia materna y amamantamiento, incentivando a que la leche materna sea alimento exclusivo durante los primeros 6 meses de vida de los lactantes.<sup>11</sup>

### **3.- GENERALIDADES**

Para entender el proceso de la lactancia materna es necesario tener conocimientos básicos sobre la anatomía, histología y fisiología de la mama relacionados con una de sus principales funciones que es la producción de leche humana. La glándula mamaria en la especie humana es el único órgano que no contiene todos los tejidos rudimentarios en el nacimiento, pues experimenta cambios drásticos en el tamaño, la forma y la función desde el nacimiento hasta la menarquia, el embarazo, la lactancia, y, finalmente, durante la involución.<sup>12</sup>

Anatómicamente las mamas están integradas por las glándulas mamarias, piel y tejido conjuntivo asociado, se componen de tejido glandular y de tejido fibroso de soporte integrados por una matriz de tejido adiposo, junto con vasos sanguíneos, vasos linfáticos y nervios; son considerados los elementos superficiales más destacados de la cara anterior del tórax, especialmente en mujeres, en quienes están más desarrolladas.<sup>13</sup>

Las mamas maduras se localizan en la fascia superficial entre el segundo y el sexto espacios intercostales, superficial al músculo pectoral. Mide aproximadamente de 10 a 12 cm de diámetro y se sitúa horizontalmente desde la línea paraesternal a la línea axilar media. En mujeres maduras no embarazadas, la mama pesa alrededor de 200 g, situación que cambia cuando la mujer se encuentra en estado de gestación o en periodo de lactancia ya que el tamaño y el peso aumenta hasta los 400-600 g durante el embarazo y los 600-800 g durante la lactancia.<sup>12</sup>

A nivel celular, las glándulas mamarias son consideradas glándulas sudoríparas modificadas situadas en el tejido celular subcutáneo que recubre a los músculos pectorales mayor y menor. La morfología de la glándula comprende al parénquima que contiene las estructuras conductuales-lobulillares-alveolares y al estroma, que está formado por tejido conjuntivo, tejido adiposo, vasos sanguíneos, nervios y vasos linfáticos.<sup>15</sup>

Están formadas por una serie de conductos y lóbulos secretorios asociados que convergen para formar de 15 a 20 conductos lactíferos o galactóforos que finalmente desembocan de forma independiente en el pezón, estructura que permite la adecuada extracción de la leche producida por la glándula. El pezón se encuentra en la prominencia más elevada de la mama, rodeado por un área circular de piel pigmentada llamada areola, zona a considerar para llevar a cabo una adecuada técnica de amamantamiento. En las mujeres, las glándulas mamarias son estructuras accesorias para la reproducción, al estar relacionadas con la producción y regulación de las hormonas femeninas.<sup>15</sup>

En mujeres no lactantes, el componente predominante de la mama es el tejido adiposo, lo que le da a la glándula un contorno suave y redondeado. La almohadilla de grasa mamaria es esencial para la proliferación y diferenciación de la arborización de los conductos. Mientras tanto, en mujeres embarazadas y en período de lactancia es más abundante el tejido glandular por el incremento de la producción de leche materna.<sup>12</sup>

Las mamas comienzan a desarrollarse durante la pubertad, siendo los estrógenos las principales hormonas femeninas encargadas de este desarrollo, desencadenando el crecimiento de la glándula y favoreciendo en ella el depósito de tejido adiposo que aumenta el volumen mamario. Durante el embarazo se produce un crecimiento mucho mayor y es entonces cuando el tejido glandular queda preparado y desarrollado por completo para producir y secretar leche materna.<sup>16</sup>

Los estrógenos estimulan el crecimiento del sistema de los conductos galactóforos de las mamas. Durante todo el embarazo, las grandes cantidades de estrógenos secretados por la placenta hacen que el sistema ductal de la mama crezca y se

ramifique. Al mismo tiempo, el estroma glandular aumenta de volumen y el tejido adiposo se deposita en él. Al igual que los estrógenos, es de gran importancia la participación de la progesterona, pues es necesaria para un desarrollo completo del sistema lobulillar-alveolar y la hormona prolactina, que estimula la secreción de la leche.<sup>16</sup>

La velocidad de producción de la leche varía en función del grado de llenado de las mamas (6-90 ml/h): el volumen de leche producido depende de la eficacia y de la frecuencia de la extracción de la leche y, por tanto, de la demanda. Las capacidades de almacenamiento son muy diferentes en cada mujer o entre ambas mamas de la misma mujer, lo que interfiere con el número de tomas y la necesidad de algunos niños de realizar tomas frecuentes. Existe un período de alrededor de 4 semanas en el que la producción de leche se adapta a las necesidades del lactante y durante el cual debe tener un acceso libre a la mama. Cualquier restricción de la duración o de la frecuencia de las tomas puede ocasionar una producción insuficiente.<sup>17</sup>

#### **4.- CAMBIOS DURANTE EL EMBARAZO**

Durante el periodo de gestación y el parto se producen modificaciones anatómo-fisiológicas debido principalmente a cambios en la actividad hormonal en los órganos reproductores femeninos, al aumento de la demanda metabólica materna, alteraciones bioquímicas inducidas por la unidad fetoplacentaria, y a los efectos mecánicos de la hipertrofia uterina. Estos cambios fisiológicos influyen en la formación del nuevo ser y su crecimiento, en el trabajo de parto y en la etapa del puerperio, incluyendo la fase de lactancia materna.

En las primeras semanas del embarazo, las mujeres a menudo experimentan sensibilidad y parestesias mamarias. Después del segundo mes, las mamas aumentan de tamaño y aparecen venas visibles justo debajo de la piel. Los pezones se vuelven más grandes, más pigmentados y eréctiles. Después de los primeros meses, es posible exprimir con un masaje suave, un líquido espeso amarillento llamado calostro por los pezones. Durante los mismos meses, las areolas se

vuelven más anchas y pigmentadas, todos estos cambios serán importantes para una buena técnica de amamantamiento, lo que favorecerá el apego madre a hijo.<sup>18</sup>

## **5.- COMPOSICIÓN DE LA LECHE MATERNA**

La leche materna no es un compuesto homogéneo, pues se han detectado más de 200 componentes nutricios y no nutricios, siendo los más relevantes las proteínas en forma de caseína y proteínas del suero, hidratos de carbono, principalmente lactosa, lípidos, vitaminas y agua; cambia su composición química durante sus diferentes etapas: calostro, leche de transición y leche madura; durante los siete primeros días del posparto a la leche producida se le denomina calostro, secreción espesa de color amarillo gracias a su alto contenido de carotenos que es casi 10 veces mayor que el que contiene la leche madura, además, es rico en inmunoglobulinas, especialmente IgA, proteínas y vitaminas.<sup>3</sup>

La leche de transición se produce entre el cuarto y décimo día postparto, presenta un aumento del contenido de lactosa, lípidos, carbohidratos y disminuye en proteínas. Después de la primera semana, la leche cambia su composición y dos a tres semanas después tiene las características de la “leche madura” que contiene aproximadamente 87% de agua, carbohidratos, lípidos e inmunoglobulinas principalmente IgA, IgG e IgM.<sup>3</sup>

La protección contra las infecciones, está mediada por los más de 50 componentes inmunológicamente activos que se encuentran en la leche materna. que comprenden células funcionales viables, inmunoglobulinas, proteínas transportadoras (como la lactoferrina y la transferrina), enzimas (lisozima y lipoproteína lipasa) y factores inespecíficos (como el complemento, el factor bífido, gangliósidos, oligosacáridos y nucleótidos).<sup>12</sup>

En madres de recién nacidos prematuros encontramos algunas diferencias, pues la leche materna producida tiene mayor cantidad de proteínas y menor cantidad de lactosa, como si se adaptara a las condiciones fisiológicas del lactante. No obstante, y a pesar de la gran cantidad de proteínas que se pueden obtener, se sabe que los

niños prematuros alimentados por su propia madre, requieren en las primeras semanas de suplementos con proteínas, minerales y algunos oligoelementos para alcanzar una velocidad de crecimiento semejante a la intrauterina, los cuales se adicionan a la leche materna.<sup>3</sup>

## **6.- BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA**

La lactancia materna proporciona beneficios importantes tanto para la madre como para el lactante, tan importantes como para considerar llevar la lactancia materna más allá de los 12 meses de edad. La proteína en la leche materna se digiere fácilmente y está presente en cantidades que pueden ser manejadas por el riñón en el lactante en desarrollo. Contiene minerales y nutrientes en formas y combinaciones con otros componentes que los hacen fácilmente absorbibles para satisfacer las necesidades de los lactantes durante los períodos de crecimiento rápido.<sup>12</sup>

El factor de protección que ofrece la lactancia materna contra las infecciones es altamente significativo al asociarse a un 64% de reducción de la incidencia de infecciones gastrointestinales inespecíficas, existiendo además un efecto protector residual hasta dos meses después de haber suspendido la lactancia. Se ha descrito que, durante el primer año de vida, los lactantes alimentados con leche humana desarrollan un factor protector contra la giardiasis y tienen un 30% menos de probabilidad de desarrollar diarrea por rotavirus. En contraparte, aquellos lactantes alimentados únicamente con sucedáneo de leche materna presentan un aumento en el riesgo de padecer enfermedad diarreica hasta un 80%.<sup>19</sup>

En el caso de las infecciones respiratorias, los bebés no amamantados presentan hasta quince veces más probabilidades de morir por enfermedades como la neumonía en comparación con aquellos a quienes se les alimentó con lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de edad, sumado a este dato, se sabe que el riesgo de hospitalización por infección respiratoria baja disminuye un

72% en niños alimentados por al menos 4 meses con leche materna sin ningún tipo de complemento.<sup>19</sup>

En un estudio de cohorte que se realizó en Basilea, Suiza en el año 2017 se encontró que durante las primeras 27 semanas de vida postparto, la lactancia materna atenuó los efectos del tabaquismo materno durante el embarazo, la edad gestacional y el parto por cesárea en los síntomas respiratorios, por lo tanto, se ha evidenciado el factor protector de la leche humana en contra de enfermedades respiratorias.<sup>20</sup>

La protección que ofrece la lactancia materna contra enfermedades crónico degenerativas está relacionada con enfermedades como la obesidad, hipertensión, diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemias, aunque aún existen ciertas controversias, si se alimenta al niño con leche materna tendría un factor protector contra estas enfermedades durante su vida adulta, situación que se ve reflejada en las tasas de obesidad que son significativamente menores en lactantes que fueron amamantados, existiendo un 15 a 30% de reducción del riesgo de obesidad durante la adolescencia y adultez si hubo antecedentes de alimentación con lactancia materna durante la infancia.<sup>20</sup>

Se ha reconocido que el inicio temprano de la alimentación complementaria incluso antes de los 4 meses de edad, es una gran desventaja ante el riesgo de padecer sobrepeso u obesidad infantil, sobre todo por el hecho de que algunas madres dan a sus hijos desde temprana edad alimentos ricos en carbohidratos que favorecen la patogénesis de la enfermedad.<sup>21</sup>

La alimentación basada en leche materna tiene beneficios en varios aspectos, uno de ellos es la economía familiar; se han realizado estudios en diversos países que demuestran que existe un ahorro económico significativo por la disminución del gasto en fórmulas lácteas si se elige alimentar al lactante con leche humana, además, si se toman en cuenta los beneficios que se tienen a futuro durante el crecimiento del niño, tenemos que, de no desarrollarse enfermedades infecciosas o crónicas por el factor de protección que aporta la lactancia, disminuirán los costos globales por atender este tipo de enfermedades. <sup>4</sup>

Los sucedáneos de leche materna son alimentos comercializados que tienen como objetivo aportar los nutrientes suficientes para el lactante, buscando sustituir total o parcialmente a la lactancia materna, sin embargo, es bien sabido que a pesar de los esfuerzos que realizan las grandes empresas, encargadas de fabricar este tipo de alimentos, para sintetizar una fórmula láctea con los mismos nutrientes que contiene la leche humana, ha sido imposible poder establecer algún tipo de ventaja de estos alimentos sobre la lactancia materna, por lo que siempre se preferirá que el lactante reciba leche de su progenitora antes que un alimento industrializado, además de que estas fórmulas son altamente costosas, hay familias que no cuentan con los suficientes recursos para nutrir a cada uno de sus hijos con estos alimentos durante por lo menos el primer año de vida o hasta que se establezca la alimentación complementaria.

En los últimos años se ha descrito en diversos artículos, que la lactancia materna va más allá de ser únicamente un alimento que aporta lo necesario para la nutrición y desarrollo del lactante, se sabe que la lactancia materna tiene beneficios en el desarrollo cognitivo y psicológico, pues el impacto que se ha tenido sobre el desarrollo intelectual se ha podido evidenciar mediante los resultados de pruebas estandarizadas para evaluar el cociente intelectual realizadas a nivel escolar.<sup>21</sup>

Los artículos más recientes siguen apoyando a la lactancia materna y su posible influencia en las capacidades cognitivas futuras del niño en edad adulta, pues se ha constatado el efecto positivo en el coeficiente intelectual y desempeño escolar que finalmente se traducen en ventajas para las familias y la sociedad.<sup>7 12</sup>

Los beneficios que la lactancia ofrece a la madres implican una mejor recuperación después del parto, sobre todo si la lactancia se inicia dentro de la primera hora de nacimiento del bebé, menos probabilidad de desarrollar depresión posnatal al crear un vínculo afectivo inmediato con su hijo, una menor incidencia de obesidad posterior a la resolución del embarazo, menor riesgo de osteoporosis por las altas concentraciones de calcio y fósforo en la madre, mayor periodo intergenésico, beneficios económicos al tener un menor gasto a la hora de proporcionar una

nutrición infantil adecuada, y una menor incidencia de cáncer de mama y de ovario, al considerarse a esta práctica como un factor protector.<sup>12</sup>

## **7.- INDICACIONES**

La OMS define como lactancia materna exclusiva a la alimentación del lactante con leche materna sin ningún suplemento sólido o líquido, durante los primeros 6 meses de edad, y posteriormente con la introducción gradual de alimentos complementarios de acuerdo a la edad. El tiempo de duración de la etapa de lactancia materna depende de algunos factores propios de la mamá como la edad, estado civil, escolaridad, estado socioeconómico, paridad y ocupación. Adicionalmente, el apoyo de la familia y de los profesionales de la salud repercute positivamente para que esta práctica dure lo suficiente para el bienestar del lactante y de su madre.<sup>22</sup>

La lactancia a demanda es más fisiológica y permite cubrir las necesidades requeridas por cada lactante. Si se le permite regular por sí mismo la frecuencia de las tomas, se consigue un mejor aumento de peso y una duración más prolongada de la lactancia. El número de tomas varía en función de las necesidades de cada niño y de la producción de leche de cada madre. Durante el primer mes, es normal un promedio de 8-12 tomas diarias. Conviene ofrecer tomas diurnas frecuentes. Las tomas nocturnas, sobre todo durante el primer mes, son aconsejables para conseguir una buena producción de leche.<sup>23</sup>

## **8.- CONTRAINDICACIONES**

Existen algunas contraindicaciones para llevar a cabo la lactancia materna que dependen de factores asociados tanto a la madre como al lactante, entre los que se encuentran: negativa de la madre a pesar de informarla sobre los beneficios de la lactancia, enfermedades neonatales; ictericia grave, infección por estreptococo B, que puede transmitirse a la madre y provocar una mastitis bilateral grave; enfermedades metabólicas: galactosemia y alactasia, madre que toma fármacos

contraindicados con la lactancia, los cuales pueden interferir con la producción de la leche (estrógenos, anticolinérgicos, antiespasmódicos o antihistamínicos de primera generación, diuréticos) o que pueden excretarse a través de esta pero en cantidades mínimas, recibe quimioterapia o que consuma drogas, madre con absceso mamario (una vez drenado quirúrgicamente el absceso y tratado con antibióticos se puede reanudar la lactancia) e infección activa de herpes.<sup>23</sup>

### **8.1.- CAUSAS DE ABANDONO**

En un estudio realizado en el año 2019 por Campiño Valderrama y colaboradores, se encontraron que las principales causas de abandono de la lactancia exclusiva y no exclusiva son factores asociados a la madre y al niño entre los que se encuentran problemas de salud, incremento de peso del lactante, poca producción de leche, patología mamaria, madre trabajadora, entre otros. En la Tabla 1 se enlistan las principales causas de abandono de la lactancia materna según el estudio del año 2019 hecho en Colombia, y que son las principales causas en el resto del mundo.<sup>24</sup>

### **9.- TÉCNICA DE AMAMANTAMIENTO**

La lactancia a libre demanda es aquella donde se realizan las tomas sin restricción o aquellas inducidas por el bebé que le permite ajustar la producción de la leche a sus necesidades nutricionales, es por ello que su frecuencia varía considerablemente. La restricción por parte de la madre del número de tomas se asocia con una interrupción precoz en la lactancia materna, mayores episodios de ingurgitación y un uso más habitual de sucedáneos de leche materna. Aproximadamente entre el primer y sexto mes, la frecuencia media es de 6-8 tomas cada 24 horas, es normal que todos los niños menores de 2 meses realicen tomas nocturnas.<sup>17</sup>

La lactancia materna se considera un proceso que se da de forma natural, sin embargo, es necesario precisar y aprender algunos pasos a seguir para conseguir una buena producción de leche, lo que conocemos como técnica de

amamantamiento correcto. Para que esto pueda suceder, es fundamental la correcta educación de la madre y su participación, así como el ayudar al lactante a llevar a cabo una correcta succión de la leche, es decir, el bebé ha de aprender a succionar bien el pecho y la madre ha de aprender la postura correcta.<sup>17</sup>

Una buena posición da como resultado una estimulación óptima de la extracción de la leche, lo que llevará a una correcta alimentación para el niño, como consecuencia para la madre se evitará la aparición de grietas o lesiones y así prevenir complicaciones que perjudiquen la práctica. Durante la maternidad, es indispensable identificar y corregir sistemáticamente cualquier técnica de succión inadecuada. La posición del lactante colocado al pecho es fundamental, el cuerpo del niño ha de estar en íntimo contacto con el de su madre; “vientre contra vientre”. El personal de salud debe explicar a la madre las diferentes posiciones que puede adoptar para mejorar la lactancia.<sup>17</sup>

Antes de comenzar a alimentar al lactante con leche humana, la madre debe prepararse para que la lactancia sea higiénica, cómoda y suficiente, por lo que antes de ofrecer el pecho al bebé, la mamá debe realizar una adecuada higiene de manos y de las mamas.

Para una adecuada técnica de amamantamiento es importante la colocación correcta del bebé en una buena posición que se basa en 2 principios: cara frente a la mamá con la cabeza en ligera extensión, con el mentón pegado al pecho y la nariz liberada para no obstruir la respiración y eje axial del niño (cabeza, hombros, caderas) alineado con el abdomen apoyado sobre el cuerpo de la madre en una posición cómoda para ambos.<sup>17</sup>

Posterior a colocar al bebé, se debe verificar el agarre de la mama para asegurar una adecuada succión, el niño deberá tener la boca bien abierta para agarrar el pezón y toda o parte de la aréola, cubriendo más de esta zona con el labio inferior que debe estar evertido, la lengua avanzada formando el llamado reflejo de extrusión para finalmente realizar movimientos ondulatorios y exprimir mejor los conductos galactóforos.<sup>17</sup>

Existen diferentes posiciones para hacer de la práctica de la lactancia materna un procedimiento cómodo para el binomio tal como se muestra en la figura 2.<sup>25</sup>

Posición de frente o en crianza biológica: colocarse semi recostada y cómoda a 15°-65°, poner al bebé encima del pecho para permitirle la búsqueda y el agarre espontáneo del pezón. Es útil en quienes tienen dificultades con el agarre o dolor al permanecer sentada.<sup>25</sup>

Posición acostada: Madre e hijo se colocan en decúbito lateral, con la cara del niño frente al pecho materno, cabeza apoyada sobre el colchón y abdomen pegado al cuerpo de la madre quien sujeta con la mano en espera de que realice la búsqueda del pezón por sí mismo. Esta posición favorece el descanso por las noches y es útil si hay dolor a nivel de periné.<sup>25</sup>

Posición de rugby: Se sujeta el cuerpo y la cabeza del bebé con el antebrazo y la mano del mismo lado que se va a amamantar apoyándose de una toalla o almohada, colocar su cabeza frente al pecho con el pezón a la altura de la nariz y del labio superior. Esta postura es útil en los casos donde se ha practicado una cesárea o si se amamanta simultáneamente a gemelos.<sup>25</sup>

Posición de cuna: Postura más utilizada en donde se apoya la cabeza del bebé en el antebrazo y la mano en la espalda del mismo. El bebé tiene que estar en estrecho contacto con el cuerpo materno, con la cabeza y su cuerpo bien alineados frente al pecho y el pezón a la altura de la nariz.<sup>25</sup>

La forma de asegurar una lactancia eficaz es mediante una evaluación de fenómenos percibidos por la madre y el bebé; en el caso de la madre existen algunos datos como tener una sensación de succión en la mama que se acompaña de calor, hormigueo o tensión, contracciones uterinas, sensación de sed y mama sin tensión o “vacía” al final de la toma. Por su parte, el bebé dará señales a su madre como deglución sonora con la lengua exteriorizada, tranquilidad o calma tras la toma, eructo no sistemático, deposiciones líquidas amarillentas con cada toma (posteriormente el tránsito intestinal se vuelve más lento), moja más de 6 veces al día el pañal y gana aproximadamente 140-250 g por semana.<sup>17</sup>

## **10.- LACTANCIA MATERNA EN TIEMPOS DE COVID**

La epidemia de COVID-19, causada por SARS-COV2 y que ocasiona síndrome respiratorio agudo severo, se identificó por primera vez en una ciudad de China en diciembre de 2019 y, posteriormente, extendiéndose a nivel mundial. El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de esta nueva enfermedad como pandemia; en ese momento, se sabía poco sobre COVID-19 y sus efectos en la población en general, y aún menos sobre cómo podría influir en poblaciones específicas como mujeres embarazadas o niños. Los informes muestran que las manifestaciones clínicas de los casos de COVID-19 en niños son menos graves que en los pacientes adultos.<sup>26</sup>

El 31 de diciembre de 2019, en la ciudad de Wuhan en China, se reportaron un total de 29 casos y una persona fallecida por una neumonía de etiología, hasta ese momento, desconocida. Fue hasta el 7 de enero de 2020 cuando se identificó al agente causante de dicha neumonía como un coronavirus agudo severo relacionado con el síndrome respiratorio agudo, al que se le denominó SARS-CoV-2, por su similitud con el SARS-CoV descubierto en 2003. El 11 de febrero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) denominó a este agente etiológico como COVID-19 (Enfermedad por coronavirus, 2019). Posteriormente, y pese a la adopción de amplias medidas de contención, la enfermedad siguió propagándose afectando al resto de países asiáticos, Oriente Medio y Europa.

El primer caso de COVID-19 que se detectó en México fue el 27 de febrero de 2020, se trataba de un mexicano que había viajado a Italia y presentaba síntomas leves. Para el 11 de marzo del 2020 se tenían registrados 11 casos en nuestro país, mismo día en el que la Organización Mundial de la Salud declaró a COVID-19 como pandemia en una conferencia de prensa mundial celebrada por Tedros Adhanom Ghebreyesus, Director General de la OMS.

Hasta la fecha, no hay evidencia que confirme la transmisión vertical de COVID-19 de una madre embarazada infectada a su feto y tampoco la presencia del virus en la leche materna, sin embargo, es bien sabido que una madre infectada puede transmitir el virus COVID-19 a través de gotitas respiratorias durante la lactancia si

no se tienen las medidas de protección necesarias, por lo tanto, las madres consideradas como casos conocidos o sospechosos deben cumplir con las precauciones estándar y de contacto durante la lactancia.<sup>27</sup>

De acuerdo a la OMS, las madres con COVID-19 o con sospecha pueden amamantar a sus bebés siempre que tomen las precauciones adecuadas. La leche materna contiene varias sustancias antimicrobianas, componentes antiinflamatorios y factores que promueven el desarrollo del sistema inmunológico y reducen la aparición de infecciones del tracto respiratorio, lo que garantiza los beneficios para la salud tanto de la madre como del lactante, constituyendo una forma primaria de promoción de la salud y el desarrollo del niño.<sup>26</sup>

Algunas recomendaciones para madres en periodo de lactancia para la prevención de la transmisión de COVID-19 se basan en medidas de higiene como el uso de cubrebocas o mascarilla de uso médico si se tiene la certeza de haber contraído la enfermedad, lavado de manos con jabón o desinfectante durante al menos 20 segundos antes y después de tocar al bebé, limpieza y desinfección de superficies, en caso de complicaciones de la enfermedad, preferir la extracción manual de leche materna y proporcionar al lactante de manera más segura.<sup>26</sup>

## **11.- ESTRATEGIAS EDUCATIVAS EN TORNO A LA LACTANCIA MATERNA**

Desde épocas prehistóricas, la información y la comunicación han estado presentes de diversas formas, por ejemplo, las pinturas rupestres, en donde se revela la organización de un sistema de transmisión de señales entre la población de aquellas épocas. El ser humano ha sido participe de la evolución de estas formas de comunicación, dando como resultado la creación de nuevas tecnologías, que facilitan el intercambio de información. Fue hasta los años 70 cuando inició la llamada “era digital”, etapa en la que se dieron gran cantidad de avances científicos en materia de la electrónica, lo que ocasionó el impulso de las tecnologías de la información y comunicación, las cuales combinaban la electrónica con el software.<sup>30</sup>

Para los años 90 varias de las investigaciones que se habían estado desarrollando desde años atrás permitieron la convergencia de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones, lo que hizo posible la interconexión entre redes ya existentes, permitiendo la evolución de las TIC a las que actualmente conocemos.<sup>30</sup>

La palabra “informática” se acuñó en Francia, en 1962, para dar idea de la automatización de la información digital que se logra con los sistemas de computación. La teoría de la información ha progresado gracias al desarrollo de las técnicas de codificación binaria y la invención de una algebra lógica.<sup>31</sup>

El término “comunicación” significa transmitir algo, entre dos o más personas conectadas entre sí. Es un proceso de interacción social mediante símbolos y sistemas de mensajes a base de textos, imágenes, gráficas, voz, videos; que se producen como parte de las actividades psicológicas en factores económicos, políticos, sociales y culturales como parte de la comunicación humana.<sup>31</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la educación en salud como las actividades educativas diseñadas para ampliar el conocimiento de la población en relación con la salud y poder desarrollar los valores, actitudes y habilidades personales que promuevan su salud con distintas formas de educación dirigidas a grupos, organizaciones y comunidades enteras que pueden servir para concienciar a la gente sobre los determinantes sociales, ambientales y económicos de la salud y la enfermedad y posibilitar la acción social y la participación activa de las comunidades en procesos de cambio social respecto a su salud.<sup>29</sup>

Algunas áreas de intervención son principalmente aquellas que abarcan algunos problemas de salud como enfermedades crónicas, mentales, osteomusculares e infecciosas; áreas que se relacionan con estilos de vida como la alimentación, la lactancia, ejercicio físico, sexualidad, manejo del estrés, salud dental, consumo de alcohol, tabaco o drogas, gestión y reducción de riesgos; transiciones vitales, como el embarazo, la infancia y adolescencia, maternidad o parentalidad, madurez o envejecimiento.<sup>29</sup>

La Organización Mundial de la Salud ha dado recomendaciones a todos los países para mejorar la prevalencia de la práctica de la lactancia materna, lamentablemente, estas prácticas de alimentación del lactante distan aún de ser óptimas ya que muchas mujeres dejan de amamantar a sus hijos antes de lo que tenían previsto. El papel del personal de salud en la correcta educación de la madre sobre la lactancia materna es fundamental para la durabilidad de la misma.

Idealmente la educación sobre la lactancia materna y la función de las glándulas mamarias se debe enseñar desde la escuela a nivel primaria o secundaria, según cada país, y se continúe durante todo el ciclo de la vida reproductiva. Es importante que la educación, el apoyo y promoción de la lactancia sean ofrecidos por personal experto y personal sanitario capacitado; además deberá ser difundido de manera adecuada en mujeres antes y después del parto, tanto en la comunidad como en el ámbito médico clínico u hospitalario, tomando en cuenta a la futura mamá, a su pareja y a todo su entorno para evitar el abandono temprano de esta práctica.<sup>11</sup>

El asesoramiento y la educación en el hogar y el entorno familiar contribuyen de manera significativa promoviendo el inicio, la exclusividad y la continuación de la lactancia; a pesar de esto el apoyo familiar y social no tiene un impacto por sí solo, por lo que es importante la combinación de ambas redes de apoyo, finalmente el significado que las madres que eligen amamantar a sus hijos le dan a la experiencia de la lactancia materna tiene relación con su vivencia personal, la interacción con su familia y por la información que recibieron del personal de salud durante el control prenatal a lo largo de su embarazo.<sup>22</sup>

Para que se pueda llevar a cabo una adecuada práctica de la lactancia materna, es necesario que la mujer embarazada o en periodo de lactancia reciba la información necesaria para conocer los beneficios que puede obtener al elegir alimentar a su hijo con leche materna y poder aclarar sus dudas en torno al tema. Por lo anterior, es de gran importancia que el personal de salud encargado de la capacitación de este grupo de mujeres esté preparado para aportar información veraz, completa y eficaz, tomando en cuenta las bases para el proceso enseñanza-aprendizaje. Por su parte, el personal obstétrico y pediátrico deben promover la discusión sobre la

lactancia materna como una opción basada en la evidencia, y alentar y apoyar a las madres a establecer sus propias metas de amamantamiento.<sup>22</sup>

En la actualidad, la importancia de la educación materna en nuestro país es tal que la mayoría de las embarazadas disponen de un grupo especializado de referencia donde pueden recibir estos cursos en donde se imparten clases de educación prenatal respecto a la lactancia materna, dichas clases pueden ser individuales o en grupo, mediante visitas a domicilio, programas de educación con el apoyo de trabajo social, nutrición, psicología o consulta médica.

En algunos centros de salud de las diversas instituciones de nuestro país se han formado grupos de ayuda mutua de integración voluntaria. En ellos, se realizan tareas preventivas y de promoción de la salud familiar, dado que la lactancia incluye aspectos vinculantes entre la pareja y los hijos, aspectos emocionales, sociales y culturales. Las integrantes del grupo comparten experiencias, vivencias, dudas y conocimientos en torno a la lactancia materna y se les proporciona apoyo material y emocional.<sup>4</sup>

Una intervención educativa es aquella actividad para realizar acciones que encaminan al logro del desarrollo integral de la persona a quien se le enseña. Estas intervenciones tienen carácter teleológico, pues existe un sujeto agente (educando-educador); existe el lenguaje propositivo, es decir, se realiza una acción para poder lograr algo, se actúa en orden para lograr una meta a futuro y los acontecimientos se vinculan intencionalmente.<sup>28</sup>

La informática es caracterizada por su gran desarrollo sistemas de hardware y software, un ejemplo claro de lo anterior es lo que conocemos como equipos multimedia, que nos permite reproducir, transmitir, editar y almacenar información integrada a través de diferentes formatos de manera correcta y efectiva, además, podemos utilizar este producto como material educativo para la enseñanza y aprendizaje en las distintas áreas académicas en cualquier nivel educativo. Es de importancia destacar también que con el uso del internet se tiene acceso a los diversos bancos de información, a los servicios de mensajería electrónica,

plataformas de videollamada para reuniones en grupo y otros que son utilizados para el proceso educativo. <sup>32</sup>

Las TIC's son un conjunto de herramientas, soportes y canales desarrollados y sustentados por las diferentes tecnologías que se han ido desarrollando como las telecomunicaciones, informática, programas, computadores e internet que permiten adquirir, producir, almacenar, comunicar, registrar y presentar información, a través de notas de voz, imágenes y datos, contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética a fin de mejorar la calidad de comunicación.

Existen algunas propiedades que caracterizan a las tecnologías de la información y comunicación como la inmaterialidad, que significa que su materia prima es la información en diferentes códigos y formas; pueden combinarse y ampliar sus conexiones; interactividad, que permite la interacción entre personas y la tecnología para lograr la adaptación a diversas áreas educativas y cognoscitivas; instantaneidad, que quiere decir que facilita la velocidad de acceso e intercambio de la información y la calidad de imagen y audio.

Las TIC's se han utilizado dentro de los procesos educativos a lo largo de los años, generando gran influencia en la adquisición y el fortalecimiento de los conocimientos tanto de los alumnos como de los docentes, tal es así, que el impacto de las TIC en la mejora de la educación depende de diferentes factores, como la accesibilidad a los materiales didácticos básicos para hacer uso de la tecnología como una computadora con acceso a internet, además de la capacidad del profesor y del alumno para el manejo de las mismas y de otros dispositivos que hoy en día pueden utilizarse. La capacitación de los docentes y su profesionalismo constante y permanente, es fundamental para lograr una educación de calidad. Hoy en día con el surgimiento de las tecnologías de la información y comunicación y con lo que actualmente estamos viviendo se mediaron los procesos de formación, actualización y capacitación a distancia. <sup>30</sup>

## Justificación

La lactancia materna es una de las etapas más importantes que toda mujer embarazada debe considerar. Se sabe que la leche materna es el alimento ideal para el futuro recién nacido al aportar la energía y los nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo durante sus primeros meses de vida, fomentar su desarrollo sensorial y cognitivo, protegerlo de enfermedades infecciosas y crónicas: además, el contacto piel a piel entre la madre y su hijo crea un mejor y mayor vínculo entre el binomio, por lo que los beneficios que se obtienen en torno a esta etapa no son solo para el lactante sino también para la madre.

A pesar de que se tiene información suficiente sobre los beneficios de la lactancia materna, las estadísticas de los últimos años demuestran que esta práctica aún no alcanza el impacto necesario a nivel mundial, sumado a esto, la pandemia causada por COVID-19 que actualmente estamos viviendo ha generado dudas entre la población de mujeres lactantes sobre la seguridad de llevar a cabo la lactancia y como es que se puede prevenir un contagio para proteger a sus hijos, por ello, es de interés fomentar la investigación en torno a la búsqueda de estrategias que le permitan al personal de salud poder establecer una mejor enseñanza para que las mujeres embarazadas aprendan sobre los beneficios de la lactancia materna, resuelvan sus dudas en torno al tema relacionado con el nuevo coronavirus, y finalmente, comprendan su importancia para poder elegir el mejor alimento para su futuro hijo. Se busca, que, con el apoyo de algunas tecnologías de la información, entre las que encontramos aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp y software de administración de encuestas como herramientas de Google, infografías y asesorías a través de estos medios, la población de mujeres embarazadas de la Unidad de Medicina Familiar No 21 tengan los conocimientos suficientes sobre la lactancia mediante una intervención educativa que nos ayude a fomentar que esta práctica se lleve a cabo para alcanzar las metas de difusión de la información y mejorar la cantidad de lactantes que gozan de los beneficios de ser alimentados con leche humana.

## **Planteamiento del problema**

La leche humana es considerada el mejor alimento que se le puede otorgar a un lactante dado los beneficios que le aporta, es por esto que el apego inmediato piel a piel entre el recién nacido y su madre para el inicio precoz de la alimentación al pecho materno, ayuda a establecer que la lactancia materna sea exclusiva durante los primeros meses de vida del lactante y que su durabilidad sea aún mayor. Sin embargo, pese a la importancia de esta práctica, menos de la mitad de los recién nacidos a nivel mundial son puestos al pecho de su madre dentro de la primera hora de vida para el inicio de la lactancia.

En nuestro país, ha habido un marcado deterioro de la práctica de la lactancia materna en los últimos años, pues se ha reportado que sólo el 38.3% de los recién nacidos son puestos al seno materno en la primera hora de vida, al año sólo la tercera parte de las niñas y niños recibe lactancia materna, y a los dos años tan sólo la séptima parte. Aunque están demostrados los beneficios de la lactancia materna para la madre y su hijo, estas cifras siguen estando por debajo de las metas establecidas, por lo que buscamos promover la lactancia materna en nuestra población derechohabiente mediante una estrategia educativa utilizando tecnologías de la información y comunicación, que nos ayudará a mejorar la cantidad de mujeres que elijan este tipo de alimentación para sus hijos.

## **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la efectividad de una intervención educativa mediante uso de las tecnologías de información y comunicación sobre los beneficios de la lactancia materna aplicada en mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21?

## **Objetivos**

Revisar la efectividad de una intervención educativa mediante uso de las tecnologías de información y comunicación sobre los beneficios de la lactancia materna en mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21.

## **Objetivos específicos**

- \* Conocer los datos sociodemográficos de las pacientes embarazadas adscritas a la UMF 21
- \* Conocer que actitud toman las mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 sobre los beneficios de la lactancia materna antes de la intervención
- \* Reconocer las diferencias entre el antes y después de la intervención educativa y valorar su efectividad

## **Hipótesis**

### **Hipótesis alterna**

La implementación de una intervención educativa mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación sobre los beneficios de la lactancia materna en mujeres embarazadas tendrá un efecto positivo en la decisión de alimentar al lactante con leche materna.

### **Hipótesis nula**

La implementación de una intervención educativa mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación sobre los beneficios de la lactancia materna en mujeres embarazadas tendrá un efecto negativo en la decisión de alimentar al lactante con leche materna.

## **Material y métodos**

### **Tipo y características del estudio:**

Se planea realizar un estudio cuasi experimental, en mujeres embarazadas mayores de 18 años derechohabientes adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No 21 de ambos turnos. Se diseñó una estrategia educativa que se aplicará en el grupo de mujeres embarazadas para evaluar la influencia en la conducta a seguir como resultado de lo aprendido.

### **Estrategia de muestreo**

#### **Lugar de estudio:**

El presente estudio se realizará en la Unidad de Medicina Familiar Número 21 “Francisco del Paso y Troncoso”, ubicada en la delegación Iztacalco de la Ciudad de México.

#### **Población de estudio:**

Mujeres embarazadas mayores de 18 años derechohabientes adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No 21 de ambos turnos

**Periodo de estudio:** Noviembre 2021- Abril 2022

## **Criterios de selección**

### Criterios de inclusión

- Mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 de ambos turnos
- Que cuenten con dispositivo electrónico

### Criterios de exclusión

- Pacientes que decidan no participar en el protocolo de investigación
- Pacientes que decidan no firmar el consentimiento informado

### Criterios de eliminación

- Pacientes que no respondan al 100% los instrumentos de evaluación
- Pacientes que hayan perdido la vigencia de derechos de los servicios del seguro social
- Pacientes que decidan no continuar participando dentro del estudio de investigación

### Muestreo

Estudio de intervención con ayuda de las TIC´s con un grupo antes y después, con población no aleatorizada fueron 190 embarazadas incluidas.

### Cálculo del tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se acudió a coordinación de la Unidad de Medicina Familiar No 21 para conocer el total de mujeres embarazadas mayores de 18 años derechohabientes de la Unidad, se determinó por medio de proporciones para una población finita de la siguiente manera

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

N= mujeres embarazadas mayores de 18 años derechohabientes de la UMF21 durante el año 2020=190

Z<sup>2</sup>= Área bajo la curva de lo normal para un nivel de confiabilidad de 95%=1.96

d= Margen de error del 5%(valor estándar de 0.05)

p= 0.20 complementario de la confianza=0.5

q= otra parte del porcentaje de observación en una categoría y es igual a 1-p1-0.20= 0.5

Resolviéndose de la siguiente manera:

$$n = 190 \times 3.8416 \times 0.5 \times 0.5 / 0.0025 \times (190-1) + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5$$

$$n = 190 \times 0.9604 / 0.0025 (189) + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5$$

$$n = 182.476 / 0.4725 + 0.9604$$

$$n = 182.476 / 1.4329 = 127.34$$

**Tamaño de la muestra: 127**

Sin embargo, al tratarse el presente estudio analítico de tipo experimental no aleatorizado, la muestra que se estudió fue tomada de manera no aleatorizada.

## Variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	En años (números enteros)	Cuantitativa discreta	En años
<b>Estado civil</b>	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad o matrimonio que se hacen constar en el registro civil.	Estados relativos al parentesco respecto al matrimonio	Cualitativa nominal	1= Soltero 2= Casado 3= Unión Libre 4= Viudo 5= Divorciado
<b>Ocupación</b>	Situación laboral en que se encuentra actualmente	Trabajo, empleo, puesto u oficio	Cualitativa nominal	1= Hogar 2= Obrero 3= Oficina
<b>Escolaridad</b>	Tiempo durante el cual un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.	Grado máximo de estudios actual	Cualitativa ordinal	1= Sabe leer y escribir 2= Primaria 3= Secundaria 4= Bachillerato 5= Licenciatura 6=Posgrado
<b>Edad gestacional</b>	Término utilizado para describir que tan avanzado se encuentra un embarazo. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual	En semanas	Cuantitativo continuo	Semanas de gestación

<b>Efecto de la intervención</b>	Logro del desarrollo integral de la persona en quien se ejerce la intervención sobre los beneficios de la lactancia materna en mujeres embarazadas antes y después.	Escala de Actitudes hacia la Alimentación Infantil de Iowa (IIFAS). Categorías de actitudes hacia la alimentación Infantil en mujeres embarazadas	Cualitativo nominal	<p>1= Postura hacia la lactancia artificial</p> <p>2= Actitud neutra</p> <p>3= Actitud positiva hacia la lactancia materna</p>
----------------------------------	---	---	---------------------	--

## **Diseño de estudio**

1.- El presente estudio se realizará en la Unidad de Medicina Familiar No. 21 del Instituto Mexicano del Seguro Social, delegación 4 Sur de la Ciudad de México durante el periodo del segundo semestre del 2021. En donde se estudiará a una población de 127 embarazadas mayores de 18 años de edad, adscritas a la Unidad de Medicina Familiar 21.

2.- Se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema a estudiar, en donde encontramos que en México existe una prevalencia menor al 20% de lactancia materna. Determinando así la importancia de identificar a las mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 en quienes se busca intervenir con una estrategia educativa mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación para aumentar el número de mujeres que elijan alimentar a sus futuros hijos con leche materna y obtener los beneficios que esta actividad les ofrece.

3. Se construyó el marco de referencia y el diseño del estudio, se solicitó por escrito la información estadística sobre la población de embarazadas mayores de 18 años derechohabientes de la UMF 21, en la coordinación médica de dicha unidad, proporcionándonos la información requerida en un periodo de tiempo del 1 de marzo 2020 a 1 de marzo 2021, por lo que en la UMF 21 hay un total de 190 embarazadas mayores de 18 años.

4. Se presentará el siguiente estudio al SIRELCIS y previa autorización del comité local de investigación de la UMF 21 para la realización del estudio, la persona responsable explicará a las pacientes el motivo de estudio y dará un consentimiento informado por escrito a cada participante.

5. Se realizará difusión por medio de folletos, carteles infografías; se solicitará apoyo de los médicos de cada consultorio de ambos turnos y del equipo de trabajo social y se buscarán directamente en la sala de espera de la consulta externa.

6. Para la recolección de datos, inicialmente se realizará una entrevista individual, se utilizará un cuestionario inicial con la ayuda de un dispositivo electrónico donde se recabarán los datos de identificación del paciente y se aplicará la escala Infantil

de Alimentación y Actitud de Iowa (IIFAS) la cual se realizará en un tiempo aproximado de 20 minutos.

7. Posteriormente se creará, por medio de la aplicación de mensajería instantánea para teléfonos inteligentes, WhatsApp, un chat en donde se incluirá a nuestra población de estudio y por donde se enviará información sobre los beneficios de la lactancia materna por medio de infografías, imágenes, folletos, además, se resolverán dudas. Al termino se aplicará la escala final.

8. La aplicación de dicho estudio se iniciará a apartir del mes de Noviembre 2021 y dependerá de la cantidad de pacientes que acudan al servicio.

#### **Recolección de Información:**

1. Una vez obtenida la autorización por parte del Comité de Investigación, se procederá de la manera más ordenada y respetando los lineamientos éticos a la recolección de la información.
2. Se realizará una base de datos en una hoja de cálculo de Excel.

#### **Procesamiento y presentación de la Información**

1. Se analizarán los datos utilizando medidas de tendencia central como son media, mediana, moda.
2. Se analizará el resultado inicial y final de la escala Infantil de Alimentación y Actitud de Iowa (IIFAS)
3. Los resultados obtenidos se reportarán en tablas, cuadros y gráficos y se utilizará el programa SPSS para el análisis estadístico.
4. Se analizará y se presentarán los resultados obtenidos en la investigación en forma de tesina al director de la unidad y al departamento de investigación y educación en salud.

## **Control de sesgos**

### Control de sesgos de información:

- Se realizó una búsqueda exhaustiva intencionada de información en artículos con la mayor evidencia científica disponible mediante buscadores de artículos médicos actualizados.
- Los sujetos de estudio no conocerán las hipótesis del protocolo de investigación.

### Control de sesgos de selección:

- Se evaluaron cuidadosamente los criterios de inclusión, exclusión y eliminación durante la selección de los participantes para el estudio.
- Se eligió una muestra representativa de 127 pacientes para un estudio descriptivo de población finita de variable dicotómica, con un intervalo de confianza del 95%

### Control de sesgos de medición:

- Se utilizaron las escalas de medición del instrumento con base a la bibliografía consultada para evitar errores en la interpretación de resultados.

### Control de sesgos de recolección de datos:

- Se realizara un cuestionario antes y después de la intervención educativa
- Debido a la contingencia se aplicará el cuestionario por medio de la plataforma Google Forms previo consentimiento informado del paciente.
- Especificar la información requerida

## **Aspectos éticos**

La realización de este estudio se llevará a cabo respetando los principios bioéticos fundamentales explicados en el informe Belmont para usar sujetos humanos en la investigación: respeto a la a personas, beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía.

De acuerdo al Código de Nüremberg publicado el 20 de agosto de 1947, es de obligación solicitar el consentimiento informado al ser la expresión de la autonomía del paciente.

Se recomienda lo siguiente:

- I. Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano.
- II. El experimento debe ser útil para el bien de la sociedad.
- III. Basados en los resultados de la experimentación animal y del conocimiento de la historia natural de la enfermedad debe ser diseñado de tal manera que los resultados esperados justifiquen su desarrollo.
- IV. Evitar todo sufrimiento físico, mental y daño innecesario.
- V. Ningún experimento debe ser ejecutado cuando existan razones a priori para creer que pueda ocurrir la muerte o un daño grave.
- VI. El grado de riesgo a tomar nunca debe exceder el nivel determinado por la importancia humanitaria del problema.
- VII. Establecer adecuadas condiciones para proteger al sujeto experimental contra cualquier remota posibilidad de daño, incapacidad y muerte.
- VIII. El experimento debe ser conducido solamente por personas científicamente calificadas.
- IX. El sujeto humano debe tener libertad para poner fin al experimento si ha alcanzado el estado físico y mental en el cual parece a él imposible continuarlo.

De acuerdo al reglamento de la ley de salud en materia de investigación para la salud vigente desde el 2007 con base al segundo título, artículo 17 como

investigación con riesgo mínimo ya que al tratarse de una intervención educativa no se tomarán ningún tipo de muestras sanguíneas o invasivas y no se darán indicaciones farmacológicas; se cuidará el anonimato y la confidencialidad de todos los datos obtenidos en la investigación, y capítulo 1. Además de cumplir con lo estipulado por la ley general de salud en los artículos 98, en la cual estipula la supervisión del comité de ética para la realización de la investigación y se cumplen con las bases del artículo 100, en materia de seguridad. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (comprobado el 05 de diciembre del 2008), apartado 25. El investigador se apegará a la pauta 12 de la confidencialidad de la declaración de Helsinki al tomar medidas para proteger la confidencialidad de dichos datos, omitiendo información que pudiese revelar la identidad de la persona, limitando el acceso a los datos, o por otros medios. En la pauta 8 la investigación en que participan seres humanos se relaciona con el respeto por la dignidad de cada participante, así como el respeto por las comunidades y la protección de los derechos y bienestar de los participantes. Se considera también su enmienda año 2002 sobre no utilización de placebos, y se consideran los lineamientos de la OMS en las guías de consideraciones éticas para poblaciones CIOMS mediante las siguientes pautas:

**Pauta 1 Valor social y científico, y respeto de los derechos:** justificación ética para realizar investigaciones relacionadas con la salud en que participen seres humanos.

**Pauta 4 Beneficios individuales y riesgos de participar en una investigación:** el investigador, el patrocinador y el comité de ética de la investigación deben asegurarse de que los riesgos para los participantes se minimicen y se equilibren apropiadamente en relación con la perspectiva de obtener un posible beneficio individual y el valor social y científico de la investigación.

**Pauta 12 Recolección, almacenamiento y uso de datos en una investigación relacionada con la salud:** los investigadores no deben afectar adversamente los derechos y el bienestar de las personas de quienes se recolectaron los datos.

**Pauta 19 Las mujeres durante el embarazo y la lactancia como participantes en una investigación:** Debe promoverse la investigación diseñada para obtener conocimiento relevante para las necesidades de salud de las mujeres durante el embarazo y la lactancia.

### **Recursos, financiamiento y factibilidad**

#### **Recursos humanos**

- 1.- Embarazadas que deseen y acepten participar en el estudio
- 2.- El propio investigador, quién cuenta con los recursos técnicos y científicos para hacerlo clínicamente competente
- 3.- Asesores clínicos y metodológicos

#### **Recursos físicos y materiales**

- 1.- Dispositivo electrónico teléfono inteligente Smartphone
- 2.- Aplicación de mensajería instantánea WhatsApp
- 3.- Computadora con software Windows y paquete estadístico SPSS, papelería de oficina

#### **Recursos financieros**

-Financiado por el propio investigador.

**Factibilidad:** Puesto que se cuentan con los recursos necesarios (humanos, materiales y financieros), tiempo y datos disponibles, es viable la realización del estudio.

**Limitaciones del estudio:** Al tratarse de una muestra pequeña, ya que se trata de un estudio de intervención, se corre el riesgo de seleccionar una muestra que no sea verdaderamente representativa para la población que nos interesa conocer, medir y estudiar.

## Resultados

Se realizó un estudio de investigación dentro de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 Francisco del Paso y Troncoso dirigido a la población de mujeres embarazadas adscritas a dicha unidad cuyo objetivo fue la revisión la efectividad de una intervención educativa mediante uso de las tecnologías de información y comunicación sobre los beneficios de la lactancia. Se aplicó la escala de actitudes hacia la alimentación infantil de Iowa (IIFAS) antes y después de la intervención educativa a 127 pacientes, se analizaron las respuestas y se integraron las características sociodemográficas.

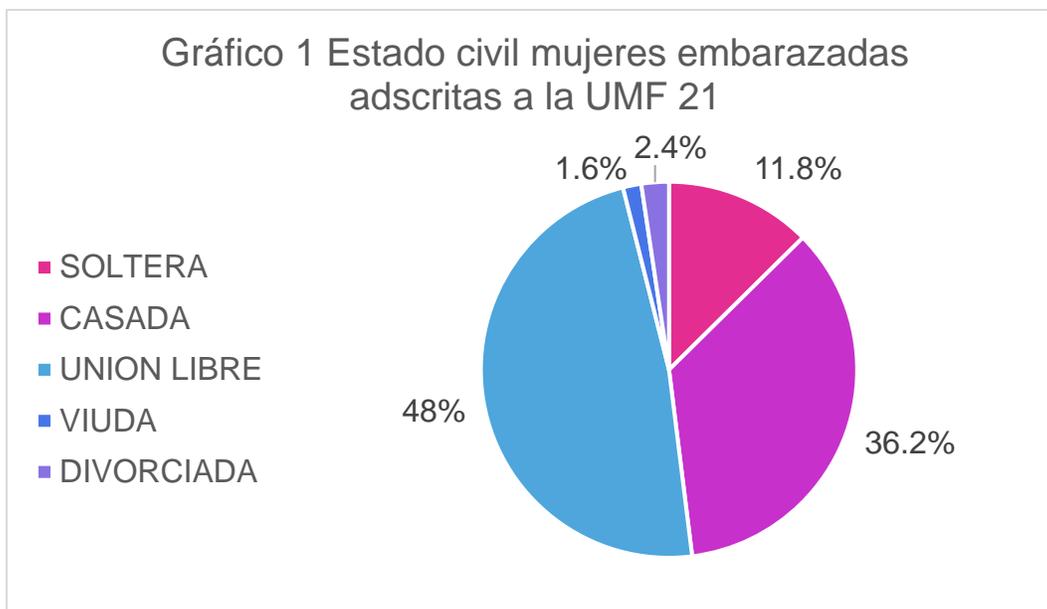
Se determinó realizar la recolección de datos y la aplicación del instrumento antes de la intervención para posteriormente llevar a cabo la realización de las actividades programadas para incrementar el conocimiento sobre los beneficios de la lactancia materna, al final de la intervención se realizó nuevamente la aplicación del instrumento y se analizaron los resultados y características sociodemográficas mediante estadística descriptiva.

**Tabla No. 1 Estado civil mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	SOLTERA	15	11.8	11.8
	CASADA	46	36.2	36.2
	UNION LIBRE	61	48.0	48.0
	VIUDA	2	1.6	1.6
	DIVORCIADA	3	2.4	2.4
	Total	127	100.0	100.0

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta realizada a mujeres embarazadas adscritas a la UMF

21 "Francisco del Paso y Troncoso"



Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta realizada a mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso”

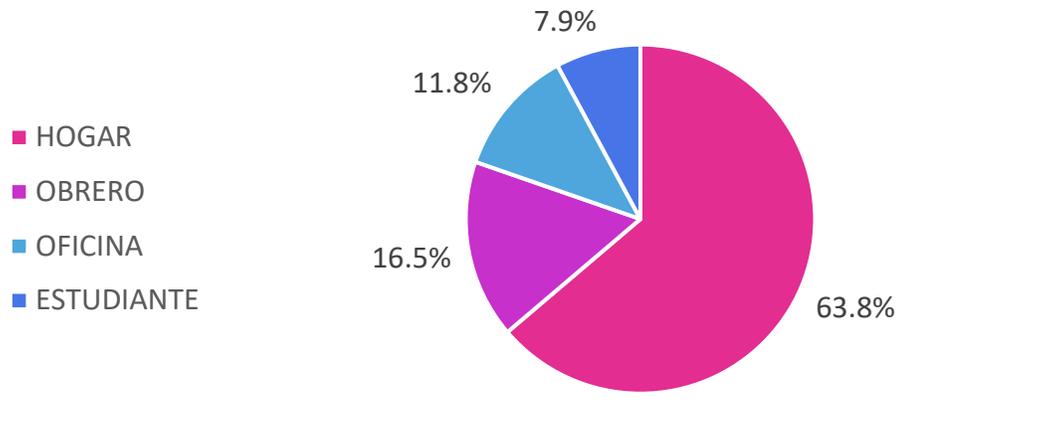
**Estado civil mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21:** Se puede observar que del total de la población de estudio el 48% con una frecuencia de 61 vive en unión libre, 36.2% con una frecuencia de 46 es casada, 11.8% con una frecuencia de 15 es soltera, 2.4% con una frecuencia de 3 es divorciada y 1.6% con una frecuencia de 2 es viuda.

**Tabla No. 2 Ocupación mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	HOGAR	81	63.8	63.8
	OBRERO	21	16.5	16.5
	OFICINA	15	11.8	11.8
	ESTUDIANTE	10	7.9	7.9
	Total	127	100.0	100.0

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta realizada a mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso”

**Gráfico 2 Ocupación mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21**



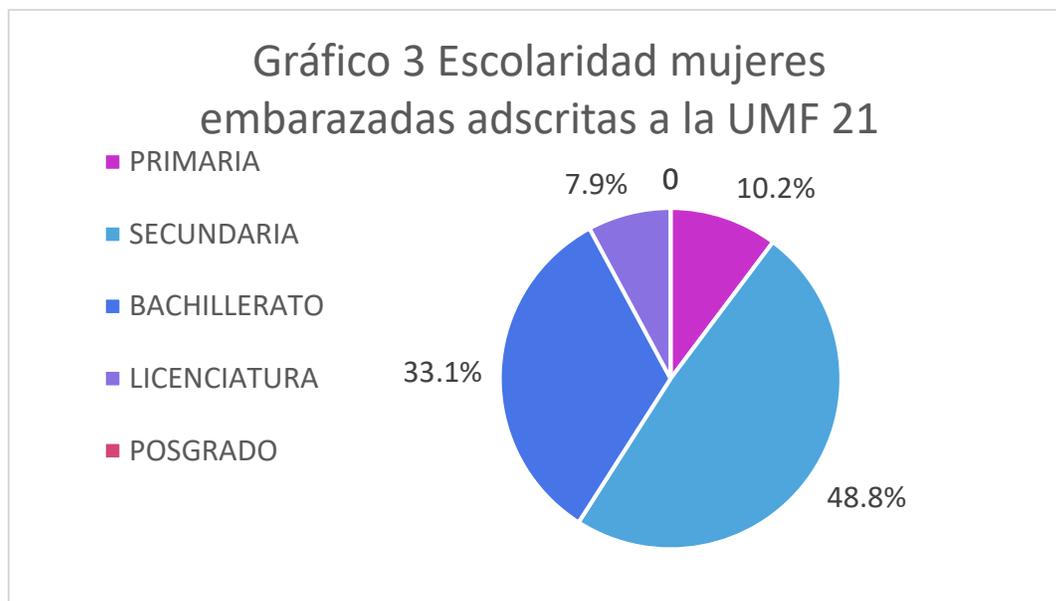
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta realizada a mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso”

**Ocupación mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21:** Se puede observar que del total de la población de estudio el 63.8% con una frecuencia de 81 es ama de casa, 16.5% con una frecuencia de 21 es de clase obrera, 11.8% con una frecuencia de 15 realiza trabajo de oficina y 7.9% con una frecuencia de 10 aun es estudiante.

**Tabla No. 3 Escolaridad mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	PRIMARIA	13	10.2	10.2
	SECUNDARIA	62	48.8	48.8
	BACHILLERATO	42	33.1	33.1
	LICENCIATURA	10	7.9	7.9
	Total	127	100.0	100.0

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta realizada a mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso”



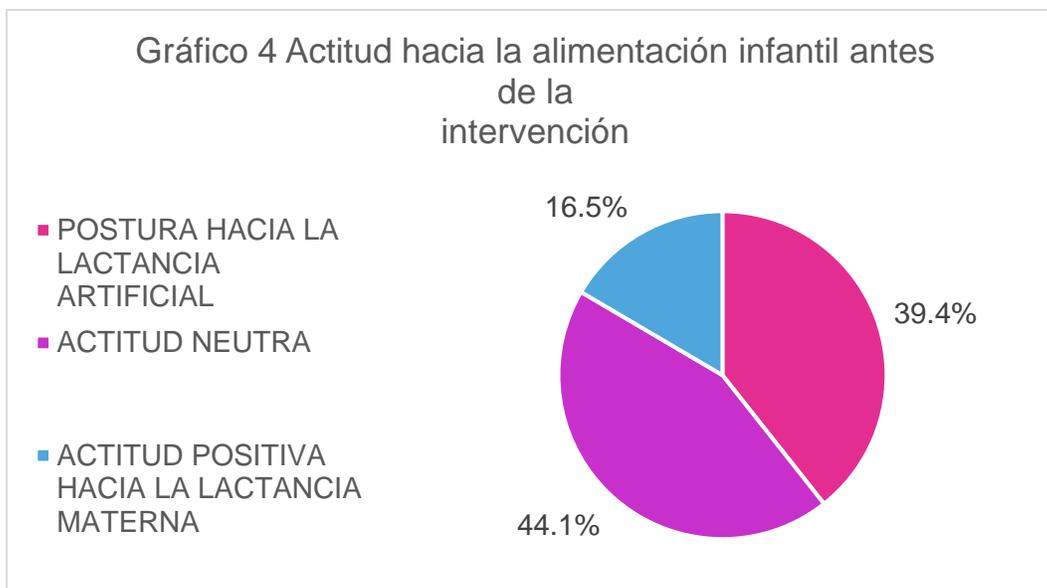
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta realizada a mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso”

**Escolaridad mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21:** Se puede observar que del total de la población de estudio el 48.8% con una frecuencia de 62 estudió hasta la secundaria, 33.1% con una frecuencia de 42 estudió hasta nivel bachillerato, 10.2% con una frecuencia de 13 estudió hasta la primaria y solo el 7.9% con una frecuencia de 10 tiene alguna licenciatura.

**Tabla No. 4 Actitud hacia la alimentación infantil antes de la Intervención**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	POSTURA HACIA LA LACTANCIA ARTIFICIAL	50	39.4	39.4
	ACTITUD NEUTRA	56	44.1	44.1
	ACTITUD POSITIVA HACIA LA LACTANCIA MATERNA	21	16.5	16.5
	Total	127	100.0	100.0

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta realizada a mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso”



Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta realizada a mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso”

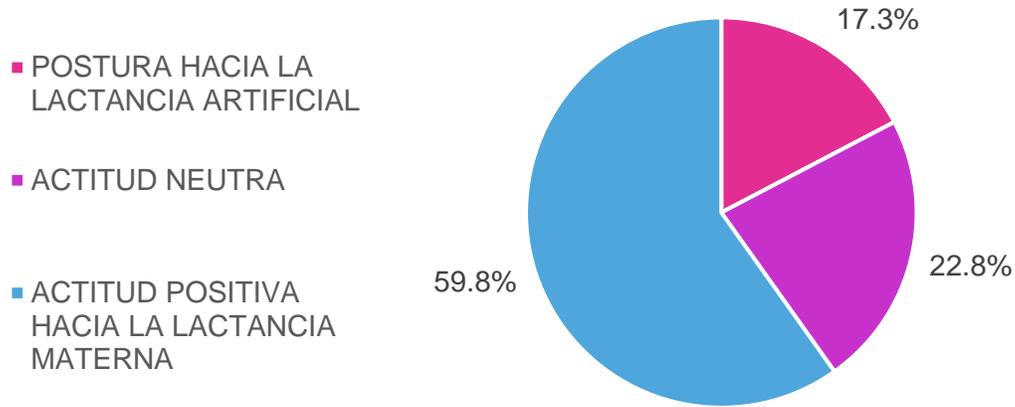
**Actitud hacia la alimentación infantil antes de la intervención:** Se aplicó la escala de actitudes hacia la alimentación infantil antes de la intervención educativa obteniendo que un 44.1% se inclina hacia una actitud neutra, 39.4% tienen una postura hacia la lactancia artificial y solo el 16.5% de las encuestadas tuvo una actitud positiva hacia la lactancia materna.

**Tabla No. 5 Actitud hacia la alimentación infantil posterior a la intervención**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	POSTURA HACIA LA LACTANCIA ARTIFICIAL	22	17.3	17.3
	ACTITUD NEUTRA	29	22.8	22.8
	ACTITUD POSITIVA HACIA LA LACTANCIA MATERNA	76	59.8	59.8
	Total	127	100.0	100.0

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta realizada a mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso”

Gráfico 5 Actitud hacia la alimentación infantil posterior a la intervención



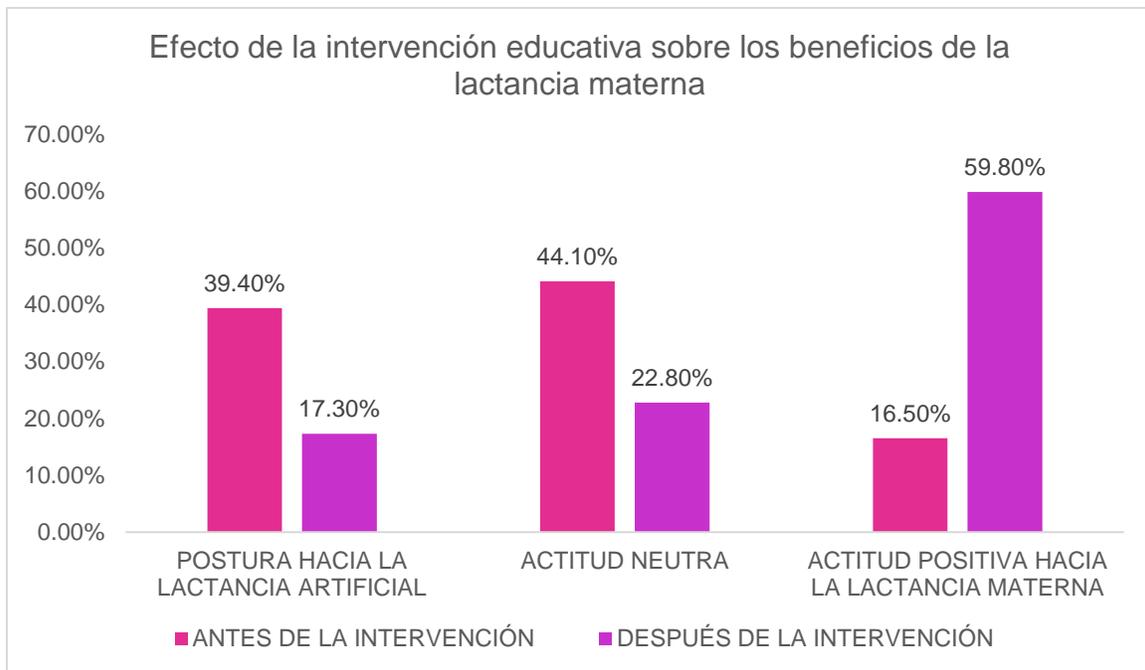
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta realizada a mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso”

Actitud hacia la alimentación infantil posterior a la intervención educativa: Se aplicó la escala de actitudes hacia la alimentación infantil obteniendo que un 17.3% tiene una postura hacia la lactancia artificial, 44.1% tienen una actitud neutra y el 59.8% de las encuestadas tuvo una actitud positiva hacia la lactancia materna.

### Aplicación del instrumento antes y después de la intervención

		Efecto de la intervención			Total	Chi 2
		Postura hacia la lactancia artificial	Actitud neutra	Actitud positiva hacia la lactancia materna		
Aplicación de instrumento antes de la intervención	Postura hacia la lactancia artificial	22	13	15	50	0.001
	Actitud neutra	0	16	40	56	
	Actitud positiva hacia la lactancia materna	0	0	21	21	
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>29</b>	<b>76</b>	<b>127</b>	

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta realizada a mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso”



Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta realizada a mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso”

## Discusión

El presente estudio de investigación realizado en la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso” fue aplicado a una muestra de 127 pacientes embarazadas adscritas a esta unidad con la finalidad de revisar la efectividad de una intervención educativa sobre los beneficios de la lactancia materna. Se aplicó como instrumento la escala de actitudes hacia la alimentación infantil de Iowa adaptada a nuestro país antes y después de la aplicación de la intervención educativa identificando una diferencia importante.

Para llevar a cabo la intervención educativa se utilizaron tecnologías de la información y comunicación como teléfonos inteligentes para que mediante la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp se compartiera la información de acuerdo a una programación establecida y posteriormente poder aplicar el instrumento.

Se obtuvo como resultado que antes de la intervención el 44.1% de las pacientes tuvo una actitud neutra con relación a la alimentación infantil y solo el 16.5% se inclinaba hacia la lactancia materna.

Posteriormente, se llevó a cabo la programación de las actividades relacionadas con la intervención educativa y se obtuvo una diferencia significativa teniendo que 59.8% de las pacientes tuvo una actitud positiva hacia la lactancia materna y el porcentaje de pacientes que se inclinaban a una postura hacia la lactancia artificial disminuyó de un 39.4% a un 17.3%. Si bien la mayor parte de las pacientes no se inclinó hacia la lactancia materna, si se observó un efecto positivo al aumentar el porcentaje de quienes toman una actitud neutra o positiva hacia la misma.

En cuanto a las características sociodemográficas se puede observar que aquellas pacientes con edad de entre los 26 y 39 años tomaron una actitud positiva hacia la lactancia materna incluso antes de la intervención por lo que no se encuentra significancia estadística. Por otro lado, en cuanto al estado civil, las pacientes casadas y en unión libre, en su mayoría prefieren la lactancia materna, esto antes y después de la intervención educativa.

La ocupación de las pacientes aparentemente si tiene significancia estadística ya que el 62.9% de las encuestadas que se dedican al hogar prefieren la lactancia materna, sin embargo, aquellas que laboran en oficina, obreras o estudiantes en su mayoría toman una actitud positiva hacia la misma.

Pacientes que presentan un grado de estudios de entre secundaria y bachillerato representan un porcentaje elevado para una actitud positiva a la lactancia materna y en cuanto a edad gestacional, aquellas pacientes que se encontraban en el ultimo trimestre del embarazo entre la semana 36 y 38, esto se observa con una diferencia representativa antes y después de la intervención.

Estas características sociodemográficas se tomaron en cuenta para la realización de esta investigación para observar si los conocimientos sobre los beneficios de la lactancia materna variaban de manera significativa entre cada grupo, pudiendo observar que a pesar de que si se obtiene un efecto positivo después de la

intervención a nivel general, esta no depende de las características sociodemográficas entrevistadas, ya que antes y después de aplicar el instrumento no hay variabilidad y por lo tanto no se observa significancia estadística en su mayoría.

## **Conclusiones**

La eficacia de una intervención educativa para los conocimientos sobre la lactancia materna en mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21 “Francisco del Paso y Troncoso” tuvo un efecto positivo pues de un 16.5% de las pacientes en la primera evaluación con una postura positiva hacia la lactancia materna obtuvimos como resultados al final de la segunda evaluación que hubo un incremento, es decir, un efecto positivo posterior a la intervención educativa pues obtuvimos que el 59.8% se inclinó hacia la lactancia materna con un aumento de 43.3% al final de la evaluación aceptando la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula.

De forma inicial obtuvimos que 44.1% de las pacientes entrevistadas tenían una actitud neutra entre alimentación con sucedáneo y lactancia materna y un 39.4% a favor de la lactancia artificial, una cifra incluso preocupante ya que solo el 16.5% se inclinaba hacia la lactancia materna.

Este proyecto de investigación consistió en poder llevar a cabo una intervención educativa mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación sobre conocimientos de la lactancia materna dirigida a mujeres embarazadas adscritas a esta unidad con la finalidad de incrementar el conocimiento y que al final cada paciente tome una actitud positiva hacia la lactancia materna como alimentación de su bebé.

Con esta investigación obtuvimos que a pesar de que el 100 por ciento de la muestra de pacientes entrevistadas no se inclinaron hacia una alimentación con leche materna en su totalidad si encontramos una diferencia significativa posterior a la intervención, logramos que muchas mujeres que pensaban que la lactancia artificial era la mejor opción pensaran que la lactancia materna puede llegar a ser una mejor

opción, tomando en cuenta incluso el estilo de vida que hoy día llevan las mujeres pues en muchos casos las mujeres que trabajan o estudias optan por la lactancia artificial no porque crean que la lactancia materna sea mala opción sino por falta de información o falta de tiempo. Por lo tanto y dados los resultados obtenidos, se tiene un efecto positivo en aquellas pacientes que recibieron la información, por lo que podemos concluir que la educación con respecto a este tema es de suma importancia para poder contribuir a que dentro de la sociedad se siga fomentando la lactancia materna para una adecuada alimentación de los lactantes y así poder obtener grandes beneficios incluso a futuro.

INTERVENCIÓN EDUCATIVA MEDIANTE USO DE LAS  
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN SOBRE LOS  
BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA EN MUJERES  
EMBARAZADAS ADSCRITAS A LA UMF 21

## **ANEXOS**

## CRONOGRAMA

### “Intervención educativa sobre los beneficios de la lactancia materna en mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21”

Patricia Martínez Hernández<sup>1</sup>, Alyne Mendo Reygadas<sup>2</sup>, Ma Antonieta Cruz Cid<sup>3</sup>

1 Médico residente de 2o grado de la especialidad en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 21. 2 Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 21. 3 Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 41.

Actividades	Noviembre-diciembre	Enero-febrero	Marzo-Abril	Mayo-Junio	Julio-Agosto	Septiembre- Octubre	Noviembre-Diciembre
	2020	2021	2021	2021	2022	2022	2022
Planteamiento del problema							
Título							
Marco teórico							
Hipótesis y Variables							
Objetivos							
Cálculo de Muestra							
Presentación ante el comité							
Asignación de número de folio							
Asignación de número de registro							
Recolección de datos							
Análisis de Resultados							
Elaboración de conclusiones							
Presentación de tesis							

	Programado
	Realizado



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Intervención educativa mediante uso de las tecnologías de información y comunicación sobre los beneficios de la lactancia materna en mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No 21 "Francisco del Paso y Troncoso" ubicada en eje vial 4 sur av. Plutarco Elías Calles 473 Iztacalco, Col. Santa Anita, Iztacalco, C.P. 8300. Noviembre 2020- Abril 2022
Número de registro:	En trámite
Justificación y objetivo del estudio:	La lactancia materna es una práctica que tiene múltiples beneficios para la mamá y el bebé, por lo que esta investigación pretende saber que tanto conozco acerca de estos beneficios.
Procedimientos:	Se me ha informado que se me aplicará un cuestionario mediante mi teléfono celular de 30 preguntas, que valora mis conocimientos sobre los beneficios de la lactancia materna para mí y para mi bebé, en el cual invertiré aproximadamente 10 minutos de tiempo para contestarlo.
Posibles riesgos y molestias:	Es un estudio de riesgo mínimo, pues solo se me realizará un cuestionario. Las molestias que puedo tener son tristeza o malestar al contestar algunas preguntas del cuestionario.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El investigador me dará a conocer los beneficios de la lactancia materna para mí y mi bebé.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se me ha informado que aprenderé sobre los beneficios de la lactancia materna para mí y para mi bebe, además los resultados serán para fines de investigación.
Participación o retiro:	Tengo el derecho de querer participar en el estudio o retirarme en el momento que yo lo desee, sin que esto afecte mi atención con el instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos aportados por el paciente al investigador serán manejados con confidencialidad y únicamente serán utilizados para fines de esta investigación.

En caso de colección de material biológico (si aplica): **NO aplica**

- No autoriza que se tome la muestra.  
Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.  
Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio: Obtener información sobre los beneficios de la lactancia materna para mí y para mi bebé

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

Investigador Responsable: Alyne Mendo Reygadas. Médico Cirujano, Especialista en Medicina Familiar. Matrícula: 99386975 Lugar de trabajo: Unidad de Medicina Familiar No. 21 "Francisco del Paso y Troncoso". Teléfono 57 68 60 00 conmutador 57 68 60 00 ext. 21407 o 21428, Fax: sin fax. Correo Electrónico: [ennylamr@gmail.com](mailto:ennylamr@gmail.com)

Colaboradores: Patricia Martínez Hernández. Médico Residente de primer año de la especialidad de Medicina Familiar. Matrícula: 97385675. Unidad de Medicina Familiar No 21 "Francisco del Paso y Troncoso". Teléfono: 57 68 60 00 Conmutador 57 68 60 00 Ext 21407 o 21428 Fax: sin fax. Correo Electrónico: [paty\\_mtz08@hotmail.com](mailto:paty_mtz08@hotmail.com)

María Antonieta Cruz Cid. Médico Cirujano. Especialista en Medicina Familiar. Matrícula 98388299. Lugar de trabajo: Unidad de Medicina Familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas". Teléfono 57 47 35 00 conmutador 57 47 35 00 ext. 26066 Fax: sin fax. Correo Electrónico: [antouniversitaria@hotmail.com](mailto:antouniversitaria@hotmail.com)

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

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

**Patricia Martínez Hernández**  
\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

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

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

Clave: 2810-009-013



Protocolo de investigación

“Intervención educativa mediante uso de las tecnologías de información y comunicación sobre los beneficios de la lactancia materna en mujeres embarazadas adscritas a la UMF 21”

\*Dra. Alyne Mendo Reygadas \*\*Dra. María Antonieta Cruz Cid \*\*\*Dra. Patricia Martínez Hernández.

Hoja 1

**INSTRUMENTO.**

**Aplique el cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características:(CRITERIOS DE INCLUSION)**

1. Paciente femenino mayor de edad.
2. Embarazada
3. Acepte participar en el estudio después de solicitarle consentimiento informado verbal y escrito

**No llenar**

1	<b>FOLIO</b> _____		_ _ _ _
2	<b>Fecha</b> (dd/mm/aa) ____/____/____		_ _ _ _
3	<b>Nombre:</b> _____ <b>Apellido Paterno</b> <b>Apellido Materno</b> <b>Nombre (s)</b>		
4	<b>NSS:</b> _____	5	<b>Teléfono</b> _____ _____
6	<b>Turno:</b> 1. Matutino ( )      2. Vespertino ( )		_
7	<b>Edad:</b> _____ años cumplidos		_ _ _ / _
8	<b>Estado civil</b> 1. Soltera ( )   2. Casada ( )   3. Unión libre ( )   4. Viudo(a) ( )   5. Divorciado ( )		_
9	<b>Escolaridad</b> 1. Sabe leer y escribir ( )   2. Primaria ( )   3. Secundaria ( )   4. Bachillerato ( ) 5. Licenciatura ( )   6. Posgrado ( )		_
10	<b>Ocupación</b> 1. Hogar ( )   2. Obrero ( )   3. Oficina ( )		_
11	<b>Edad Gestacional:</b> _____ SDG		_ _ _ _
12	<b>Uso de Telefonía Inteligente</b> 1. Si ( )                      2. No ( )		_

13	<p><b>Los beneficios nutricionales de la leche materna (seno materno) duran solo hasta que se le deja de dar</b></p> <p>1. Totalmente de acuerdo ( )  2. De acuerdo ( )  3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )  4. En desacuerdo ( )  5. Totalmente en desacuerdo ( )</p>	_
14	<p><b>Alimentar con leche de fórmula (de bote) es más adecuado que dar pecho</b></p> <p>1. Totalmente de acuerdo ( )  2. De acuerdo ( )  3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )  4. En desacuerdo ( )  5. Totalmente en desacuerdo ( )</p>	_
15	<p><b>La lactancia materna (dar pecho) aumenta la unión madre-hijo</b></p> <p>1. Totalmente en desacuerdo ( )  2. En desacuerdo ( )  3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )  4. De acuerdo ( )  5. Totalmente de acuerdo ( )</p>	_
16	<p><b>La lactancia materna es deficiente en hierro</b></p> <p>1. Totalmente de acuerdo ( )  2. De acuerdo ( )  3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )  4. En desacuerdo ( )  5. Totalmente en desacuerdo ( )</p>	_
17	<p><b>Los bebés alimentados con fórmula son más propensos a ser sobrealimentados que los bebés alimentados con leche materna</b></p> <p>1. Totalmente en desacuerdo ( )  2. En desacuerdo ( )  3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )  4. De acuerdo ( )  5. Totalmente de acuerdo ( )</p>	_
18	<p><b>La alimentación con leche de bote es la mejor elección si la madre planea trabajar fuera del hogar</b></p> <p>1. Totalmente de acuerdo ( )  2. De acuerdo ( )  3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )  4. En desacuerdo ( )  5. Totalmente en desacuerdo ( )</p>	_
19	<p><b>Madres que alimentan con leche de fórmula a sus bebés pierden una de las más grandes alegrías de la maternidad</b></p> <p>1. Totalmente en desacuerdo ( )  2. En desacuerdo ( )  3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )</p>	_

	<p>4. De acuerdo ( )</p> <p>5. Totalmente de acuerdo ( )</p>	
20	<p><b>Las madres no deberían dar pecho en lugares públicos como restaurantes</b></p> <p>1. Totalmente de acuerdo ( )</p> <p>2. De acuerdo ( )</p> <p>3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )</p> <p>4. En desacuerdo ( )</p> <p>5. Totalmente en desacuerdo ( )</p>	__
21	<p><b>Los bebés alimentados con leche materna son más sanos que aquellos alimentados por fórmula</b></p> <p>1. Totalmente en desacuerdo ( )</p> <p>2. En desacuerdo ( )</p> <p>3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )</p> <p>4. De acuerdo ( )</p> <p>5. Totalmente de acuerdo ( )</p>	__
22	<p><b>Los bebés alimentados con leche materna son más propensos a ser sobrealimentados que los bebés alimentados con leche de bote</b></p> <p>1. Totalmente de acuerdo ( )</p> <p>2. De acuerdo ( )</p> <p>3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )</p> <p>4. En desacuerdo ( )</p> <p>5. Totalmente en desacuerdo ( )</p>	__
23	<p><b>Los papás se sienten excluidos si la madre da pecho a su bebé</b></p> <p>1. Totalmente de acuerdo ( )</p> <p>2. De acuerdo ( )</p> <p>3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )</p> <p>4. En desacuerdo ( )</p> <p>5. Totalmente en desacuerdo ( )</p>	__
24	<p><b>La leche materna es el alimento ideal para los bebés</b></p> <p>1. Totalmente en desacuerdo ( )</p> <p>2. En desacuerdo ( )</p> <p>3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )</p> <p>4. De acuerdo ( )</p> <p>5. Totalmente de acuerdo ( )</p>	__
25	<p><b>La leche materna es mucho más fácil de digerir que la leche de fórmula</b></p> <p>1. Totalmente en desacuerdo ( )</p> <p>2. En desacuerdo ( )</p> <p>3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )</p> <p>4. De acuerdo ( )</p> <p>5. Totalmente de acuerdo ( )</p>	__

26	<p><b>La leche de fórmula es igual de saludable para un bebé que la leche de pecho</b></p> <p>1. Totalmente de acuerdo ( )  2. De acuerdo ( )  3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )  4. En desacuerdo ( )  5. Totalmente en desacuerdo ( )</p>	_
27	<p><b>La leche materna es más adecuada que la leche de fórmula</b></p> <p>1. Totalmente en desacuerdo ( )  2. En desacuerdo ( )  3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )  4. De acuerdo ( )  5. Totalmente de acuerdo ( )</p>	_
28	<p><b>La leche materna es más barata que la leche de fórmula</b></p> <p>1. Totalmente en desacuerdo ( )  2. En desacuerdo ( )  3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )  4. De acuerdo ( )  5. Totalmente de acuerdo ( )</p>	_
29	<p><b>La mujer que ocasionalmente consume alcohol no debería dar pecho a su bebé</b></p> <p>1. Totalmente en desacuerdo ( )  2. En desacuerdo ( )  3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo ( )  4. De acuerdo ( )  5. Totalmente de acuerdo ( )</p>	_

\*Médica Cirujana, Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar No. 21 “Francisco del Paso y Troncoso”

\*\*Médica Cirujana. Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar No. 41 “Magdalena de las Salinas”,

\*\*\*Médico Residente de segundo año de la especialidad de Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar No 21 “Francisco del Paso y Troncoso”

## Recursos bibliográficos para la intervención

### Análisis de ítems de IIFAS versión español en México

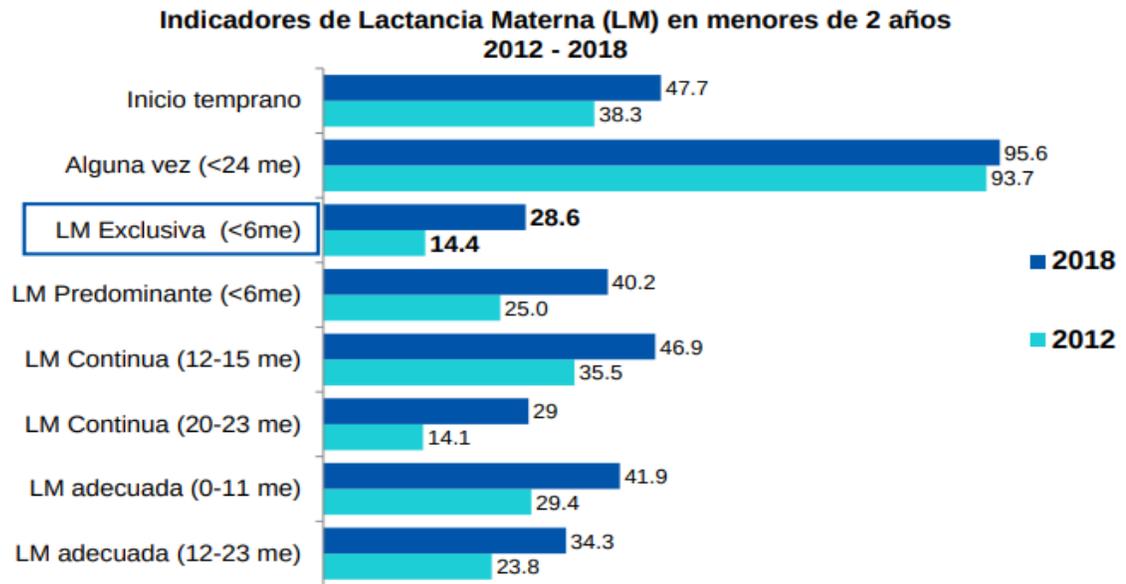
#### Ítems

1. Los beneficios nutricionales de la leche materna (seno materno) duran solo hasta que se le deja de dar
2. Alimentar con leche de fórmula (de bote) es más adecuado que dar pecho
3. La lactancia materna (dar pecho) aumenta la unión madre-hijo
4. La lactancia materna es deficiente en hierro
5. Los bebés alimentados con fórmula son más propensos a ser sobrealimentados que los bebés alimentados con leche materna
6. La alimentación con leche de bote es la mejor elección si la madre planea trabajar fuera del hogar
7. Madres que alimentan con leche de fórmula a sus bebés pierden una de las más grandes alegrías de la maternidad
8. Las madres no deberían dar pecho en lugares públicos como restaurantes
9. Los bebés alimentados con leche materna son más sanos que aquellos alimentados por fórmula
10. Los bebés alimentados con leche materna son más propensos a ser sobrealimentados que los bebés alimentados con leche de bote
11. Los papás se sienten excluidos si la madre da pecho a su bebé
12. La leche materna es el alimento ideal para los bebés
13. La leche materna es mucho más fácil de digerir que la leche de fórmula
14. La leche de fórmula es igual de saludable para un bebé que la leche de pecho
15. La leche materna es más adecuada que la leche de fórmula
16. La leche materna es más barata que la leche de fórmula
17. La mujer que ocasionalmente consume alcohol no debería dar pecho a su bebé

IIFAS: Escala de Actitudes hacia la Alimentación Infantil de Iowa.

Monterrey, N.L., México. 2014. Encuesta de Adaptación de escala de actitud hacia alimentación al idioma español en México.

## Gráfico 1 Indicadores de lactancia materna

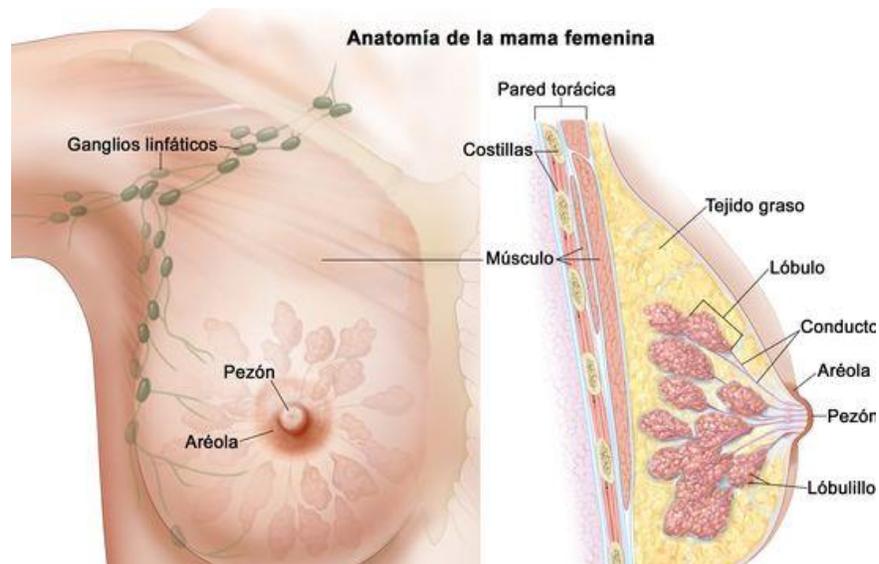


\*me=meses



Fuente: Salud, S. d. (2018). *Estrategia Nacional de Lactancia Materna*. México: SS. Recuperado el Septiembre de 2020

## Figura 1 Anatomía de la mama



Fuente: NIH. 2020. *Prevención del cáncer de seno (mama)*. [online] Available at: <<https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/prevencion-seno-pdq>> [Accessed 10 August 2020].

**Tabla 1 Motivos para dejar de lactar**

MOTIVO PARA DEJAR DE LACTAR	PORCENTAJE
No salía leche suficiente	30%
El niño rechazaba el seno	13%
La madre debía trabajar	9%
La madre consideraba que el niño no quedaba satisfecho	4%
No poseía conocimiento en la técnica de amamantar	3%
Congestión mamaria	3%
El niño ya estaba muy grande	3%
Nuevo embarazo	3%
Niño prematuro	1%
El niño no succionaba	1%
Condiciones inadecuadas en el hogar	1%
Niño enfermo	1%

Fuente: Campiño. V, S. M. (2019). Lactancia materna: factores que propician su abandono. *Arch Med*, 331.341.

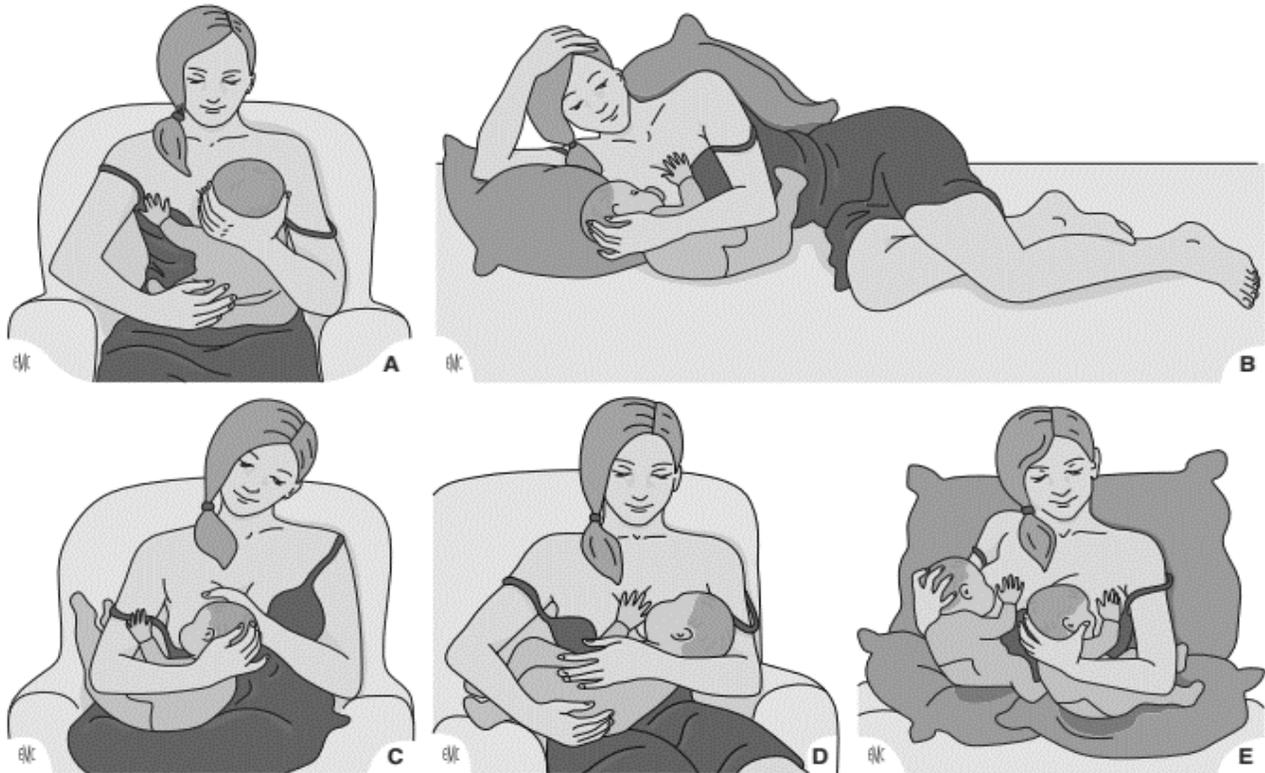
**Tabla 2 Cantidad aproximada de leche consumida por edad**

Volumen promedio bebido según la edad.

Edad	Cantidad aproximada por toma
0-2 meses	60-140 g
2-4 meses	120-170 g
4-6 meses	140-200 g
<i>Ingesta media según el peso</i>	
Peso	Cantidad aproximada por 24 horas
3.600 g	600 g
4.000 g	680 g
4.500 g	760 g
5.000 g	830 g
5.500 g	900 g
6.400 g	1.050 g
7.300 g	1.210 g

Fuente: V. Rigourt, M. N. (2015). Consejos para la lactancia materna . *EMC- PEDIATRÍA*, 1-19.

## Figura 2 Posturas para la lactancia materna



**Figura 1.** Posturas para la lactancia materna.

**A.** De frente.

**B.** Acostada.

**C.** Balón de rugby.

**D.** Madona.

**E.** Gemelos.

Fuente: García. R, A. (2017). *Guía para las madres que amamantan*. Vasco: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Cosío, T. G. (2016). *Lactancia materna en México*. México: CONACYT.
- 2.- OMS. (Septiembre de 2020). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de [https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive\\_breastfeeding/es/](https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/)
- 3.- Martínez, R. M. (2017). *Pediatría. Salud y enfermedad del niño y del adolescente*. (8 ed.). Manual Moderno.
- 4.- P. Martínez Galán, E. M. (2017). Educación prenatal e inicio de la lactancia materna: Revisión de la literatura. *Enfermería Universitaria*, 14(1), 56-64. Recuperado el Septiembre de 2020
- 5.- UNICEF. (Septiembre de 2020). *Unicef para cada niño*. Recuperado el 2020, de [https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index\\_24824.html](https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24824.html)
- 6.- Salud, S. d. (2013). *Lactancia materna: Madre con enfermedad tratada con medicamentos*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 7.- Toryiama, A. T. (2017). Lactancia materna: ¿qué ha cambiado en la última década? *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25, 2-9. Recuperado el Septiembre de 2020
- 8.- Pediatría, A. E. (2016). *Lactancia materna en cifras: Tasas de inicio y duración de la Lactancia en España y en otros países*. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Recuperado el Septiembre de 2020
- 9.- Salud, S. d. (2018). *Estrategia Nacional de Lactancia Materna*. México: SS. Recuperado el Septiembre de 2020
- 10.- Nutrición, E. N. (2018). *Presentación de resultados 2018*. México: INEGI/INSP/SS. Recuperado el 2020
- 11.- UNICEF. (Septiembre de 2020). *UNICEF para cada niño*. Recuperado el 2020, de <https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna>
- 12.- M. Lawrence Robert, M. (2019). Breast and lactation physiology. En R. K. Creasy, *CREASY AND RESNIK'S MATERNAL-FETAL MEDICINE* (págs. 161-180). Barcelona, España: ELSEVIER.
- 13.- Drake L. R. (2020). *Gray's Anatomy for students*. España: Elsevier.
- 14.- NIH. 2020. *Prevención del cáncer de seno (mama)*. [online] Available at: <<https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/prevencion-seno-pdq>> [Accessed 10 August 2020].
- 15.- L. Keith, M. (2018). *Moore. Clinically Oriented Anatomy*. Barcelona, España: LWW.

- 16.- Hall E, J. (2016). *Tratado de Fisiología Médica*. Elsevier.
- 17.- V. Rigourt, M. N. (2015). Consejos para la lactancia materna . *EMC-PEDIATRÍA*, 1-19.
- 18.- Cunningham, G. F. (2019). *Williams Obstetrics*. McGraw-Hill.
- 19.- Brahm, P. V. (2017). The benefits of breastfeeding and associated risks of replacement with baby formulas. *Rev Chil de Pediatr*, 7-13.
- 20.- Gornalova, O. M. (2016). Effects of Breastfeeding on Respiratory Symptoms in Infancy. *The Journal of Pediatrics*, 111-117.
- 21.- S. J, L. (2016). Lactancia materna, alimentación complementaria y el riesgo de obesidad infantil . *Aten Primaria*, 572-578.
- 22.- Gutierrez, O. Y. (2017). Significado de lactancia materna y leche materna para las madres de una comunidad urbana y otra rural en Costa Rica. . *PSM*, 1-23.
- 23.- Viñas V, A. (2017). La lactancia materna: técnica, contraindicaciones e interacciones con medicamentos. *Pediatr Integral*, 307-317.
- 24.- Campiño. V, S. M. (2019). Lactancia materna: factores que propician su abandono. *Arch Med*, 331.341.
- 25.- García. R, A. (2017). *Guía para las madres que amamantan*. Vasco: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen
- 26.- Williams, J. N. (2020). The importance of Continuing Breastfeeding during Coronavirus Disease-2019: In Support of the World Health Organization Statement on Breastfeeding during the Pandemic. *EPA/UNEPSA*, 234-236.
- 27.- Giuliani, C. L. (2020). Breastfeeding during the COVID-19 pandemic: Suggestions on behalf of woman study group of AMD. *International Diabetes Federation*, 1-6.
- 28.- Touriñán, L. J. (2020). Intervención Educativa, Intervención Pedagógica y Educación: La Mirada Pedagógica . *Revista Portuguesa de Pedagogía*, 283-294.
- 29.- Pérez J, M. J. (2013). *Manual de Educación para la Salud* . Navarro, España: ONA.
- 30.- Heinze Martin, G. and Olmedo Canchola, V., 2018. Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. *ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES*, (2), pp.150-153.

31.- Heinze Martin, G. and Olmedo Canchola, V., 2018. Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. *ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES*, (2), pp.150-153.

32.- Pérez Martinot, M., 2017. Uso actual de las tecnologías de información y comunicación en la educación médica. *Rev Med Hered*, (28), pp.258-265.