

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA MEDICINA
TESIS PROFESIONAL

**BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA Y LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN EL DESARROLLO
DEL NIÑO DE UN AÑO DE EDAD EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 25 DE AIRE LIBRE,**

TEZIUTLÁN, PUEBLA, DE FEBRERO A MAYO DE 2019

PARA OBTENER EL TÍTULO DE: MEDICO CIRUJANO Y PARTERO

NOMBRE DEL ALUMNO: JANNETH TINO GALICIA

DIRECTOR EXPERTO:

JULIAN RAUL AGUILAR CORTESANO 

DIRECTOR METODOLÓGICO:

MARIA ELENA HERNANDEZ HERNANDEZ 

REVISOR:

JOSE ENRIQUE CRUZ MONTALVO 

FECHA TESIS:

FEBRERO A MAYO 2019

INSTITUCION EN LA QUE REALIZA SU INVESTIGACIÓN

CLINICA 25 AIRE LIBRE TEZIUTLAN PUEBLA.


U.M.F. No. 25
(COORDINACIÓN DE
LICENCIATURA)



COORDINACIÓN DE TITULACIÓN Y EFICIENCIA TERMINAL





**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA.
 FACULTAD DE MEDICINA "LICENCIATURA EN MEDICINA "
 COORDINACIÓN DE TITULACION Y EFICIENCIA TERMINAL EN PREGRADO
 FORMATO "A" AUTORIZACIÓN DE REGISTRO DE PROTOCOLO DE INVESTIGACION**

No. de Folio de Registro: _____

DATOS DEL SOLICITANTE.

Utilizar los renglones para señalar los datos que se indican en relación con el solicitante:

Nombre Completo: Janneth Tino Galicia Matricula: 200708837

Correo Electrónico: jannethmed4@hotmail.com No. Cel.y Alterno cel: 2311109620 casa 6880082

Firma: _____

NOMBRE DEL TEMA: "BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA Y LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN EL DESARROLLO DEL NIÑO DE UN AÑO DE EDAD EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 25 DE AIRE LIBRE. TEZIUTLÁN. PUEBLA. DE FEBRERO A MAYO DE 2019"

JUSTIFICACIÓN: Beneficios que traen consigo la lactancia materna y la alimentación complementaria. Y que lo más importante para cualquier pequeño es la calidad en cuanto a su alimentación desde el primer día que nace en adelante, ya que de eso dependerá su desarrollo

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar el impacto de la lactancia materna y la alimentación complementaria en el desarrollo del niño de 1 año de la Unidad de Medicina Familiar 25 de Aire Libre, Teziutlán, Puebla, de febrero a mayo de 2019.

TIPO DE ESTUDIO: Comparativo, observacional, transversal, prospectivo, prolectivo, unicéntrico y homodémico.

INSTITUCIÓN EN LA QUE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO:

Clinica IMSS Aire Libre Teziutlán Puebla.

DIRECTOR EXPERTO:

Nombre: Julián Raúl Aguilar Cortesano NIP BUAP: 100117522

Especialidad: medicina familiar Correo Electrónico: juragui@hotmail.com

Teléfono: 2221869519 Firma de aceptación: _____

DIRECTOR METODOLÓGICO:

Nombre: María Elena Hernández Hernández M NIP BUAPr: 100501600

Especialidad: biología molecular Correo Electrónico: elena.hernandez@correo buap

Teléfono: 2222548530 Firma de aceptación: _____

Fecha Y Firma de Autorización: _____



COORDINADORA DE TITULACION Y E.T

MASS IRMA ORTEGA SANCHEZ



BUAP

Oficio No SIEP / C.I. / 236 /2019

Asunto: Constancia de Registro

DR. JULIÁN RAÚL AGUILAR CORTESANO
M.C. MARÍA ELENA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
JANNETH TINO GALICIA

PRESENTES:

El Comité de Investigación de la Facultad de Medicina de la B.U.A.P., a través de la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado hace **CONSTAR** que el Proyecto de Investigación presentado en autoría Colectiva por:

- JANNETH TINO GALICIA
- DR. JULIÁN RAÚL AGUILAR CORTESANO
- M.C. MARÍA ELENA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Titulado:

"IMPACTO DE LA LACTANCIA MATERNA Y LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN EL DESARROLLO DEL NIÑO DE UN AÑO DE EDAD EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 25 DE AIRE LIBRE, TEZIUTLÁN, PUEBLA, DE FEBRERO A MAYO DE 2019"

Ha sido registrado en esta Secretaría con los siguientes datos:

Fecha de registro: 20 de mayo de 2019.

Número de Libro: 2

Número de Hoja: 99

Número de Registro: 720

Vigencia:

Inicio 20 de mayo

Termino 29 de noviembre de 2019

ATENTAMENTE

"PENSAR BIEN, PARA VIVIR MEJOR"

H. PUEBLA DE Z., A 20 DE MAYO DE 2019.

M.C. JOSE LUIS GANDARA RAMIREZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN.



D.C. JORGE ALEJANDRO CEBADA RUIZ
SECRETARIO DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

c.c.p. archivo
c.c.p. minutario
DC ETR'seaf

Facultad
de Medicina

13 Sur 2702, Col. Volcanes,
Puebla, Pue. C.P. 72410
01 (222) 229 55 00
Ext. 6047 y 6048



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA.
 FACULTAD DE MEDICINA.
 COORDINACIÓN DE EFICIENCIA TERMINAL EN PREGRADO

FORMATO "C" DE AUTORIZACIÓN DE TESIS.
 LICENCIATURA EN MEDICINA

DATOS DEL SOLICITANTE.

Nombre Completo: Janneth Tino Galicia
 Matricula: 200708837

Correo Electrónico: jannethmed4@hotmail.com, Teléfono 2311109620 casa: 6880082

Fecha de Ingreso y Egreso: 2007-2014 Firma: [Firma]

Folio otorgado por el Comité de Investigación De Posgrado: 720

TÍTULO DE LA TESIS: "BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA Y LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN EL DESARROLLO DEL NIÑO DE UN AÑO DE EDAD EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 25 DE AIRE LIBRE, TEZIUTLÁN, PUEBLA, DE FEBRERO A MAYO DE 2019"

ÁREA DEL ESTUDIO: Clínica IMSS Aire Libre Teziutlán Puebla.

Presentarla la tesis elaborada en computadora, con letra arial, numero 12 a espacio y medio firmada por los asesores de la Tesis y coordinación de titulación

DIRECTOR EXPERTO Julián Raúl Aguilar Cortesano NIP BAUP: 10011752

Firma de autorización: [Firma]

DIRECTOR METODOLOGICO: María Elena Hernández Hernández NIP BUAP: 100501600

Firma de autorización: [Firma]

Revisor de la Tesis. JOSE ENRIQUE CRUZ MONTALVO NIP BUAP: 100504066

Firma de autorización: [Firma]

Visto bueno y se autoriza la impresión de la Tesis.

MASS IRMA ORTEGA SANCHEZ
COORDINADORA DE TITULACION Y E/T
SELLO DE AUTORIZACIÓN



[Firma]
 FIRMA



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE MEDICINA**

**“BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA Y LA
ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN EL DESARROLLO DEL NIÑO DE UN
AÑO DE EDAD EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 25 DE AIRE LIBRE,
TEZIUTLÁN, PUEBLA, DE FEBRERO A MAYO DE 2019”**

TESIS PROFESIONAL

**PARA OBTENER TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO**

PRESENTA:

JANNETH TINO GALICIA

DIRECTOR EXPERTO: DR. JULIÁN RAÚL AGUILAR CORTESANO

**DIRECTORA METODOLÓGICA: DRA. MARÍA ELENA HERNÁNDEZ
HERNÁNDEZ.**

REVISOR:

DR: JOSE ENRIQUE CRUZ MONTALVO

H. PUEBLA DE ZARAGOZA, PUEBLA. JUNIO DE 2019.

Agradecimientos:

Agradezco a mi esposo y a mis hijos por su tiempo su paciencia y apoyo para poder terminar mi carrera y por comprender las veces que no pude estar con ellos.

A mis padres por que estuvieron pendientes de que terminara mi carrera por mas tarde que fuera no dejara truncada mi carrera.

Agradezco a los doctores que a pesar de que no los veía personalmente siempre estuvieron pendientes De mi trabajo.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1. RESUMEN | 11 |
| 1.1. ABSTRACT | 12 |
| 2. ANTECEDENTES | 13 |
| 2.1. ANTECEDENTES GENERALES | 13 |
| 2.1.1. Definición de lactancia materna..... | 13 |
| 2.1.2. Producción, etapas y composición de la leche materna | 14 |
| 2.1.3. Factores que influyen en la producción de leche materna..... | 16 |
| 2.1.4. Frecuencia y duración de la lactancia materna | 17 |
| 2.1.5. Inicio de la lactancia materna | 18 |
| 2.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS | 19 |
| 2.2.1. Beneficios de la lactancia para la madre | 19 |
| 2.2.2. Beneficios de la lactancia para el bebé | 20 |
| 2.2.3. Características de la alimentación complementaria..... | 21 |
| 2.2.4. Práctica de lactancia materna y ablactación en México | 21 |
| 2.2.5. Lactancia materna en el crecimiento y desarrollo..... | 23 |
| 3. JUSTIFICACIÓN | 25 |
| 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 26 |
| 5. HIPÓTESIS CIENTÍFICA | 27 |
| 6. OBJETIVOS | 27 |
| 6.1. OBJETIVO GENERAL | 27 |
| 6.2. OBJETIVOS PARTICULARES..... | 28 |
| 7. MATERIAL Y MÉTODOS | 28 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 7.1. | DISEÑO DEL ESTUDIO..... | 28 |
| 7.2. | UBICACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL..... | 28 |
| 7.3. | ESTRATEGIA DE TRABAJO | 29 |
| 7.4. | MUESTREO..... | 29 |
| 7.4.1. | Definición de la unidad de población | 29 |
| 7.4.2. | Selección de la muestra | 29 |
| 7.5. | CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO..... | 30 |
| 7.5.1. | Criterios de inclusión | 30 |
| 7.5.2. | Criterios de exclusión | 30 |
| 7.5.3. | Diseño y tipo de muestreo | 30 |
| 7.5.4. | Tamaño de la muestra..... | 31 |
| 7.6. | DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS | 31 |
| 7.7. | MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 32 |
| 7.8. | TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS | 32 |
| 7.9. | ANÁLISIS DE DATOS..... | 33 |
| 7.9.1. | Diseño estadístico | 33 |
| 7.9.2. | Hipótesis estadística..... | 33 |
| 7.10. | Pruebas estadísticas | 34 |
| 8. | BIOÉTICA | 34 |
| 9. | RESULTADOS..... | 35 |
| 10. | DISCUSIÓN..... | 42 |
| 11. | CONCLUSIONES..... | 39 |
| 12. | BIBLIOGRAFÍA..... | 450 |
| 13. | ANEXOS | 516 |
| 10.6. | DEFINICIONES OPERACIONALES..... | 516 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 10.7. | DEFINICIONES CONCEPTUALES | 526 |
| 10.8. | DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA DE MEDICIÓN | 538 |
| 10.9. | FORMATOS DE CAPTURA DE DATOS | 650 |
| 10.10. | FORMATOS DE CONSENTIMIENTO INFORMADO | 694 |

1. RESUMEN

La Lactancia Materna es la forma más natural y conveniente de brindarle un aporte nutricional, inmunológico y emocional al recién nacido, debido a que le proporciona todos los nutrientes y anticuerpos que le ayudaran a proteger su salud además de estimular su desarrollo físico y mental, también crea un fuerte lazo afectivo con la madre. Desafortunadamente, a lo largo del tiempo esta práctica se ha visto perjudicada por diferentes influencias tanto sociales, económicas y culturales. Su frecuencia y duración disminuyeron de manera rápida debido a fenómenos de industrialización y urbanización que han integrado a la mujer al ámbito laboral. Y a la publicidad poco ética por parte de la industria productora de fórmulas infantiles. Aquí se presenta un estudio comparativo, observacional, transversal, prospectivo, prolectivo, unicéntrico y homodémico acerca de los beneficios de la lactancia materna en la Unidad de Medicina Familiar 25 de Aire Libre, Teziutlán, Puebla. Se recolectó la información de 60 madres y de la aplicación de la Evaluación del Desarrollo Infantil (EDI) en sus respectivos hijos de 12 meses, derechohabientes de la Unidad citada de febrero a mayo de 2019. De las cuales, 30 mujeres refirieron haber amamantado a sus hijos de forma exclusiva los primeros 6 meses. El resto, manifestaron no haber alimentado a sus hijos con seno materno. La edad media del grupo fue de 26.4 (RIC 23 – 29.75) años, con una media en el número de hijos de 2.183 (± 0.99). La alimentación de las madres fue considerada buena en el 83.3 %. La presencia de un empleo remunerado se asoció negativamente con la lactancia materna ($p < 0.01$). La alimentación con sucedáneos de la leche materna aumentó el riesgo de rezago y retraso en el desarrollo ($OR 4.375$, IC del 95 % 1.32 – 14.504, $p < 0.05$) y el antecedente de hospitalizaciones previas ($OR 6.0$, IC del 95 % 1.172 – 30.725, $p < 0.05$). Aunque la orientación médica y asistencial sobre la importancia de la alimentación con seno materno estuvo en el 88.3 % de las participantes, es

necesario tomar medidas que refuercen la aceptación de esta práctica que muestra importantes beneficios en el sano desarrollo de los individuos.

1.1. ABSTRACT

The importance of breastfeeding and complementary feeding lies in the great benefits for the mother-child binomial, where this type of feeding shows to be superior in practically all aspects, both physical and psychosocial, with respect to non-exclusive breastfeeding, incomplete or when it is absent. However, its implementation, acceptance and continuity are variable and depends on the customs that the family has and the availability of it. So, despite the many benefits, many mothers abandon this practice, due to lack of knowledge and information. The impact of breastfeeding and complementary feeding on the development of the one-year-old child in the Family Medicine Unit 25 of Aire Libre, Teziutlán, Puebla, is unknown. A comparative, observational, cross-sectional, prospective, prolective, unicentric and homodemomic study is presented. Information was collected from 60 mothers and the application of the Child Development Assessment (EDI, in spanish) in their respective children of 12 months, beneficiaries of the Unit from February to May 2019. Of these, 30 in women reported having breastfed their children exclusively for the first 6 months and with complementary feeding during the following 6 months from the birth of the baby. The rest said they had not fed their children with a mother's womb. The average age of the group was 26.4 (IRC 23 - 29.75) years, with an average number of children of 2,183 (\pm 0.99). The feeding was optimal in 83.3% of the mothers. The presence of paid employment was negatively associated with breastfeeding ($p < 0.01$). Feeding breast milk substitutes increased the risk of lag and developmental delay (OR 4.375, 95% CI 1.32 - 14.504, $p < 0.05$) and the history of previous hospitalizations (OR 6.0, 95% CI 1.172 - 30,725, $p < 0.05$). Although the medical and assistance orientation on the importance of breastfeeding was in 88.3% of the participants, it is necessary to take measures that reinforce the acceptance of this practice that shows important benefits in the healthy development of individuals.

2. ANTECEDENTES

2.1. ANTECEDENTES GENERALES

2.1.1. Definición de lactancia materna

La alimentación al seno o lactancia maternos (LM) proporciona a los descendientes los nutrientes necesarios para su desarrollo, crecimiento y salud óptimos. La LM puede ser exclusiva o no. De acuerdo con el comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la LM exclusiva (LME) se define como «la forma de alimentación que recibe solamente leche del pecho de la madre o de una nodriza, sin recibir ningún tipo de alimentos líquidos o sólidos, ni siquiera agua (con la excepción de soluciones de rehidratación oral, gotas o jarabes de suplementos de vitaminas, minerales o medicamentos)» (1). La LM es un comportamiento natural del ser humano. Desde tiempos ancestrales ha sido la forma de alimentar a los recién nacidos, al mismo tiempo que el abandono precoz de la lactancia o la decisión de no amamantar han sido un problema. Más recientemente, en una sociedad donde las enfermedades crónicas fungen como principales causas de morbilidad y mortalidad, la práctica de la LM ha sido rezagada. La cultura del biberón ha sido sinónimo de modernidad, y es considerada uno de los factores determinantes del abandono de la LM junto con las prácticas hospitalarias erróneas, la desinformación del personal de salud, la publicidad masiva en favor de las fórmulas lácteas y la incorporación de la mujer al mercado laboral (2).

El problema que existe es que a futuro el desarrollo del niño se ve afectado por enfermedades como la diabetes, obesidad o enfermedades cardiovasculares (3). Los pequeños que no son alimentados con lactancia materna son más vulnerables a padecer enfermedades gastrointestinales, respiratorias y otros tipos de reacciones alérgicas (4). Es por ello que se hace hincapié en que el personal de salud fomente la lactancia materna al menos durante el primer año de vida del niño y le ofrezca a la madre una adecuada orientación acerca de la alimentación más apropiada para el bebé (5).

2.1.2. Producción, etapas y composición de la leche materna

La glándula mamaria constituye la característica fundamental de los mamíferos quienes alimentan a sus descendientes con el producto de su secreción. Es un parénquima glandular, compuesto de alvéolos y conductos y un estroma de soporte. Cada célula alveolar se comporta como una unidad de secreción, produciendo leche, sintetizando y transportando desde el plasma sanguíneo proteínas, grasas, hidratos de carbonos, sales, anticuerpos y agua. Durante la gestación, al elevarse los niveles de progesterona, prolactina y lactógeno placentario, los lobulillos se expanden en forma de racimos) y la glándula mamaria se prepara para cumplir su función primordial, la secreción de leche. El crecimiento de la mama continúa durante la gestación. posterior a la semana 20, la proliferación del epitelio alveolar cesa y las células inician su actividad secretora. (6).

El primer fluido producido por las madres después del parto es el calostro, que es distinto en volumen, aspecto y composición a la leche intermedia y madura. El calostro, producido en bajas cantidades en los primeros días después del parto, es rico en componentes inmunológicos, como la IgA secretora, lactoferrina, leucocitos, así como factores de desarrollo como el factor de crecimiento epidérmico (7). El calostro también contiene concentraciones relativamente bajas de lactosa, indicando que sus funciones primarias son inmunológicas y tróficas más que nutricionales. Las concentraciones de sodio, cloruro y magnesio son más altos y las concentraciones de potasio y calcio son más bajas en el calostro que en la leche tardía (8). A medida que se produce un cierre de las uniones estrechas del epitelio mamario, la relación sodio a potasio y la concentración de lactosa aumentan, lo que indica una activación secretora y la producción de leche de transición. El momento de la activación secretora (etapa de lactogénesis II) varía entre las mujeres, pero generalmente ocurre durante los primeros días después del parto. El inicio tardío de la lactogénesis se define cuando ocurre después de 72 horas del parto y parece ocurrir más a menudo con el parto prematuro y la obesidad materna, y puede predecirse mediante marcadores de salud metabólica (9). Los marcadores bioquímicos en la leche temprana para el inicio de la

activación secretora incluyen su contenido de sodio, la relación de sodio a potasio, citrato y lactosa (8).

La leche de transición comparte algunas de las características del calostro, pero representa un período de «aumento» de la producción de leche para satisfacer las necesidades nutricionales y de desarrollo del bebé en rápido crecimiento, y suele ocurrir de cinco días a dos semanas después del parto, después de lo cual la leche se considera parcialmente madura. De cuatro a seis semanas después del parto, la leche humana se considera completamente madura. En contraste con el cambio dramático en la composición observado en el primer mes de vida, la leche humana permanece relativamente similar en composición, aunque ocurren cambios sutiles en la composición de la leche durante el curso de la lactancia (10). La producción de leche es menor de 100 mL en el primer día y aumenta significativamente entre las 36 y 48 horas postparto, para alcanzar volúmenes de entre 500 y 750 mL/ 24 horas a los 5 días postparto (11). El calostro tiene 2 g/100 mL de grasa, 4 g/100 mL de lactosa y 2 g/100 mL de proteína. Su pH de 7.45 favorece el vaciamiento gástrico y por su contenido de motilina, tiene efectos laxantes que ayudan a la expulsión del meconio (12).

La leche materna madura es la leche final que se produce, la variación de sus componentes se observa no sólo entre mujeres en lactación, sino en la misma madre, debido a que existen variaciones funcionales, y están directamente relacionadas con las necesidades del bebé. Las madres que tienen un parto antes del término de la gestación producen una leche de composición diferente durante un tiempo prolongado; contiene gran cantidad de proteína y menor cantidad de lactosa que la leche madura, siendo esta combinación más apropiada, ya que el niño inmaduro tiene requerimientos más elevados de proteínas (8).

El volumen promedio de leche madura producida es de 700 a 900 mL/día durante los 6 meses postparto. Una leche madura alcanza a tener un 87 % de agua, lo que significa que cubre completamente lo que el bebé requiere en situaciones de calor. En esta etapa, la osmolaridad de la leche es de 287 a 293 mOsm, la cual es menor si la relacionamos con algunas fórmulas infantiles (13).

La leche madura cuenta con hidratos de carbono importantes para el sistema nervioso central y, entre los lípidos más abundantes tenemos a los triglicéridos, pero también contiene fosfolípidos y colesterol. Estudios recientes han demostrado la presencia de dos ácidos grasos poliinsaturados, el ácido linoléico y el decosahexanoico, con un efecto primordial en el desarrollo del sistema nervioso central (14).

La leche materna tiene una composición muy completa, ya que la grasa que contiene va aumentando después de los diez minutos que succiona el bebé. Dentro de los lípidos que contiene, tenemos a los ácidos grasos esenciales, como los omega 3, el ácido linoleico y los ácidos grasos de cadena larga como el decosahexanoico y el araquidoico (8).

La leche materna contiene dos tipos de proteínas: las llamadas caseínas y proteínas de suero, predominando las proteínas de suero, ya que contienen alfa lacto albúmina, lactoferrina e inmunoglobulinas (IgA). La leche de la madre contiene hidratos de carbono en forma de monosacáridos y oligosacáridos, los cuales son importantes para el crecimiento y desarrollo de la microbiota intestinal, disminuyendo la colonización y la proliferación de agentes patógenos y favoreciendo la captación de calcio. En cuanto a vitaminas, la leche materna contiene las cifras óptimas, excepto en la vitamina k, razón por la que al momento de nacer se le administra al bebé 1 mg de esta (15).

2.1.3. Factores que influyen en la producción de leche materna

Existen diferentes factores que pueden modificar la producción adecuada de leche materna. Entre los factores reportados como comunes tenemos al estrés psicológico de la madre, mala alimentación, incluso puede presentarse una aversión a dar lactancia materna. Las madres que son alcohólicas o consumen algún tipo de droga producen una leche menor calidad y la cantidad que se produce es pobre en los nutrimentos necesarios para el bebé (16).

Se ha reportado que cuando la mamá desempeña algún trabajo fuera de casa y las tetadas del bebé son pocas durante el día, puede ocasionar una baja producción de leche, además si en la noche el bebé no es amamantado o si las

tomas de leche se dan en periodos de tiempo largos, no habrá una buena producción de leche. De manera contraria un estatus socioeconómico más bajo, la planificación previa sobre la duración del LME, madres que no trabajan, y las instalaciones para el parto en el hospital que contaban con servicios de promoción de la lactancia materna; se asociaron positivamente con esta forma de alimentación (16).

2.1.4. Frecuencia y duración de la lactancia materna

Las diferentes prácticas alimentarias llevan a distintos patrones de crecimiento infantil (4).

Esto no entra en contradicción con el menor riesgo de sobrepeso y obesidad que a lo largo de la vida tienen los niños que se alimentan más tiempo con LME. Por lo tanto, la alimentación con seno materno exclusiva hasta los seis meses de vida y asociada después a una alimentación complementaria sana, es importante, no sólo para el crecimiento infantil, sino también por sus beneficios en la protección contra enfermedades infecciosas, respiratorias y metabólicas (5).

Durante las primeras semanas de la lactancia materna, se debe alentar a las madres a que realicen de 8 a 12 tetadas cada 24 horas, ofreciendo el seno cada vez que el bebé muestre signos tempranos de hambre, como un mayor estado de alerta, aumento en su actividad física, orinar o en el reflejo de búsqueda (4). El llanto es un indicador tardío de hambre (18). Se debe facilitar el inicio apropiado de la lactancia materna por alojamiento continuo durante el día y la noche (19). La madre debe ofrecer ambos senos en cada alimentación durante el período que el bebé permanezca en el pecho. En cada alimentación, se debe alternar el seno ofrecido para que ambos senos reciban similar estimulación y drenaje. En las primeras semanas después del nacimiento, los bebés no exigentes deben ser alimentados si han transcurrido 4 horas desde el comienzo de la última alimentación (4). Después de que la lactancia esté bien establecida, la frecuencia de alimentación puede disminuir hasta aproximadamente 8 veces por 24 horas, pero el bebé puede aumentar la frecuencia nuevamente con brotes de crecimiento o cuando se desea un aumento en el volumen de leche (20).

2.1.5. Inicio de la lactancia materna

El objetivo de dar lactancia materna es proporcionar grandes beneficios para el bebé y para la mamá. Desde un punto de vista biológico y neurohormonal, en el período inmediato al nacimiento el contacto físico del bebé con la madre y la lactancia materna, estimula la producción de leche y favorece el apego entre el binomio, esto determinará también una lactancia exitosa o difícil (21).

La OMS refiere que la lactancia materna es saludable para el binomio. También menciona que durante la primera hora debe ser primordial la lactancia materna y que en hospitales privados y públicos la deben fomentar y, que no haya sustitución de leche materna con algún otro producto. Independientemente si fue nacimiento por vía vaginal o cesárea, los médicos y enfermeras tienen la responsabilidad de vigilar que se cumpla (22).

Los pediatras y otros profesionales de la salud deben recomendar la leche materna para todos los bebés en los que la lactancia materna no está específicamente contraindicada y proporcionar a los padres información completa y actualizada sobre los beneficios y las técnicas de la lactancia materna para garantizar que su decisión de alimentación sea totalmente informada (4). Cuando no sea posible la lactancia materna directa, se debe proporcionar leche materna extraída (23). Si se identifica una contraindicación conocida para la lactancia materna, se debe considerar si la contraindicación puede ser temporal y, de ser así, se debe aconsejar el bombeo para mantener la producción de leche. Es necesario alentar las políticas y prácticas periparto que optimicen la iniciación y el mantenimiento de la lactancia materna. La educación de ambos padres antes y después del parto es un componente esencial de la lactancia materna exitosa (10). El apoyo y el estímulo del padre pueden ayudar mucho a la madre durante el proceso de iniciación y durante los períodos subsiguientes cuando surgen problemas (24).

Consistente con el cuidado apropiado para la madre, se debe minimizar o modificar el curso de los medicamentos maternos que tienen el potencial de alterar el estado de alerta y el comportamiento de alimentación del bebé (25). A toda

costa, los procedimientos que puedan interferir con la lactancia materna o que puedan traumatizar al bebé deben ser evitados, incluidos los innecesarios, excesivas aspiraciones de la cavidad oral, el esófago y las vías respiratorias, con el fin de evitar lesiones de la mucosa orofaríngea que pueden conducir a una alimentación aversiva (4).

2.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

2.2.1. Beneficios de la lactancia para la madre

La lactancia materna contribuye a la salud y al bienestar de las madres. Ayuda a espaciar los embarazos, reduce el riesgo de cáncer de ovario, cáncer de mama y osteoporosis y aumenta los recursos familiares, por lo que es una forma de alimentación segura y carece de riesgos para el medio ambiente (1).

Inmediatamente después del parto, ayuda a reducir el riesgo de hemorragia posparto. A corto plazo, la lactancia materna retrasa el retorno a la fertilidad y a largo plazo reduce la diabetes tipo 2. Los estudios también han descubierto vínculos entre el cese temprano de la lactancia materna y la depresión posparto en las madres. También ayuda a que la placenta sea expulsada con mayor rapidez. La succión del bebé al tomar del pecho en los primeros minutos después del parto ayuda al útero a regresar más rápidamente a su tamaño natural (26).

La comodidad y la economía de tiempo y recursos también son aspectos a favor de la lactancia. (27).

Además de todas estas ventajas, existen también beneficios emocionales. El cuerpo de una mujer que está lactando produce oxitocina, que despierta en la madre una sensación de bienestar y sentimientos muy fuertes de cuidar, amar y proteger a su bebé. Esto la ayuda a responder mejor a las necesidades de su hijo. Otra hormona que producen las madres lactantes es la prolactina, la cual la ayuda a estar más tranquila, relajada y fortalece la producción láctea. Una madre que amamanta a su bebé recibe muchas recompensas a cambio de un esfuerzo relativamente pequeño (28).

2.2.2. Beneficios de la lactancia para el bebé

La leche humana es específica para el bebé, y todas las preparaciones de alimentación sustitutivas difieren notablemente de ella, lo que hace que la leche humana sea excepcionalmente superior para la alimentación infantil (1). La lactancia materna exclusiva es el modelo de referencia o normativo contra el cual se deben medir todos los métodos de alimentación alternativos, con respecto al crecimiento, la salud y el desarrollo, tanto a corto como a largo plazo. Además, los bebés prematuros alimentados con leche materna reciben beneficios significativos con respecto a la protección contra infecciones y mejores resultados de desarrollo en comparación con los bebés prematuros alimentados con fórmula (29).

Para los bebés, los beneficios son diversos (16). El efecto de la lactancia materna en la reducción de las tasas de infección se considera el beneficio más importante para la salud de la lactancia materna (1). En la reciente declaración de posición de la Sociedad Americana de Pediatría, cualquier forma de lactancia materna redujo el riesgo de gastroenteritis en un 64 % y de otitis media en un 23 % (4).

La lactancia materna protege al bebé contra alergias, diabetes, obesidad, esclerosis múltiple, enfermedades virales y bacterianas e incluso algunos tipos de cáncer como la leucemia y el linfoma, además tienen menos problemas de caries y de deformaciones dentales (32).

Los bebés que toman el pecho utilizan más de veinte músculos de la cara y la mandíbula, y los ejercitan más del doble que los bebés que toman biberón. Esto es muy importante porque «prepara» la boca, la lengua y la garganta para formar los sonidos necesarios para el lenguaje. Estudios han demostrado que la lactancia materna previene la aparición temprana de sobrepeso y obesidad, el peso y la talla son más bajos en comparación con aquellos niños alimentados con fórmula, lo que indica que, si el niño se alimenta con leche materna, crecerá de acuerdo con los estándares de crecimiento porque la ganancia de peso será más baja (1).

El amamantamiento ayuda mucho en el desarrollo del lenguaje ya que los músculos que se usan para recibir seno materno son necesarios para el lenguaje. Una de las ventajas del niño que recibe seno materno es que se va desarrollando de acuerdo con los estándares de crecimiento (33). La lactancia materna se ha

asociado con un rendimiento ligeramente mejorado en las pruebas de desarrollo cognitivo. La lactancia materna durante un procedimiento doloroso, como una punción en el talón para la evaluación del recién nacido, proporciona analgesia a los bebés (34).

2.2.3. Características de la alimentación complementaria

La lactancia materna proporciona el alimento ideal durante los primeros 6 meses de vida (35). La alimentación complementaria comienza cuando la leche materna ya no es suficiente por sí sola, donde la edad objetivo de lactancia es de 6 a 23 meses. La OMS define la alimentación complementaria como «un proceso que comienza cuando la leche materna sola ya no es suficiente para satisfacer los requisitos nutricionales de los bebés, y por lo tanto se necesitan otros alimentos y líquidos, junto con la leche materna» (36). Los alimentos complementarios deben proporcionar micronutrientes como hierro, zinc, fósforo, magnesio, calcio y vitamina B6 (38). El rango de edad objetivo para la alimentación complementaria es entre los 6 y los 23 meses (con lactancia continua), donde la mayoría de los bebés alcanzan una etapa general y neurológica de desarrollo (masticación, deglución, digestión y excreción) que les permite alimentarse con otros productos distintos a la leche materna. Los alimentos complementarios deben ser especialmente seleccionados para satisfacer las necesidades nutricionales o fisiológicas particulares de los bebés, y se espera que aborden las brechas entre los requerimientos diarios de energía y nutrientes de los bebés y niños pequeños y la cantidad obtenida de la lactancia materna (39).

2.2.4. Práctica de lactancia materna y ablactación en México

México ha pasado por un proceso en el cual se ha dejado de practicar la lactancia materna y se han modificado las dietas y hábitos alimentarios; todo ello debido al crecimiento económico, la urbanización, el abaratamiento de alimentos procesados, en comparación con los frescos, sin olvidar el impacto de la incorporación de la mujer a la fuerza de trabajo (40).

Según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2011-2012, entre los años 2006 y 2012, a nivel nacional, la LME en niños menores de 6 meses disminuyó de 22.3 % a 14.4 %, siendo mayor en el medio rural, donde la reducción fue de 36.9% a 18.5%. Únicamente 38.3% de los niños son expuestos al seno en la primera hora de vida y la mediana de la duración de lactancia materna es de 10.2 meses (41). En 1999, las mujeres indígenas amamantaron 20.8 meses, pero lo hicieron durante solo 13 meses en 2006. El porcentaje nacional de las mujeres que amamantan exclusivamente < 6 meses también se mantuvo estable: 20 % en 1999 y 22.3 % en 2006. Sin embargo, la lactancia exclusiva < 6 meses cambió en la población indígena, del 46 % en 1999 al 34.5% en 2006. La mayoría de los indicadores de la lactancia materna tuvieron valores más bajos en las poblaciones vulnerables que en los más acomodados. La alimentación complementaria no fue programada adecuadamente: la edad media de introducción del agua corriente fue de 3 meses, la fórmula y la leche no humana fueron de 5 meses, y los cereales, las legumbres y los alimentos de origen animal fueron de 5 meses. La introducción tardía de proteínas de origen animal ocurrió entre la población indígena vulnerable cuando el 50 % consumió estos productos después de los 8 meses (40).

Es indudable que gran número de mujeres en nuestro país inician la LM, pero la práctica está disminuyendo de manera importante. Se ha estimado que estas prácticas inadecuadas de LM, especialmente la carencia de exclusividad durante los primeros 6 meses de vida, se asocian a 1.4 millones de muertes y a 10 % de la carga de enfermedades entre los niños menores de 5 años de edad (42). Un apoyo adecuado a las madres y a las familias para que inicien y mantengan la LME podría salvar la vida de muchos pequeños (4). Se estima que el logro de la cobertura universal de una LM óptima podría evitar 13 % de las muertes que ocurren en niños menores de 5 años, mientras que las prácticas apropiadas de alimentación complementaria podrían significar un beneficio adicional de 6 % en la reducción de la mortalidad de los menores de 5 años. Por ello, organizaciones internacionales como la OMS, OPS y UNICEF fomentan activamente la lactancia

materna como la mejor fuente de nutrientes para los lactantes y niños pequeños, con acciones de promoción, protección y apoyo a la lactancia materna (1).

2.2.5. Lactancia materna en el crecimiento y desarrollo

El desarrollo tanto físico como psíquico y social del niño desde su nacimiento, se sustenta en la maduración de las estructuras cerebrales durante los primeros años de vida (43). Es un hecho conocido que la mielogénesis se desarrolla en los primeros años de vida (primeros 3 años), y que durante este período se establecen múltiples conexiones neuronales a nivel dendrítico y se seleccionan aquellas que permiten un mejor funcionalismo, destruyéndose las de peor calidad (44). El sistema nervioso central del niño es por tanto un órgano dotado (sistema) de enorme plasticidad, cuyo desarrollo viene condicionado por la existencia de un programa genético y por todo un conjunto de influencias externas, interacciones con los padres, estímulos sensoriales, ambientales, alimentación, enfermedades, etcétera (45).

La leche materna ayuda a que el bebé pueda tener una organización interhemisférica más desarrollada y evita que tenga alguna neurodiscapacidad (1). Durante el primer año, el crecimiento cerebral se produce mediante rápida división celular y un aumento en el número de células. Esta fase proliferativa de división celular se vuelve más lenta entre los 12 y los 15 meses de edad. Estudios realizados en animales han demostrado que el estado nutricional afecta el ritmo de división celular en el cerebro. Cuando los animales no recibían suficiente nutrición durante la fase proliferativa, la división celular ocurría más lentamente, y se reducía el número total de células (43).

La duración de la lactancia materna se asocia positivamente con el coeficiente intelectual en la infancia y esta ganancia se asocia con un mayor rendimiento escolar e ingresos en la edad adulta (46). Respecto a los posibles mecanismos para el efecto de la lactancia materna en el desarrollo, los niños que han sido amamantados muestran un mayor volumen de materia gris en los lóbulos parietal izquierdo y derecho, con una mayor actividad en los lóbulos frontal y temporal derechos para las tareas de percepción; mientras que para el lenguaje la

activación es mayor en el lóbulo temporal izquierdo. Además, se ha informado que el volumen de materia gris subcortical media la asociación entre la lactancia materna y el coeficiente intelectual (43). La práctica de lactancia materna incrementa la calidad de vida de los niños seis veces más que aquellos pequeños que por alguna circunstancia no reciben seno materno (47).

Actualmente, existen encuestas realizadas que demuestran que el porcentaje de madres que dan seno materno ha disminuido principalmente en comunidades rurales. Asimismo, se ha visto que la alimentación con seno materno es muy variable entre entidades federativas, urbanas y rurales. Otros estudios demuestran que la prevalencia de la lactancia materna depende del contacto que se tiene con el personal de salud, atención de parto en medios privados y públicos (48).

3. JUSTIFICACIÓN

La lactancia materna proporciona grandes beneficios tanto para la madre como para el hijo, este tipo de alimentación muestra ser superior en prácticamente todos los aspectos. No obstante, su implementación, aceptación y continuidad es variable y depende de las costumbres que la familia tenga y de la disponibilidad de esta. Por lo que, a pesar de los múltiples beneficios, muchas mamás abandonan esta práctica, debido a la falta de conocimiento e información. Existen estudios que demuestran que la lactancia materna es abandonada precozmente cuando el bebé apenas llega a cumplir seis meses de edad, donde la causa más común es la situación laboral de la madre (49).

Es importante dar soluciones que de alguna manera, fomenten este tipo de alimentación. En el caso de las madres que trabajan y piensan que por esa razón no pueden amamantar al pequeño, instruir las y que sepan que pese a sus actividades los niños pueden gozar de su leche materna.

Con esta investigación se reconocen los grandes beneficios que traen consigo la lactancia materna y la alimentación complementaria. Y que lo más importante para cualquier pequeño es la calidad en cuanto a su alimentación desde el primer día que nace en adelante, ya que de eso dependerá su desarrollo. Con base en lo anterior, se realizó este estudio para poder reconocer los beneficios que tiene la lactancia materna en el desarrollo cognitivo del bebé de la comunidad rural de Aire Libre, Teziutlán, Puebla.

La obtención de esta información podría ayudar en la resolución de problemas epidemiológicos y de salud pública en el niño menor de 1 año. También esta investigación tiene gran relevancia social debido a que la lactancia materna no siempre es implementada por las madres y para lograr esta práctica se debe contar con el equipo de salud, integrado por médicos, enfermeras, asistentes,

auxiliares, trabajo social, etc. Esta investigación tiene una utilidad metodológica y un valor teórico dado que en esta comunidad no se ha llevado a cabo ningún estudio de este tipo y por ser un estudio descriptivo tiene mucha viabilidad y factibilidad de llevarla a cabo, luego entonces las consecuencias que se derivaran de este estudio serán positivas en todos los aspectos y de este modo concientizar al equipo de salud para que se promueva la lactancia materna y la alimentación complementaria de manera adecuada.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Conforme a transcurrido el tiempo muchas madres prefieren no amamantar sin saber que con esta practica, su hijo adquiere muchos beneficios, por lo tanto es necesario analizar, en un estudio comparativo, las ventajas que tiene un niño que es amamantado y otro que no. Para que de una generación a otra se evidencien dichos resultados y tanto el equipo de salud como la comunidad se involucren en la promoción de esta práctica que evita muchas enfermedades futuras al niño.

Las ventajas de llevar a cabo la lactancia materna son bien conocidas; entre ellas la más sobresaliente es beneficiar al menor de un buen desarrollo y crecimiento. Sin embargo, en la actualidad ha disminuido su uso en nuestro medio, ya que se practica menos no solo en comunidades urbanas sino también rurales. De forma muy especial, últimamente se ha observado que en diversas zonas rurales se está dejando al seno materno como una segunda opción de alimentación en el recién nacido y que este abandono es por diversas causas.

Es importante demostrar cuales son los beneficios cognoscitivos que aporta llevar a cabo el apego al seno en comunidades rurales como Aire Libre, Teziutlán,

Puebla, a través de la aplicación de un instrumento estandarizado de medición del impacto de la lactancia materna.

Por lo anterior se plantea la siguiente pregunta ¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA Y DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN EL DESARROLLO DEL NIÑO DE 1 AÑO DE EDAD EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 25 DE AIRE LIBRE, TEZIUTLÁN, PUEBLA, DE FEBRERO A MAYO DE 2019?

5. HIPÓTESIS CIENTÍFICA

La lactancia materna y la alimentación complementaria benefician el crecimiento y desarrollo cognitivo y favorece que el sistema inmunológico madure adecuadamente en los niños de un año, derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 25 de Aire Libre, Teziutlán, Puebla, atendidos de febrero a mayo de 2019.

6. OBJETIVOS

6.1. OBJETIVO GENERAL

6.1.1. Evaluar el impacto de la lactancia materna y la alimentación complementaria en el desarrollo del niño de 1 año de la Unidad de Medicina Familiar 25 de Aire Libre, Teziutlán, Puebla, de febrero a mayo de 2019.

6.2. OBJETIVOS PARTICULARES

- 6.2.1.** Identificar las características sociodemográficas de las madres de hijos de un año, atendidas en la Unidad de Medicina Familiar 25 de Aire Libre, Teziutlán, Puebla, de febrero a mayo de 2019.
- 6.2.2.** Reconocer las características de la alimentación de los niños de un año de la Unidad de Medicina Familiar 25 de Aire Libre, Teziutlán, Puebla, de febrero a mayo de 2019.
- 6.2.3.** Establecer la influencia de la lactancia materna en el crecimiento y desarrollo psicomotriz de niños menores de un año, atendidos en la Unidad de Medicina Familiar 25 de Aire Libre, Teziutlán, Puebla, de febrero a mayo de 2019.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Comparativo, observacional, transversal, prospectivo, prolectivo, unicéntrico y homodémico.

7.2. UBICACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL

El presente estudio se llevó a cabo en la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) número 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que se localiza en Avenida de los Pinos número 15, código postal 73790, colonia Aire Libre (La Mina), Teziutlán, Puebla. Esta se encuentra a 11.1 km al norte de la cabecera municipal. La localidad es de características rurales y tiene 10.03 % de población indígena.

7.3. ESTRATEGIA DE TRABAJO

Se acudió a la consulta externa de la UMF IMSS 25, los meses de febrero a mayo de 2019, durante ambos turnos.

Etapa 1: Se buscó, en la programación diaria, aquellas mujeres que lleven a sus hijos menores de 5 años a su seguimiento de «niño sano». Se seleccionó a las mujeres con niños que cumplieron 12 meses de vida en el lapso de febrero a mayo de 2019.

Etapa 2. Se les invitó a participar en el estudio y su decisión quedó constatada a través de la firma del consentimiento informado (anexo 10).

Etapa 3. Se recabaron las características sociodemográficas de las participantes, como: edad, estado civil, ocupación, número y edad de sus hijos, así como las características de la lactancia y de la alimentación complementaria del niño en estudio.

Etapa 4. Se les aplicó el cuestionario para la Evaluación del Desarrollo Infantil (EDI).

Etapa 5. Se aplicó el cuestionario en general y la mamá lo fue contestando de acuerdo al tipo de alimentación que le brinda a su hijo. Y así pude clasificar quien fue amamantado y quien no recibió seno materno.

Etapa 6. Se realizó el análisis de los resultados, la discusión y las conclusiones correspondientes.

7.4. MUESTREO

7.4.1. Definición de la unidad de población

El universo de trabajo abarcó a todas las mujeres madres de niños de menores de 60 meses de edad, derechohabientes de la UMR 25 IMSS Aire Libre, Teziutlán, Puebla.

7.4.2. Selección de la muestra

La muestra se seleccionó de madres de niños de 12 meses de edad, que acudieron por control de «niño sano», derechohabientes de la UMR 25 IMSS Aire Libre, Teziutlán, Puebla, durante los meses de febrero a mayo de 2019.

7.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO

7.5.1. Criterios de inclusión

- 7.5.1.1. Mujeres con hijos de 12 meses cumplidos entre los meses de febrero a mayo de 2019.
- 7.5.1.2. Derechohabientes de la UMF 25 IMSS Aire Libre, Teziutlán, Puebla.
- 7.5.1.3. Atención del menor por consulta de «niño sano», de seguimiento de crecimiento y desarrollo.
- 7.5.1.4. Pacientes que aceptaron voluntariamente participar en el presente protocolo, al firmar la hoja de consentimiento informado (anexo 10).

7.5.2. Criterios de exclusión

- 7.5.2.1. Mujeres con hijos menores de 11 meses y mayores de 13 meses durante los meses de febrero a mayo de 2019 y al momento de realizarse la consulta.
- 7.5.2.2. Atención en la UMF por enfermedad, urgencia o causa indirecta.
- 7.5.2.3. Antecedente de prematurez, cirugías mayores, infecciones sistémicas, enfermedades crónicas y degenerativas, enfermedades neurológicas, retraso en el desarrollo psicomotor o alteraciones digestivas anatómicas y funcionales.
- 7.5.2.4. Incapacidad física y mental, por parte de la madre, para responder el cuestionario y la evaluación.
- 7.5.2.5. Presencia de contraindicaciones absolutas, por parte del binomio, de la lactancia materna.
- 7.5.2.6. Medicación crónica.
- 7.5.2.7. Contraindicación del niño para la alimentación oral.
- 7.5.2.8. Gestaciones múltiples y complicaciones del embarazo que conllevan a sufrimiento fetal.

7.5.3. Diseño y tipo de muestreo

No probabilístico a conveniencia.

7.5.4. Tamaño de la muestra

El número total de mujeres madres de niños de 12 meses de edad fue el de aquellas que reunieron los criterios de inclusión de la sección 6.5.1, atendidas en la UMF 25 IMSS Aire Libre, Teziutlán, Puebla, en el periodo de febrero a mayo de 2019 y que no presentaron alguno de los criterios de exclusión de la sección 6.5.2.

7.6. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS

| Variable | Tipo de variable | Escala de medición | Valor de las variables | Instrumento de medición |
|--|-------------------------|---------------------------|--|--------------------------------|
| Lactancia materna | Cualitativa | Nominal | Presente o ausente | Cuestionario |
| Alimentación complementaria | Cualitativa | Nominal | Óptima o no óptima | Cuestionario |
| Evaluación EDI | Cualitativa | Ordinal | Normal, rezago o retraso en el desarrollo | Prueba EDI |
| Orientación de los beneficios de la lactancia y alimentación | cualitativa | Nominal-dicotómica | si/no | cuestionario EDI |
| Edad de la madre | Cuantitativa | De razón | En años | Cuestionario |
| Paridad de la madre | Cuantitativa | De razón | Número de hijos vivos | Cuestionario |
| Escolaridad de la madre | Cualitativa | Ordinal | Primaria, secundaria, media superior, carrera técnica, | Cuestionario |

| | | | | |
|------------------------------|-------------|---------|--|--------------|
| | | | licenciatura o superior | |
| Ocupación de la madre | Cualitativa | Nominal | Hogar, empleada, profesional, estudiante, otra | Cuestionario |
| Estado civil de la madre | Cualitativa | Nominal | Soltera, casada, viuda, unión libre | Cuestionario |
| Hospitalización de los niños | Cualitativa | Ordinal | Ausente, presente | Cuestionario |

7.7. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Observación no participante. La información que se recabó de los cuestionarios y los formatos EDI se colectó en los formatos de captura de datos que posteriormente se vaciaron en una base de datos. Esta base fue analizada por la tesista en presencia del director experto o metodológico. Ambos formatos se encuentran en el apartado de anexos.

7.8. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

La prueba Evaluación del Desarrollo Infantil (EDI) es una herramienta de tamiz, desarrollada y validada en México, para la detección oportuna de problemas del desarrollo infantil en niños desde un mes de vida y hasta un día antes de cumplir los 5 años. La versión modificada consta de 26 a 35 preguntas, respondidos por los cuidadores primarios o que califican con observación de la presencia de conductas agrupadas en cinco ejes: a) factores de riesgo biológico; b) señales de alerta; c) áreas del desarrollo (motor fino, motor grueso, lenguaje social y conocimiento); d) señales de alarma; y e) exploración neurológica. Los resultados posibles son desarrollo normal (verde), rezago en el desarrollo (amarillo) o riesgo

de retraso (rojo). Se puede clasificar en rojo a partir del resultado obtenido en uno o más de los siguientes ejes: áreas de desarrollo, exploración neurológica o señales de alarma. La versión modificada de la prueba EDI presenta una sensibilidad del 89 % y una especificidad del 62 % para el grupo de 16 a 59 meses de edad, que llegan a más del 80 % si se analiza cada dominio o subdominio del desarrollo por separado. El 93.8 % de los niños con resultado en rojo tienen, al menos, un dominio con resultado normal bajo que se puede beneficiar con una intervención dirigida. (50)

7.9. ANÁLISIS DE DATOS

7.9.1. Diseño estadístico

Todos los datos fueron analizados utilizando los *softwares* Prism®, versión 6 (GraphPad®, Estados Unidos), para Windows® y SPSS® (IBM®, Estados Unidos), versión 15, para Windows®. Se utilizó estadística descriptiva para los datos generales de la población en estudio, como las características sociodemográficas y de alimentación. Para las variables cuantitativas, se empleó la media como la medida de tendencia central y desviación estándar como medida de dispersión. La amplitud o rango intercuartil (RIC) se determinó a partir de la diferencia entre los percentiles 75 % y 25 %. El intervalo de confianza de 95 % será empleado como medida de variabilidad de la media.

7.9.2. Hipótesis estadística

7.9.2.1. H0. La lactancia materna y la alimentación complementaria no benefician el desarrollo de del niño de 1 año de la Unidad de Medicina Familiar numero 25 de Aire Libre, Teziutlán, Puebla, de febrero a mayo de 2019.

7.9.2.2. H1. La lactancia materna y la alimentación complementaria benefician el desarrollo del niño de 1 año de la Unidad de Medicina Familiar 25 de Aire Libre, Teziutlán, Puebla, de febrero a mayo de 2019.

7.10. Pruebas estadísticas

Como medida de probabilidad, se calcularon los *odds ratio*, por tratarse de un estudio transversal. Se utilizará la prueba de chi cuadrada de Pearson como instrumento de asociación. Las variables independientes fueron recodificadas como «0» y «1». Se utilizaron modelos separados para cada una. Antes de realizar los análisis, la multicolinealidad entre covariables se evaluará mediante correlaciones policóricas. Las variables altamente correlacionadas fueron eliminadas de los modelos. Se calcularon los intervalos de confianza del 95 % y un valor $p < 0,05$ se consideró estadísticamente significativo.

8. BIOÉTICA

Este estudio no representó ningún riesgo para la salud, al tratarse de un estudio retrolectivo. No obstante, se obtuvo el consentimiento informado como medida de aceptación de inclusión al protocolo, como establece la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo, Capítulo I, Artículo 17, Categoría II. La base de datos que concentró la información personal de los pacientes, así como su información de contacto, existe en una única copia resguardada por el investigador principal y fue manejada con estricta confidencialidad. De la misma forma, ningún producto de la investigación expuso la identidad de los individuos partícipes y estos solo fueron utilizados para fines académicos y de investigación, en concordancia con lo establecido por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

9. RESULTADOS

Se realizaron 60 encuestas, 30 en mujeres que refirieron haber amamantado a sus hijos de forma exclusiva los primeros 6 meses. El resto, manifestaron no haber alimentado a sus hijos con seno materno, bajo ninguna modalidad, sin presentar algún criterio de exclusión enumerado en la sección 7.5.2. La edad media de las seleccionadas fue de 26.4 (rango intercuartílico [RIC] 23 – 29.75) años. La media del número de hijos fue de 2.183 (± 0.99). 23 (38.3 %) participantes alcanzaron únicamente la educación primaria, 14 (23.3 %) la secundaria, 17 (28.3 %) la media superior, 4 (6.7 %) una carrera técnica y 2 (3.3 %) una licenciatura. 29 (48.3 %) participantes se encontraban empleadas, 28 (46.7 %) se dedicaban a su hogar, 2 (3.3 %) fueron estudiantes y 1 (1.7 %) se desempeñaba como profesionista. 5 (8.3 %) refirieron encontrarse solteras, 2 (3.3 %) casadas, 52 (86.7 %) en unión libre y 1 (1.7 %) ser viuda. Con respecto a la orientación sobre la importancia de la lactancia materna, por parte de los prestadores de servicios de salud, 53 (88.7 %) reportaron haberla recibido en el puerperio y en las consultas de niño sano. Al contrastar ambos grupos, estas características solamente alcanzaron diferencias con significancia estadística entre la ocupación de las participantes ($p < 0.05$) (tabla 1). La tabla 1 resume las principales características en función de la referencia de haber alimentado a su descendiente con seno materno exclusivo.

Tabla 1. Principales características de la población, en función de la lactancia materna.

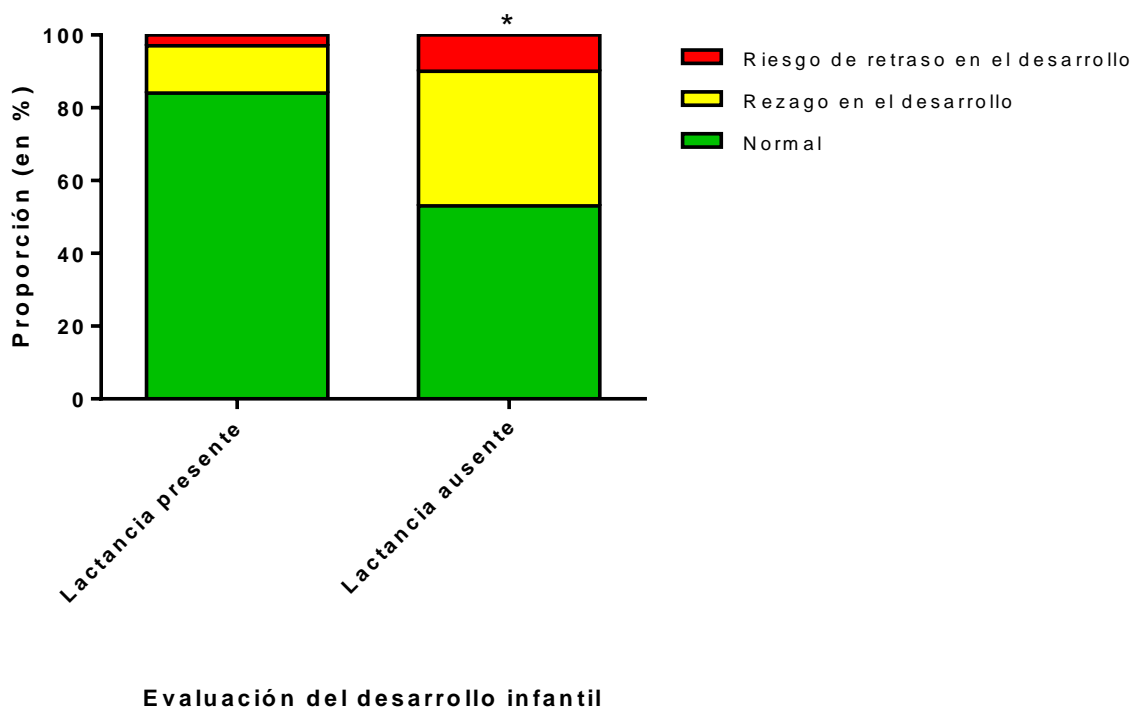
| Variable | Total de participantes | Participantes que amamantaron | Participantes que no amamantaron |
|-----------------|--|--|--|
| n | 100% | 30 (50 %) | 30 (50 %) |
| Edad (años) | 26.4 23-29.75 | 2(RIC 1 – 3) | 2 (RIC 1-3) |
| Número de hijos | 2 (1-3) | 2 (1-3) | 2 (1-3) |
| Escolaridad | Primaria 38.3% Secundaria 23.3% Bachillerato 28.3 % Carrera técnica 6.7% Licenciatura 3.3% | primaria 33.3 %, Secundaria 26.7% bachillerato 30 %, carrera técnica 6.7% licenciatura 3.3 % | Primaria 43.3 %, secundaria 30% bachillerato 26.7 % carrera técnica 0% licenciatura 0% |
| Ocupación | Hogar (28) 46.7% Empleada (29) 48.3% Estudiantes 2 (3.3 %) Profesionista 1(1.7 %) | Hogar 71.7 %, empleada 23.3 % Estudiantes 2 (3.3 %) Profesionista 1(1.7 %) | Hogar 23.3 %, empleada 76.7 % Estudiantes 0 (0 %) Profesionista (0 %) |
| Estado civil | Casada 2 (3.3%) | Casada 2 (3.3%) Soltera 1 (1.7%) | Unión libre 48 (80 %) |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | Soltera 5 (8.3%) Unión libre 52 (86.7%) Viuda 1 (1.7%) | Unión libre 56 (93.3%) Viuda 1 (1.7%) | Viuda 1 (1.7%) Casada 0 (0%) Soltera 11(18.3%) |
| Alimentación complementaria | Óptima | Óptima 90 % | Óptima 76.7 % |
| Orientación sobre la lactancia materna | | Presente 93.3 % | Presente 83.3 % |

*

De acuerdo con los resultados de la Evaluación del Desarrollo Infantil (EDI), 42 (70 %) presentaron un desarrollo normal, 15 (25 %) presentaron un rezago en el desarrollo y 3 (5 %) un riesgo de retraso en el desarrollo. Al comparar la proporción de los participantes con respecto a la referencia de la lactancia materna, 25 (83.3 %) tuvieron un desarrollo normal, 4 (13.3 %) un rezago en el desarrollo y 1 (3.3 %) tuvo un riesgo de retraso en el desarrollo, en donde la alimentación con seno materno estuvo presente; mientras que, en el grupo donde no fueron alimentados con seno materno, 16 (53.3 %) tuvieron un desarrollo normal, 11 (36.7 %) un rezago en el desarrollo y 3 (10 %) se encontraron en riesgo de retraso en el desarrollo encontrando diferencia entre los dos grupos (χ^2 cuadrada de $p = 6.24$, $p = 0.044$) (figura 1). La ausencia de la lactancia materna aumentó 4.375 veces la probabilidad de presentar un rezago o un riesgo de retraso en el desarrollo en los niños de 1 año incluidos en este estudio (intervalo de confianza del 95 % [IC del 95 % 1.32 – 14.504, $p = 0.025$) por la prueba de odd ratio.

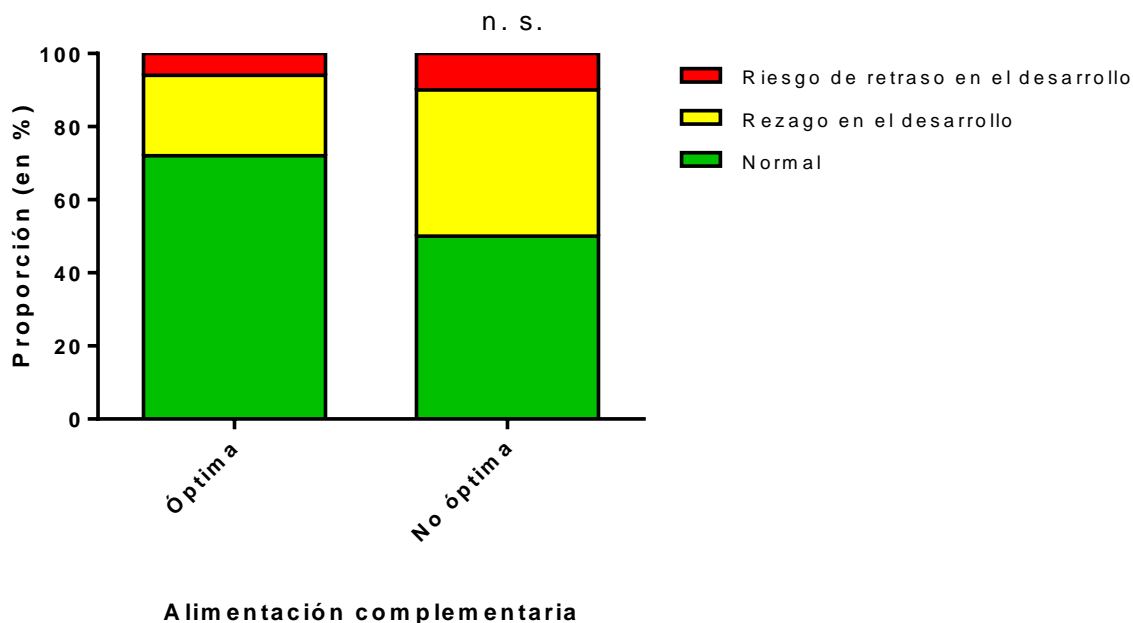
Figura 1. Distribución de los participantes, de acuerdo con los resultados de la EDI, en función de la presencia de lactancia materna exclusiva.



* Prueba de χ^2 de Pearson $p < 0.05$

En aquellos que no recibieron seno materno, un 50 % presentaron un desarrollo normal, 40 % un rezago en el desarrollo y un 10 % un riesgo de retraso en el desarrollo (χ^2 de Pearson 1.87, $p = 0.393$) (figura 2).

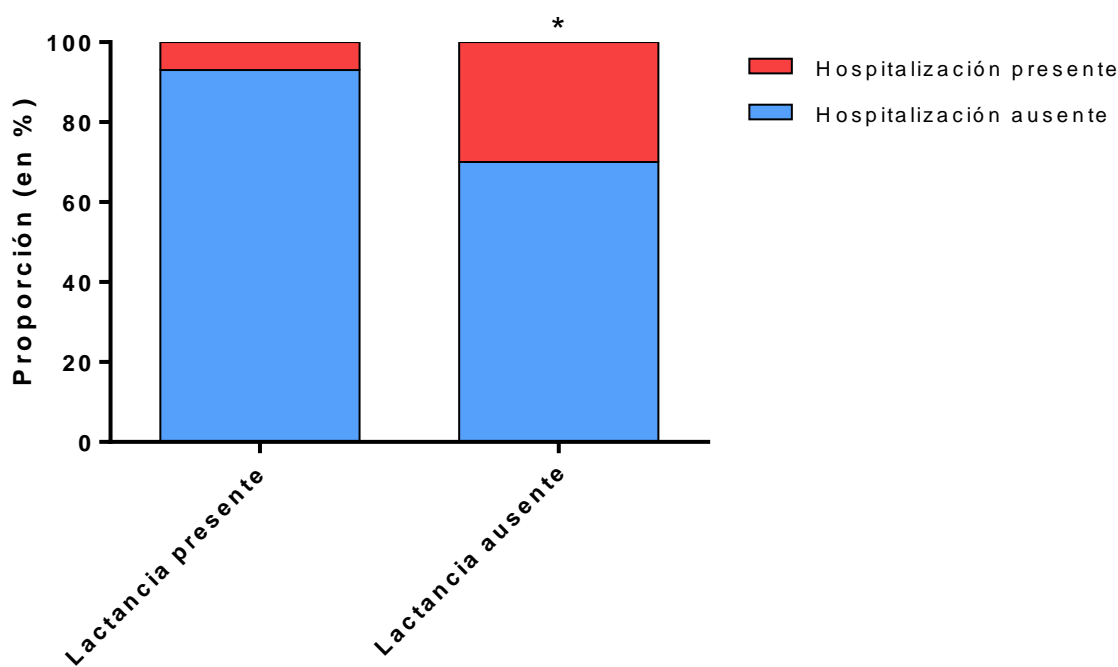
Figura 2. Distribución de los participantes, de acuerdo con los resultados de la EDI, en función de la alimentación complementaria.



n. s.= sin significancia estadística. Prueba de χ^2 de Pearson $p>0.05$

En cuanto a la referencia de hospitalizaciones en los 12 meses previos, por cualquier causa, en el grupo de lactantes, 2 (6.7 %) madres refirieron que esta condición estuvo presente mientras que, en el grupo de no lactantes, 9 (30 %) manifestaron haber hospitalizado a sus hijos (Prueba exacta de Fisher $p = 0.042$) (figura 3). Por lo que, la ausencia de la lactancia materna aumentó 7 veces la probabilidad de hospitalización en los niños de 12 meses, incluidos en el estudio (IC del 95 % 1.172 – 30.725) según la prueba de odd ratio.

Figura 3. Distribución de los participantes, de acuerdo la referencia de hospitalización previa, en función de la lactancia materna.

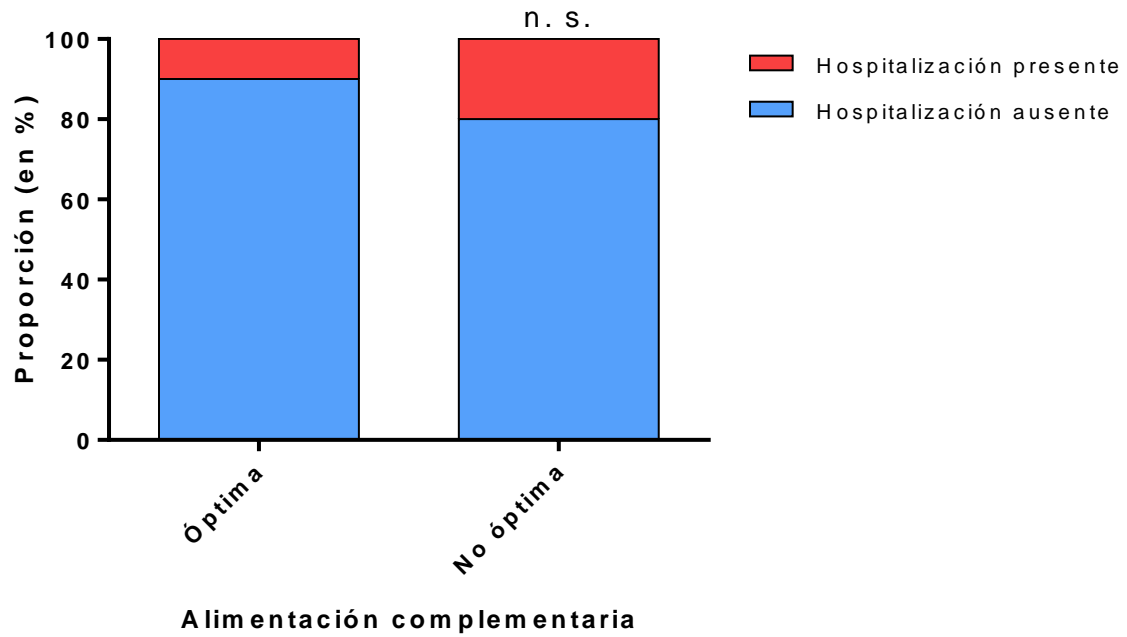


Lactancia materna exclusiva

* Prueba exacta de Fisher $p < 0.05$

En el caso de la alimentación complementaria, de manera similar a los resultados de la prueba de la EDI, esta no influyó en la estadística en el número de individuos que refirieron hospitalización en el último año, ya que, los individuos con alimentación óptima, un 10 % tuvieron hospitalizaciones, mientras que, en el grupo con una alimentación no óptima, los participantes refirieron un 20 % de hospitalizaciones (prueba exacta de Fisher $p = 0.671$) (figura 4).

Figura 4. Distribución de los participantes, de acuerdo la referencia de hospitalización previa, en función de la alimentación complementaria.



n. s.= sin significancia estadística. Prueba de χ^2 de Pearson $p>0.05$

10. DISCUSIÓN

La leche materna es el alimento más recomendado para la alimentación del recién nacido. La OMS, a nivel internacional, y la Asociación Mexicana de Pediatría, a nivel nacional, recomiendan la leche materna como la alimentación exclusiva del lactante durante al menos los primeros 6 meses de vida y como complementaria hasta los dos años de edad, fundamentalmente, por motivos de salud y de buena nutrición del niño (1).

La importancia de la lactancia materna en el desarrollo infantil ha sido demostrada en la literatura a través de numerosas publicaciones y la asociación entre la lactancia materna y el aumento del desarrollo cognitivo es ampliamente reconocida (51).

En nuestro estudio, aplicando este instrumento, la lactancia materna disminuyó significativamente el rezago en el desarrollo y el riesgo de retraso ya que, la ausencia de esta aumentó 4.375 veces la probabilidad de presentar estas condiciones en niños de 12 meses (IC del 95 % 1.32 – 14.504, prueba exacta de Fisher $p = 0.025$) (figura 1). Dewey *et al.*, en un ensayo clínico aleatorizado en Honduras que comparó la introducción de alimentos complementarios a los 4 meses *versus* lactancia materna exclusiva continuada hasta los 6 meses después del parto, encontró que los individuos en el grupo de alimentos complementarios comenzaron el gateo más tarde que aquellos que fueron amamantados exclusivamente de 4 a 6 meses ($p = 0,007$) (57). Asimismo, entre los recién nacidos con peso normal, los que fueron asignados al azar a alimentos complementarios antes de los 6 meses tenían menos probabilidades de caminar a los 12 meses (39 vs 60 %; $p = 0.02$). Kramer *et al.* encontraron diferencias similares en el desarrollo neurológico con la lactancia materna más corta en el estudio PROBIT. A la edad de 6.5 años, los puntajes de coeficiente intelectual verbal fueron 7.5 puntos más bajos (IC 95 % -0.8 a -14.3) entre los niños en el

grupo de atención habitual que entre los niños en el grupo de apoyo a la lactancia materna (58). A la fecha, nuestro estudio es el primero que demuestra un impacto de la lactancia materna medida por la prueba EDI en comunidad rural.

En un estudio de casos y controles realizado en Escocia que incluyó a 502,948 bebés nacidos entre 1997 y 2007, 137,905 (27 %) niños fueron hospitalizados al menos una vez. Se observó que hubo una mayor proporción de riesgo de enfermedades infecciosas en los lactantes alimentados con fórmula en comparación con los lactantes amamantados hasta los 6 meses de edad, es decir, infección gastrointestinal (cociente de riesgos [CR]1.59), infecciones del tracto respiratorio superior (CR 1.28), infecciones del tracto respiratorio inferior (CR 1.5), infección del tracto urinario (CR 1.46), otitis media (CR 2.13), asma (CR 2.06), alergias (CR 1.2) y fiebre (CR 1.13). En nuestro estudio, un 30 % de los individuos alimentados con sucedáneos de la leche materna presentaron al menos una hospitalización previa, con respecto al 6.7 % de los sujetos amamantados (*OR* 6.0, IC del 95 % 1.172 – 30.725, $p < 0.05$) (figura 3).

Desde el año 2001, la OMS recomendó iniciar la alimentación complementaria a partir de los seis meses de vida, ya que la leche materna constituye un factor protector frente a la morbilidad infantil en los países en desarrollo. Las recomendaciones de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica del 2008 señalan que el inicio de la alimentación complementaria no debe ser ni antes de las 17 semanas ni después de las 26 semanas de vida, tanto en los niños amamantados, como en los que reciben fórmulas lácteas infantiles o lactancia mixta. Con fines prácticos, el inicio de la alimentación complementaria puede recomendarse a partir, y no antes, de los cuatro meses en quienes estemos seguros de garantizar que los alimentos nuevos en la dieta satisfagan los requerimientos energéticos, y no debe diferirse más allá de los 6 meses en ningún paciente (59). En nuestro estudio, la dicotomización de la alimentación en óptima o no óptima, con base en estas recomendaciones, no predijo un rezago o riesgo en el desarrollo ($p > 0.05$) (figuras 2 y 4). Esto posiblemente se deba a la heterogeneidad de las variables que intervienen en la dieta de cada individuo (60).

11. CONCLUSIONES

Con esta investigación, se confirma que en comunidad rural, el desarrollo y crecimiento adecuado del niño menor de 1 año depende de la lactancia materna que se le brinda desde su nacimiento, con ello no solo obtiene beneficios a corto plazo sino en su vida futura.

Muchas de las madres trabajan y eso es un obstáculo para que se lleve a cabo la lactancia exclusiva debido a que dentro del trabajo no se les ofrece el apoyo para que ellas puedan tener un horario para poder lactar a sus hijos.

Es por ello que se debe hacer hincapié en los centros de salud, hospitales, así como a las parteras, de incluir estrategias que promuevan la lactancia materna y los beneficios que posee esta misma, cambiando el pensamiento negativo que algunas mujeres tienen en relación a este alimento lleno de grandes beneficios para el binomio. Por todo lo anterior debemos promover en nuestra cultura la lactancia materna ya que ayudaríamos a mejorar la salud materna y la salud infantil evitando varias enfermedades.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Shamir R. The Benefits of Breast Feeding. Nestle Nutr Inst Workshop Ser. 2016;86:67–76.
2. Fisher C. A midwife's view of the history of modern breastfeeding practices. Int J Gynaecol Obstet. 1990;31 Suppl 1:47–50; discussion 67-8.
3. Kelishadi R, Farajian S. The protective effects of breastfeeding on chronic non-communicable diseases in adulthood: A review of evidence. Adv Biomed Res. 2014;3(1):3.
4. Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, et al. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics. febrero de 2005;115(2):496–506.
5. Haroon S, Das JK, Salam RA, Imdad A, Bhutta ZA. Breastfeeding promotion interventions and breastfeeding practices: a systematic review. BMC Public Health. 2013;13(Suppl 3):S20.
6. Abedi P, Jahanfar S, Namvar F, Lee J. Breastfeeding or nipple stimulation for reducing postpartum haemorrhage in the third stage of labour. Cochrane Database Syst Rev. el 27 de enero de 2016;
7. Castellote C, Casillas R, Ramírez-Santana C, Pérez-Cano FJ, Castell M, Moretones MG, et al. Premature Delivery Influences the Immunological Composition of Colostrum and Transitional and Mature Human Milk. J Nutr. el 1 de junio de 2011;141(6):1181–7.
8. Kulski JK, Hartmann PE. Changes in human milk composition during the initiation of lactation. Aust J Exp Biol Med Sci. febrero de 1981;59(1):101–14.

9. Nommsen-Rivers LA, Dolan LM, Huang B. Timing of Stage II Lactogenesis Is Predicted by Antenatal Metabolic Health in a Cohort of Primiparas. *Breastfeed Med.* febrero de 2012;7(1):43–9.
10. Martin C, Ling P-R, Blackburn G. Review of Infant Feeding: Key Features of Breast Milk and Infant Formula. *Nutrients.* el 11 de mayo de 2016;8(5):279.
11. McClellan HL, Hepworth AR, Kent JC, Garbin CP, Williams TM, Hartmann PE, et al. Breastfeeding Frequency, Milk Volume, and Duration in Mother–Infant Dyads with Persistent Nipple Pain. *Breastfeed Med.* agosto de 2012;7(4):275–81.
12. Linzell JL, Peaker M. Changes in colostrum composition and in the permeability of the mammary epithelium at about the time of parturition in the goat. *J Physiol.* noviembre de 1974;243(1):129–51.
13. Srinivasan L. Increased osmolality of breast milk with therapeutic additives. *Arch Dis Child - Fetal Neonatal Ed.* el 1 de noviembre de 2004;89(6):F514–7.
14. Horrocks LA, Yeo YK. Health benefits of docosahexaenoic acid (DHA). *Pharmacol Res.* septiembre de 1999;40(3):211–25.
15. Prentice P, Ong KK, Schoemaker MH, van Tol EAF, Vervoort J, Hughes IA, et al. Breast milk nutrient content and infancy growth. *Acta Paediatr.* junio de 2016;105(6):641–7.
16. Rasheed S, Frongillo EA, Devine CM, Alam DS, Rasmussen KM. Maternal, Infant, and Household Factors Are Associated with Breast-Feeding Trajectories during Infants' First 6 Months of Life in Matlab, Bangladesh. *J Nutr.* el 1 de agosto de 2009;139(8):1582–7.
17. Awi DD, Alikor EAD. Barriers to timely initiation of breastfeeding among mothers of healthy full-term babies who deliver at the University of Port Harcourt Teaching Hospital. *Niger J Clin Pract.* junio de 2006;9(1):57–64.
18. Klaus MH. The frequency of suckling. A neglected but essential ingredient of breast-feeding. *Obstet Gynecol Clin North Am.* septiembre de 1987;14(3):623–33.
19. Procianoy RS, Fernandes-Filho PH, Lazaro L, Sartori NC, Drebes S. The

- influence of rooming-in on breastfeeding. *J Trop Pediatr.* el 1 de abril de 1983;29(2):112–4.
20. Anderson GC. Risk in mother-infant separation postbirth. *Image J Nurs Sch.* 1989;21(4):196–9.
 21. Dieterich CM, Felice JP, O’Sullivan E, Rasmussen KM. Breastfeeding and Health Outcomes for the Mother-Infant Dyad. *Pediatr Clin North Am.* febrero de 2013;60(1):31–48.
 22. Burgio MA, Laganà AS, Sicilia A, Prosperi Porta R, Porpora MG, Ban Frangež H, et al. Breastfeeding Education: Where Are We Going? A Systematic Review Article. *Iran J Public Health.* agosto de 2016;45(8):970–7.
 23. Righard L, Alade MO. Effect of delivery room routines on success of first breast-feed. *Lancet (London, England).* el 3 de noviembre de 1990;336(8723):1105–7.
 24. Mithani Y, Premani ZS, Kurji Z, Rashid S. Exploring Fathers’ Role in Breastfeeding Practices in the Urban and Semiurban Settings of Karachi, Pakistan. *J Perinat Educ.* 2015;24(4):249–60.
 25. Ransjö-Arvidson AB, Matthiesen AS, Lilja G, Nissen E, Widström AM, Uvnäs-Moberg K. Maternal analgesia during labor disturbs newborn behavior: effects on breastfeeding, temperature, and crying. *Birth.* marzo de 2001;28(1):5–12.
 26. Turck D. Allaitement maternel : les bénéfices pour la santé de l’enfant et de sa mère. *Arch Pédiatrie.* diciembre de 2005;12:S145–65.
 27. Jarlenski MP, Bennett WL, Bleich SN, Barry CL, Stuart EA. Effects of breastfeeding on postpartum weight loss among U.S. women. *Prev Med (Baltim).* diciembre de 2014;69:146–50.
 28. Stuebe AM, Grewen K, Meltzer-Brody S. Association Between Maternal Mood and Oxytocin Response to Breastfeeding. *J Women’s Heal.* abril de 2013;22(4):352–61.
 29. Underwood MA. Human Milk for the Premature Infant. *Pediatr Clin North Am.* febrero de 2013;60(1):189–207.
 30. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, Shapiro

- S, et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. *JAMA*. 285(4):413–20.
31. Stuebe A. The risks of not breastfeeding for mothers and infants. *Rev Obstet Gynecol*. 2009;2(4):222–31.
 32. Tham R, Bowatte G, Dharmage SC, Tan DJ, Lau MXZ, Dai X, et al. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*. diciembre de 2015;104(467):62–84.
 33. Dee DL, Li R, Lee L-C, Grummer-Strawn LM. Associations between breastfeeding practices and young children's language and motor skill development. *Pediatrics*. febrero de 2007;119 Suppl:S92-8.
 34. McCrory C, Murray A. The effect of breastfeeding on neuro-development in infancy. *Matern Child Health J*. noviembre de 2013;17(9):1680–8.
 35. Prell C, Koletzko B. Breastfeeding and Complementary Feeding. *Dtsch Arztebl Int*. 2016;113(25):435–44.
 36. Woodruff CW. Supplementary foods for infants. *ASDC J Dent Child*. 1981;48(2):146–8.
 37. Abeshu MA, Lelisa A, Geleta B. Complementary Feeding: Review of Recommendations, Feeding Practices, and Adequacy of Homemade Complementary Food Preparations in Developing Countries – Lessons from Ethiopia. *Front Nutr*. el 17 de octubre de 2016;3.
 38. Monte CMG, Giugliani ERJ. Recommendations for the complementary feeding of the breastfed child. *J Pediatr (Rio J)*. noviembre de 2004;80(5 Suppl):S131-41.
 39. Onyango AW, Borghi E, de Onis M, Casanovas M del C, Garza C. Complementary feeding and attained linear growth among 6-23-month-old children. *Public Health Nutr*. septiembre de 2014;17(9):1975–83.
 40. González de Cossío T, Escobar-Zaragoza L, González-Castell D, Reyes-Vázquez H, Rivera-Dommarco JA. Breastfeeding in Mexico Was Stable, on Average, but Deteriorated among the Poor, whereas Complementary Feeding Improved: Results from the 1999 to 2006 National Health and Nutrition Surveys. *J Nutr*. el 1 de mayo de 2013;143(5):664–71.

41. Swigart TM, Bonvecchio A, Théodore FL, Zamudio-Haas S, Villanueva-Borbolla MA, Thrasher JF. Breastfeeding practices, beliefs, and social norms in low-resource communities in Mexico: Insights for how to improve future promotion strategies. van Wouwe JP, editor. PLoS One. el 3 de julio de 2017;12(7):e0180185.
42. Golding J, Emmett PM, Rogers IS. Breast feeding and infant mortality. Early Hum Dev. el 29 de octubre de 1997;49 Suppl:S143-55.
43. Horta BL, de Sousa BA, de Mola CL. Breastfeeding and neurodevelopmental outcomes. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. enero de 2018;1.
44. Hild W. Myelogenesis in cultures of mammalian central nervous tissue. Z Zellforsch Mikrosk Anat. 1957;46(1):71–95.
45. Lebeau JC. [Neurologic and psychological development of the neonate and of the infant]. Soins Gynecol Obstet Pueric Pediatr. marzo de 1983;(22):5–11.
46. Isaacs EB, Fischl BR, Quinn BT, Chong WK, Gadian DG, Lucas A. Impact of Breast Milk on Intelligence Quotient, Brain Size, and White Matter Development. Pediatr Res. abril de 2010;67(4):357–62.
47. Mortazavi F, Mousavi S-A, Chaman R. Does maternal quality of life influence breastfeeding difficulties? Iran J Pediatr. agosto de 2014;24(4):452–3.
48. Demirci JR, Bogen DL, Holland C, Tarr JA, Rubio D, Li J, et al. Characteristics of breastfeeding discussions at the initial prenatal visit. Obstet Gynecol. diciembre de 2013;122(6):1263–70.
49. Persad MD, Mensinger JL. Maternal Breastfeeding Attitudes: Association with Breastfeeding Intent and Socio-demographics Among Urban Primiparas. J Community Health. el 1 de abril de 2008;33(2):53–60.
50. Rizzoli-Córdoba A, Campos-Maldonado MC, Vélez-Andrade VH, Delgado-Ginebra I, Baqueiro-Hernández CI, Villasís-Keever MÁ, et al. Evaluación diagnóstica del nivel de desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil. Bol Med Hosp Infant Mex. noviembre de 2015;72(6):397–408.
51. Huang J, Vaughn MG, Kremer KP. Breastfeeding and child development

- outcomes: an investigation of the nurturing hypothesis. *Matern Child Nutr.* 2016;12(4):757–67.
52. Ruiz JMP, Iribar Ibabe MC, Herreros JMP, Teresa Miranda León M, Folgoso CC. Lactancia materna y desarrollo cognitivo; valoración de la respuesta a la interferencia mediante el “test de los 5 dígitos”. *Nutr Hosp.* 2014;29(4):852–7.
 53. Tierney AL, Nelson CA. Brain Development and the Role of Experience in the Early Years. *Zero Three.* el 1 de noviembre de 2009;30(2):9–13.
 54. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet.* enero de 2007;369(9555):60–70.
 55. Rizzoli-Córdoba A, Schnaas-Arrieta L, Liendo-Vallejos S, Buenrostro-Márquez G, Romo-Pardo B, Carreón-García J, et al. Validation of an instrument for early detection of developmental problems in children under 5 years in Mexico. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2013;70(3):195–208.
 56. Rydz D, Srour M, Oskoui M, Marget N, Shiller M, Birnbaum R, et al. Screening for developmental delay in the setting of a community pediatric clinic: a prospective assessment of parent-report questionnaires. *Pediatrics.* octubre de 2006;118(4):e1178-86.
 57. Dewey KG, Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL. Effects of Exclusive Breastfeeding for Four versus Six Months on Maternal Nutritional Status and Infant Motor Development: Results of Two Randomized Trials in Honduras. *J Nutr.* el 1 de febrero de 2001;131(2):262–7.
 58. Kramer MS. Breastfeeding and Child Cognitive Development. *Arch Gen Psychiatry.* el 1 de mayo de 2008;65(5):578.
 59. Cuadros C, Vichido M, Montijo E, Zárate F, Cadena J, Cervantes R, et al. Actualidades en alimentación complementaria. *Acta Pediatr Mex.* 2017;38(3):182–201.
 60. Imdad A, Yakoob MY, Bhutta ZA. Impact of maternal education about complementary feeding and provision of complementary foods on child growth in developing countries. *BMC Public Health.* 2011;11(Suppl 3):S25.

13. ANEXOS

10.6. DEFINICIONES OPERACIONALES

- 10.6.1. Lactancia materna: Condición del niño de 12 meses de ser alimentado o no a través de seno materno, sea exclusiva o predominante.
- 10.6.2. Alimentación complementaria: el niño de 12 meses incluido en el estudio recibe o recibió alimentación complementaria o no.
- 10.6.3. Edad: Número de años cumplidos, por parte de la madre al momento del estudio.
- 10.6.4. Paridad: Número de hijos, nacidos vivos que tendrá al momento del estudio.
- 10.6.5. Escolaridad: grado de estudios alcanzados por la madre como: primaria, secundaria, bachillerato, carrera técnica, licenciatura o posgrado.
- 10.6.6. Ocupación: Actividad laboral desempeñada por la madre, pudiendo estar ausente, empleada, profesional, estudiante u otra.

- 10.6.7. Estado civil: Situación conyugal de la madre, pudiendo encontrarse soltera, casada, en unión libre o ser viuda.
- 10.6.8. Hospitalización: Presencia o ausencia de internamientos hospitalarios de los menores, en número de 1 a 3, o más de 3 ocasiones.

10.7. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- 10.7.1. Lactancia materna: Es un tipo de alimentación que consiste en que un bebé se alimente con la leche de su madre. La leche, es un alimento de características únicas que permite que la madre transmita sus mecanismos de defensa al recién nacido, mientras que el acto de amamantar logra fortalecer la relación madre-hijo.
- 10.7.2. Alimentación complementaria: La alimentación complementaria es el proceso que comienza cuando la leche materna por sí sola ya no es suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales del lactante, y por tanto se necesitan otros alimentos y líquidos, además de la leche materna. La transición de la lactancia exclusivamente materna a los alimentos familiares, lo que se denomina alimentación complementaria, normalmente abarca el período que va de los 6 a los 24 meses de edad.
- 10.7.3. Edad: Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.
- 10.7.4. Paridad: Número total de embarazos que ha tenido una mujer, incluyendo abortos.
- 10.7.5. Escolaridad: Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.
- 10.7.6. Ocupación: La ocupación o empleo asalariado es el rol ocupacional social (trabajo) realizado en virtud de un contrato formal o, de hecho, individual o colectivo, por el que se recibe una remuneración o salario.
- 10.7.7. Estado civil: Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.

Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas.

- 10.7.8. Hospitalización: Ingreso de una persona enferma o herida en un hospital para su examen, diagnóstico, tratamiento y curación por parte del personal médico.

10.8. DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA DE MEDICIÓN

EVALUACION DE DESARROLLO INFANTIL

SEÑALES DE ALERTA DESDE UN DIA DE NACIDO ANTES DE CUMPLIR LOS DOS MESES DE EDAD

**1. Al evaluar el tono muscular de su niño(a), ¿lo(a) siente totalmente flácido(a) ó presenta rigidez de sus extremidades? SI NO

2. En la evaluación de los reflejos de Moro, prensión palmar y plantar, ¿falta uno de estos 3 reflejos SI NO

3. ¿Su hijo(a) tiene problemas para comer: se atraganta; se pone morado; presenta

problemas para succionar? SI NO

4. ¿Considera que el desarrollo de su niño(a) es inadecuado? SI NO

ÁREAS DEL DESARROLLO

•CALIFIQUE POR ÁREA DE DESARROLLO EL GRUPO DE EDAD, de acuerdo con los siguientes

criterios: 2 respuestas acreditadas: Verde; 1 o ninguna respuesta acreditada: Rojo.

El resultado deberá

reflejarse en color, no en cifras.

01 Área de Desarrollo: Motriz Gruesa

1. Cuando su bebé está acostado(a) boca abajo, ¿puede voltear su cabeza para los dos lados? SI NO

2. Cuando desviste a su bebé, ¿patea y mueve los brazos? SI NO

01 área de Desarrollo: Motriz Fina

1. ¿Su bebé mantiene las manos cerradas la mayor parte del tiempo? SI NO

**2. Cuando le da en la mano una sonaja a SI NO

Área de Desarrollo: Lenguaje

1. ¿Su bebé se tranquiliza cuando escucha su voz? SI NO

2. ¿Hace algún ruido con la boca, llora cuando está Incómodo(a) o quiere comer?
SI NO

Área de Desarrollo: Social

1. Cuando llora, ¿se tranquiliza al hablarle o levantarlo(a)? SI NO

**2. Cuando usted está frente a su bebé, ¿sigue con la mirada sus movimientos? SI NO

EVALUACION DEL DESARROLLO INFANTIL

FACTORES E RIESGO BIOLÓGICO

SEÑALES DE ALERTA DESDE LOS 2 MESES HASTA UN DIA ANTES DE CUMPLIR LOS 3 MESES

**1. ¿Están las manos de su niño(a) permanentemente empuñadas con el pulgar

adentro? SI NO

2. ¿Está el niño(a) frecuentemente irritable y cuesta trabajo tranquilizarlo(a) a pesar de haber satisfecho sus necesidades, y de forma más notoria que otros niño(as) de su edad? SI NO

3. ¿Frecuentemente se encuentra aletargado(a) y no muestra interés por lo que sucede a su alrededor? ¿cuesta trabajo mantenerlo(a) despierto(a)? SI NO

4. ¿Considera que el desarrollo de su niño(a) es inadecuado? SI NO

ÁREAS DEL DESARROLLO (página 22)

•CALIFIQUE por ÁREA DE DESARROLLO EL GRUPO DE EDAD, de acuerdo a los siguientes

criterios: 2 respuestas acreditadas: Verde; 1 o ninguna respuesta acreditada: Amarillo. El resultado deberá reflejarse en color, no en cifras.

•Si el niño(a) es calificado en su GRUPO DE EDAD como Amarillo con ninguna respuesta acreditada, se le aplican las preguntas del GRUPO DE EDAD ANTERIOR (01 mes). Si el niño(a) acredita 2 preguntas: Amarillo; si acredita 1 o ninguna: Rojo. El resultado deberá reflejarse en color, no en cifras.

02 Área de Desarrollo: Motriz Gruesa

1. Cuando acuesta a su bebé boca abajo, ¿levanta su cabeza durante al menos 3 segundos? SI NO

**2. Cuando carga a su bebé con la cabeza hacia arriba, ¿logra sostener la cabeza sin que se le va SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 01 Mes

Cuando su bebé está acostado(a) boca abajo, ¿puede voltear su cabeza para los dos lados? SI NO

Cuando desviste a su bebé, ¿patea y mueve los brazos? SI NO

Área de Desarrollo: Motriz Fina

¿Puede seguir con la vista el movimiento de objetos de colores vivos? SI NO

**2. ¿Se lleva la mano a la boca? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 01 Mes

¿Su bebé mantiene las manos cerradas la mayor parte del tiempo? SI NO

Cuando le da en la mano una sonaja a su bebé ¿la retiene durante al menos 3 segundos? SI NO

DESDE LOS 2 MESES HASTA UN DIA ANTES DE CUMPLIR LOS 3 MESES DE
Área de Desarrollo: Lenguaje

Cuando su bebé oye un ruido, ¿voltea hacia la fuente del sonido? SI NO

¿Hace sonidos como “a”, “e”, “u”? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 01 Mes

¿Su bebé se tranquiliza cuando escucha su voz? SI No

¿Hace algún ruido con la boca, llora cuando está incómodo(a) o quiere comer? Si No

Si No

Área de Desarrollo: Social

1. ¿Hace sonidos con la boca cuando le hablan? Si no

2. ¿Reconoce los rostros que le son familiares y sonrío? Si no

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 01 Mes

Cuando llora, ¿se tranquiliza al hablarle o levantarlo(a)? SI No

Cuando usted está frente a su bebé, ¿sigue con la mirada sus movimientos? si no

EXPLORACION NEUROLOGICA

Al evaluar el tono muscular de su niño(a), ¿lo siente totalmente flácido o presenta rigidez en sus extremidades? SI NO

¿El reflejo del Moro está ausente o es asimétrico? SI NO

¿Su hijo(a) tiene problemas para comer: Se atraganta, se pone morado(a) o presenta problemas para succionar? SI NO

DESDE LOS 3 MESES HASTA UN DIA ANTES DE CUMPLIR LOS 4 MESES DE EDAD

Área de Desarrollo: Motriz Gruesa

Cuando su bebé está boca abajo y apoyado(a) en sus brazos, ¿logran sostener la cabeza al menos tres segundos? SI NO

2. Cuando sienta a su bebé, ¿ha observado si logra sostener la cabeza sin que se le vaya bruscamente hacia atrás o hacia alguno de los lados? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 02 Meses

Cuando acuesta a su bebé boca abajo, ¿levanta su cabeza durante al menos 3 segundos? SI NO

Cuando carga a su bebé con la cabeza hacia arriba, ¿logra sostener la cabeza sin que se le vaya bruscamente hacia atrás o hacia alguno de los lados? SI NO

Área de Desarrollo: Motriz Fina

1. ¿Se ha fijado si su bebé observa sus manos durante al menos 3 segundos mientras las está moviendo? SI NO

2. ¿Tiene su bebé las manos abiertas la mayor parte del tiempo? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 02 Meses

¿Puede seguir con la vista el movimiento de objetos de colores vivos? SI NO

¿Se lleva la mano a la boca? SI NO

DESARROLLO DE LENGUAJE

1. Cuando le hablan a su bebé, ¿hace sonidos con la boca o sonrío? SI NO

2. Cuando balbucea, ¿pronuncia algunas consonantes como “agu” o “ga”? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 02 Meses

1. Cuando su bebé oye un ruido, ¿voltea hacia la fuente del sonido? SI NO

¿Hace sonidos como “a”, “e”, “u”? SI NO

Área de Desarrollo: Social

1. ¿Es fácil que su bebé sonrío? SI NO

2. Cuando usted le habla, ¿Voltea la cabeza y trata de ubicar el origen de su voz? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 02 Meses

¿Hace sonidos con la boca cuando le hablan? SI NO

¿Reconoce los rostros que le son familiares y sonrío? SI NO

SEÑALES DE ALARMA

Al evaluar el tono muscular de su niño(a), ¿lo siente totalmente flácido o presenta rigidez en sus extremidades? SI NO

**2. ¿El reflejo de Moro está ausente o es asimétrico? SI NO

DE LOS 4 MESES HASTA UN DIA ANTES DE CUMPLIR LOS 5 MESES

1. ¿Hay asimetría en los movimientos de las manos? SI NO
2. ¿Muestra interés por los objetos y trata de tomarlos? SI NO
- **3. ¿Persiste en reflejo de Galant o de encurvación? SI NO
4. ¿Considera que el desarrollo de su niño(a) es inadecuado? SI NO

Área de Desarrollo: Motriz Gruesa

**1. Cuando su bebé está sentado(a) y le sostiene suavemente de la espalda SI NO

2. Cuando su bebé está acostado(a) boca arriba, ¿se voltea hacia los lados? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 03 Meses

Cuando su bebé está boca abajo y apoyado(a) en sus brazos, ¿lograr sostener la cabeza al menos tres segundos?

SI NO

Cuando sienta a su bebé ¿ha observado si logra sostener la cabeza sin que se le vaya bruscamente hacia atrás o hacia alguno de los lados? SI NO

Área de Desarrollo: Motriz Fina

¿Extiende su bebé alguno de sus brazos para tratar de tomar un objeto que está a su alcance?

SI NO

¿Puede mantener en la mano un objeto al menos 10 segundos SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 03 Meses

¿Se ha fijado si su bebé observa sus manos durante al menos 3 segundos mientras las está moviendo? SI NO

¿Tiene su bebé las manos abiertas la mayor parte del tiempo? SI NO

Área de Desarrollo: Lenguaje

¿Balbucea o grita para llamar su atención? SI NO

¿Emite sonidos como “le”, “be”, “pa”, “gu”? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 03 Meses

Cuando le hablan a su bebé, ¿hace sonidos con la boca o sonríe? SI NO

Cuando balbucea, ¿pronuncia algunas consonantes como “agu” o “ga”? SI NO

Área de Desarrollo: Social

Piensa usted que cuando su bebé ve su pecho, ¿sabe que en poco tiempo le va a dar de comer? SI NO

Le gusta jugar con otras personas y llora cuando dejan de jugar con él(ella)? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 03 Meses

¿Es fácil que su bebé sonría? SI NO

Cuando usted le habla, ¿voltea la cabeza y trata de

ubicar el origen de su voz? SI NO

SEÑALES DE ALARMA

¿El reflejo del Moro está ausente o es asimétrico? SI NO

¿Logra mantener su cabeza firme sin que caiga bruscamente hacia enfrente, atrás o a los lados, cuando lo sostiene por el tronco? SI NO

DESDE LOS 6 MESES HASTA UN DIA ANTES DE CUMPLIR LOS 7 MESES

SEÑALES DE ALERTA

1. ¿Presenta interés por sus manos, las observa? SI NO

2. ¿Balbucea o emite sonidos guturales? SI NO

3. ¿Sostiene objetos con las manos? SI NO

4. Cuando está acostado(a) y usted lo (la) toma de las manos para sentarlo(a), ¿se impulsa para ayudarlo(a)? SI NO

5. ¿Cuando está boca arriba puede girar su cuerpo hacia los lados? SI
NO

6. ¿Considera que el desarrollo de su niño(a) es inadecuado? SI NO

Área de Desarrollo: Motriz Gruesa

1. Cuando usted toma a su bebé de los brazos para sentarlo, ¿él (ella) le ayuda jalando y elevando la cabeza? SI NO

**2. Cuando usted para a su bebé sobre una superficie plana, ¿aguanta su peso sobre las piernas y tiende a saltar? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 04 Meses

Cuando su bebé está sentado(a) y le sostiene suavemente de la espalda, ¿mantiene su cabeza, sin dejarla caer hacia ningún lado? SI NO

Cuando su bebé está acostado(a) boca arriba, ¿se voltea hacia los lados? SI NO

Área de Desarrollo: Motriz Fina

1. Cuando su bebé agarra algún objeto, ¿se lo pasa de una mano a otra? SI NO

2. Cuando sienta a su bebé encima de usted, ¿intenta insistentemente agarrar un objeto cercano a él (ella), aunque no pueda alcanzarlo? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 04 Meses

¿Extiende su bebé alguno de sus brazos para tratar de tomar un objeto que está a su alcance? SI NO

¿Puede mantener en la mano un objeto al menos 10 segundos? SI NO

Área de Desarrollo: Lenguaje

Si llama a su bebé cuando él (ella) no lo puede ver, ¿mueve la cabeza en dirección de su voz? SI NO

Si usted imita los sonidos que su bebé emite, ¿vuelve él (ella) a repetirlos? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 04 Meses

¿Balbucea o grita para llamar su atención? SI NO

¿Emite sonidos como “le”, “be”, “pa”, “gu”? SI NO

Área de Desarrollo: Social

¿Se pone intranquilo(a) cuando una persona desconocida trata de cargarlo? SI NO

Cuando usted se tapa la cabeza con una tela, ¿se ríe cuando usted se destapa? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 04 Meses

Piensa usted que cuando su bebé ve su pecho ¿sabe que en poco tiempo le va a dar de comer? SI NO

¿Le gusta jugar con otras personas y llora cuando dejan de jugar con él (ella)? SI NO

SEÑALES DE ALARMA

1. ¿Hay asimetría en los movimientos de las manos? SI NO

2. ¿Persiste el reflejo de Galant o de encurvación? SI NO

DESDE LOS 7 MESES HASTA UN DIA ANTES DE CUMPLIR LOS 10 MESES DE EDAD

¿Puede mantener un objeto en cada mano? SI NO

¿Busca o sigue con la mirada un objeto que se cayó? NO SI SI NO

¿Puede mantenerse sentado(a) sin apoyo? SI NO

¿Tiene interés por mirar o tocar objetos de su entorno? SI NO

¿Considera que el desarrollo de su niño(a) es inadecuado? SI NO

Área de Desarrollo: Motriz Gruesa

Al sentar a su bebé en el suelo, ¿se apoya en sus manos? SI NO

Cuando su bebé quiere ir de un lado a otro, ¿se arrastra sobre el estómago y puede voltearse estando boca arriba a quedar boca abajo? SI NO

SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 05-06 Meses

05-06 Cuando usted toma a su bebé de los brazos para sentarlo, ¿él (ella) le ayuda jalando y elevando la cabeza? SI NO

05-06 Cuando usted para a su bebé sobre una superficie plana, ¿aguanta su peso sobre las piernas y tiende a saltar? SI NO

Área de Desarrollo: Motriz Fina

Cuando quiere agarrar las cosas, ¿utiliza sus dedos como si fuera rastrillo? SI NO

¿Le gusta golpear objetos contra la mesa o el suelo? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 05-06

Meses

05-06 1. Cuando su bebé agarra algún objeto, ¿se lo pasa de una mano a otra? SI NO

05-06 2. Cuando sienta a su bebé encima de usted, ¿intenta insistentemente agarrar un objeto cercano a él (ella), aunque no pueda alcanzarlo? SI NO

Área de Desarrollo: Lenguaje

1. ¿Puede hacer dos sonidos iguales como “ba-ba”, “dada”, “ta-ta”? SI NO

2. ¿Hace gestos para decir lo que quiere? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 05-06

Meses

05-06 1. Si llama a su bebé cuando él (ella) no lo puede ver, ¿mueve la cabeza en dirección de su voz? SI NO

05-06 2. Si usted imita los sonidos que su bebé emite, ¿vuelve él (ella) a repetirlos? SI NO

Área de Desarrollo: Social

1. Cuando está con otras personas conocidas, ¿reacciona ante sus expresiones y parece contento(a)? SI NO

2. Cuando le da de beber líquidos, ¿le ayuda a detener el biberón o la taza? SI NO

Si respondió NO en DOS preguntas, realice el siguiente cuestionario del Grupo de EDAD de 05-06

Meses

05-06 1. ¿Se pone intranquilo(a) cuando una persona desconocida trata de cargarlo? SI NO

05-06 2. Cuando usted se tapa la cabeza con una tela, ¿se ríe cuando usted se destapa? SI NO

SEÑALES DE ALARMA

1. ¿Persiste el reflejo de Moro? SI NO

2. ¿Presenta reflejo de paracaídas? SI NO

10.9. FORMATOS DE CAPTURA DE DATOS

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE MEDICINA

LICENCIATURA EN MEDICO CIRUJANO Y PARTERO

EL IMPACTO DE LA LACTANCIA MATERNA Y ALIMENTACION

COMPLEMENTARIA EN EL DESARROLLO DEL NIÑO DE 1 AÑO DE EDAD EN

LA CLINICA DEL IMSS UM. 25 DE AIRE LIBRE TEZIUTLAN PUEBLA

Las siguientes preguntas tienen como finalidad saber cómo se ha desarrollado su hijo con respecto a la lactancia materna. Se solicita no deje preguntas sin contestar ya que la información será útil para realizar esta investigación en beneficio del desarrollo de los niños. Gracias por su participación.

DATOS PERSONALES

Instrucciones: conteste y/ o marque con una X las respuestas que considere correcta.

1.- Edad madre: _____ núm. de hijos: _____

2: ¿cuál es su nivel de escolaridad?

- a- primaria
- b- secundaria
- c- bachillerato
- d- carrera técnica
- e- licenciatura o mas

3.- ¿cuál es su ocupación?

- a- hogar
- b- trabajadora
- c- estudiante
- d- profesional

4.- ¿Cuál es su estado civil? _____

5.- ¿conoce que es la lactancia materna? _____

6.- ¿sabe usted cuales son los beneficios de la lactancia materna?

7.- ¿recibió orientación acerca de la lactancia materna y de cómo debe amamantar a su bebe? _____

8.- ¿quién le proporcionó información sobre la lactancia materna y sus beneficios?

- a- mama u otros familiares
- B-amigos

c- médico o enfermera

8- ¿usted dio seno materno a su hijo? _____

9.- ¿qué tipo de leche le da a su hijo?

- a- leche materna
- b- formula láctea
- c- leche y formula láctea

10.- ¿en qué momento empezó a alimentar a su bebe con este tipo de leche?

- a- inmediatamente

b- media hora después

C- una hora después

d- más de una hora

11.- ¿Qué hacía usted para producir más leche?

12.- ¿Por qué motivo dejó de alimentarlo con esta leche?

a- no tengo formado el pezón

b- por embarazo

c- no me baja la

leche

d- le da asco al bebe

e- no quise amantar

f- tengo que trabajar

g- por enfermedad

h- miedo

13.- ¿cuál fue el motivo por el cual amamanto a su hijo?

a- para su desarrollo optimo

b- por consejo de alguna persona

c- más barato

d- por costumbre

14.- ¿Cuánto tiempo alimento a su bebe con leche materna sin darle agua u otro tipo de alimentos?

a- 0-1 mes

b- 2 a 4 meses

c- 5 a 7 meses

d- 8 a 10 meses

c.- más de 10 meses

15- ¿Cómo se siente cuando le da seno a su bebe?

a. contenta

b. enojada

c. triste

d. molesta

e. me da igual

16.- ¿en qué posición le da seno materno a su bebe?

a- acostada

b- sentada

c- acostada y de lado

d- otra especifique_____

17.- ¿hasta qué edad piensa dejar de darle seno materno a su hijo?

a- 0- 6 meses

b- 7- 11 meses

c- 1- 2 años

d- 2 años ó más

18.- ¿cuantos meses tenía su bebe cuando se enfermó por primera vez?

a- 0-3meses

b- 4-6meses

c- 7-9meses

d- 10-12 meses

19.- ¿de qué se enfermó su bebe?

a-no se enfermo

b- enfermedades diarreicas

c- enfermedades respiratorias

d- las anteriores

e- otras

20.- ¿su bene ha sido internado en un hospital? Si () no ()

10.10.FORMATOS DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
CONSENTIMIENTO INFORMADO

**“INFORMACIÓN CON LA QUE CUENTAN LAS MADRES SOBRE EL
DESARROLLO DE SUS HIJOS CON RESPECTO A LA LACTANCIA
MATERNA”**

A QUIEN CORRESPONDA:

Yo _____ (nombre _____ de _____ la _____ madre)

_____ declaro voluntariamente que
acepto participar en el estudio de investigación **EL IMPACTO DE LA
LACTANCIA MATERNA Y ALIMENTACION COMPLEMENTARIA EN EL
DESARROLLO DEL NIÑO DE 1 AÑO DE EDAD EN LA CLINICA DEL
IMSS NUM. 25 DE AIRE LIBRE TEZIUTLAN PUEBLA**

Estando consiente de que la evaluación consistirá en la aplicación de un cuestionario sobre lactancia materna, es de mi consentimiento que seré libre de retirarme de la presente investigación en el momento en que lo desee.

La información proporcionada será utilizada con la finalidad de promover la lactancia materna desde su inicio de vida del bebe para que tenga un buen crecimiento y desarrollo y, al mismo tiempo, protegiéndolo de enfermedades que lo puedan afectar.

En caso de retirarme del estudio, no me veré afectado en dicha institución.

Nombre y firma