



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA DE POSGRADO E INVESTIGACION
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



**COMPARACIÓN PONDERAL EN LACTANTES DE
CUATRO MESES ALIMENTADOS AL SENO MATERNO VS
SUCEDÁNEO DE LA LECHE EN EL HGZ CON MF No. 23
PARRAL, CHIHUAHUA**

T E S I S

Tesis para optar por el grado de:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

Dra. Martha Patricia Hernández Mendoza

ASESOR:

Dr. Miguel Ángel Ramírez Ortega

ASESOR METODOLÓGICO:

Dra. María Teresa Badillo Montes



ASESOR ADJUNTO:

Dr. Rafael Chávez Diosdado

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

Chihuahua, Chih.

Mayo 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **801** con número de registro **14 CI 08 037 021** ante
COFEPRIS

H GRAL ZONA NUM 6, CHIHUAHUA

FECHA **30/11/2017**

DRA. MARTHA PATRICIA HERNANDEZ MENDOZA

P R E S E N T E

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

COMPARACIÓN PONDERAL EN LACTANTES DE CUATRO MESES ALIMENTADOS AL SENO MATERNO VS SUCEDÁNEO DE LA LECHE EN EL HGZ CON MF No. 23 EN PARRAL, CHIHUAHUA

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

Núm. de Registro

R-2017-801-40

ATENTAMENTE

DR.(A). CESAR HUMBERTO NEAVE VALENZUELA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 801

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

Comparación ponderal en lactantes de cuatro meses alimentados al seno materno vs sucedáneo de la leche en el HGZ con MF No. 23 Parral, Chihuahua

Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos

Encargada Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
Delegación Chihuahua



Vo.Bo.

Dr. Miguel Ángel Ramírez Ortega

Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud
Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No. 23



Vo.Bo.

Dra. María Teresa Badillo Montes

Profesora titular del curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos
Generales del IMSS
Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No. 23



Vo.Bo.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

Comparación ponderal en lactantes de cuatro meses alimentados al seno materno vs sucedáneo de la leche en el HGZ con MF No. 23 Parral, Chihuahua

ASESORES

Dr. Miguel Ángel Ramírez Ortega

Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud
Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No. 23


Vo.Bo.

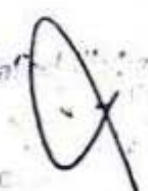
Dra. María Teresa Badillo Montes

Profesora titular del curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos
Generales del IMSS
Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No. 23


Vo.Bo.

Dr. Rafael Chávez Diosdado

Subdirector HGZMF 23 Parral, Chihuahua


Vo.Bo.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

Comparación ponderal en lactantes de cuatro meses alimentados al seno materno
vs sucedáneo de la leche en el HGZ con MF No. 23 Parral, Chihuahua

Dr. Juan José Mazón Ramírez

Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.



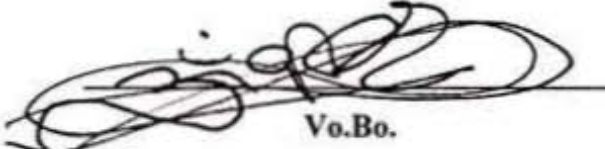
Vo.Bo.

Dr. Geovani López Ortiz

Coordinador de Investigación de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.



Vo.Bo.

Dr. Isaias Hernández Torres

Coordinador de Docencia de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.



Vo.Bo.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

Agradecimiento....

Si esta fuera una historia sin fin, representaría una excelente manera de manifestar una oportunidad más en mi vida, y quisiera volver a vivirla, no ha sido fácil pero a pesar de los obstáculos que se han presentado en esta, todos los he tratado de ver de la mejor manera posible, y a pesar de sentir en muchas ocasiones limitaciones, cansancio, poca concentración en el estudio, o en ocasiones querer tirar la toalla, yo misma me lo planteé... nadie decidió por mí para entrar a esta especialidad..... ¡Ahora a lo que venga.¡

En mi vida personal no he dejado de pensar que yo decidí vivirla porque me he sentido capaz de lograr más de lo que me he propuesto, a quienes no creen en sí mismo hoy les diría ..!!!!!! No hay más nada más fabuloso que creer en sí mismo...no te desanimes todo pasará¡¡¡¡¡

Agradezco a dios ya que es el principal guía de mi vida, que me ha demostrado que a pesar de mis limitaciones, debo de confiar en mí y poner todo de mi parte.

A mi esposo Juan Manuel el cual aun compartiendo esta enseñanza supimos complementar esta etapa de la mejor manera posible, a mis hijas Miroslava, Karol y Ximena que a pesar de no responder al 100% como madre ellas me llevaron de alguna manera a imponerme esta metapara demostrarles que todo se puede y volver a iniciar de nuevo que ¡nunca se deja de aprender.....¡

Le agradezco no solo a dios, a mi familia ,...sino a todos los que de una manera directa o indirectamente fueron participes, en su apoyo moral, de enseñanza , e incluso espiritual, y a mis compañeros IMSS...a mis asesores médicos, que creyeron en mí, que me dijeron tu puedes desde su trinchera, que no había limites que yo no pudiera vencer, más que nada lo dedico a mis pacientes que fueron los que me demostraron sin saberlo que puedo cambiar mi perspectiva como médico hacia ellos. Por eso le pido a dios me permita demostrar que luchare por defender la vida, cuidarla y darle el mejor trato posible a mi semejante como a mí misma.
..... Muchas Gracias¡¡¡¡¡¡¡

ÍNDICE

II.- INTRODUCCIÓN	9
III.- MARCO TEÓRICO.....	11
LACTANCIA MATERNA	11
INICIO DE LA ALIMENTACIÓN CON SUCEDÁNEOS DE LA LECHE	11
BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA.....	12
EFECTOS NEGATIVOS DEL USO DE BIBERÓN Y SUCEDÁNEOS DE LECHE	13
PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA.....	13
IMPORTANCIA DE UN PESO ADECUADO EN LA INFANCIA.....	15
PATRÓN DE CRECIMIENTO DE LOS LACTANTES AMAMANTADOS	15
PATRÓN DE CRECIMIENTO DE LA OMS.....	16
VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO DE LOS LACTANTES.....	18
IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
V.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	20
VI.- JUSTIFICACIÓN.....	21
VII.- HIPÓTESIS	22
VIII.- OBJETIVOS	22
OBJETIVO GENERAL	22
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
IX.- MATERIALES Y METODOS	23
TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO:	23
POBLACIÓN Y TIEMPO DE ESTUDIO:.....	23
LUGAR DE REALIZACION:	23
CRITERIOS DE SELECCIÓN	23
CRITERIOS DE INCLUSIÓN:.....	23
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:.....	23
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	24

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	24
TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	28
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	28
RECURSOS HUMANOS	30
FÍSICOS.....	30
FINANCIEROS	30
X.- RESULTADOS	31
XI.- DISCUSIÓN	41
XII.- CONCLUSIONES	44
XIII.- ANEXOS	45
ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
XII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50

II.- INTRODUCCIÓN

La lactancia materna (LM) se ha practicado a lo largo del tiempo y existe basta evidencia documentada acerca de sus múltiples beneficios¹ los cuales se han visto afectados por diversos fenómenos. Durante miles de años la LM fue la única forma de alimentación disponible, sin embargo, con el desarrollo tecnológico tras la revolución industrial, aunado a otros factores comienza el desarrollo de la lactancia artificial, fenómeno que condujo a desarrollar un contenedor adecuado de ésta, volviendo su uso una práctica común.²

La LM debe considerarse como referencia principal de la alimentación del lactante y el niño pequeño evitando acciones que la afecten. Para lograrlo se deben considerar las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) llevando a cabo la práctica de la Lactancia Materna Exclusiva (LME) en los primeros seis meses de vida y complementaria hasta los dos años o más, evitando el uso de biberones, tetinas o chupetes¹² ya que se ha reportado que las consecuencias de la ausencia o deficiencia de la LM son inmediatas y recaen en el aumento de la morbilidad y mortalidad de los niños.¹¹

La práctica de la LM brinda beneficios a la economía de los hogares, por ejemplo, se evita la compra innecesaria de sucedáneos e instrumentos necesarios para la alimentación artificial, además de los costos por asistencia médica y compra de medicamentos que representan ahorros cuantiosos para los gobiernos al prevenir la morbi-mortalidad.⁸

Datos epidemiológicos demuestran una reducción a nivel mundial y a nivel nacional en la práctica de lactancia materna exclusiva. En el mundo solo 36 % de los lactantes de 0 a 6 meses recibieron LME durante el periodo de 2007-2014,¹⁵ a nivel nacional la prevalencia fue de 14.4 % en el 2012.¹⁶ De acuerdo a las estadísticas esto es un problema que afecta a los niños, a la economía familiar, a la sociedad, al desarrollo potencial de los países del mundo.

Existen investigaciones que sugieren que el uso de biberones se asocia con un efecto negativo de la LM. El uso de biberones afecta la instauración y duración de la LM, así como el desarrollo de otros problemas como el aumento del riesgo de infecciones por contaminación o su asociación con otitis media, mala oclusión y caries dental.¹⁴

Estudios de investigación han encontrado en los menores alimentados al seno materno patrones de crecimiento y ganancia de peso diferentes en comparación con aquellos alimentados con sucedáneos. Asimismo, el exceso de peso corporal en temprana edad se relaciona con una serie de entidades patológicas, no solo en la niñez, sino a lo largo de la vida.²³

Debido a la importancia de las prácticas adecuadas de la LM para la madre, el niño y la sociedad en general y a la actual problemática sobre las prácticas de LM en México que está yendo en detrimento, este estudio tiene como propósito llevar a cabo una comparación ponderal en lactantes de cuatro meses alimentados al seno materno vs sucedáneo de la leche en el HGZ con MF No. 23 en Parral, Chihuahua.

III.- MARCO TEÓRICO

LACTANCIA MATERNA

La LM es una práctica tan arcaica como la historia de la humanidad y sus beneficios han sido documentados a lo largo del tiempo.¹ El alcance de sus beneficios se dirige a los lactantes, niños pequeños, a la madre, a la familia y a la sociedad,² entre ellos se incluyen los beneficios nutricios, inmunológicos, anti-infecciosos, psicológicos, económicos,³ además de que se evita un impacto negativo sobre el medio ambiente.⁴

Durante miles de años la leche materna fue el único alimento disponible, este ha pasado por diversas transformaciones siendo vulnerable a diversos sucesos a través de la historia. La LM se ha practicado desde la prehistoria hasta la revolución neolítica mediante el desarrollo de rasgos de adaptación biológica, sin embargo, la dependencia alimentaria a la agricultura propició nuevas formas de alimentación, por ejemplo, el uso de cereales o leche de otras especies para complementarla e incluso sustituirla.⁵

En el cristianismo la LM obtuvo un valor en la economía debido al concepto de nodrizas, esta era valorada como un medio para la supervivencia¹ en cambio tras la caída del imperio romano se alimentaba a los niños con leche ordeñada usando utensilios de madera o cuernos de vaca con cuero, tela o piel de pezón de vaca a modo de tetina cuando la LM no era factible. Mientras que en Alemania e Italia se comienza la difusión de biberones de madera.²

INICIO DE LA ALIMENTACIÓN CON SUCEDÁNEOS DE LA LECHE

Del siglo XVI a principios del XVIII esta práctica incrementó en deterioró debido a acciones de la sociedad. Las mujeres se reusaban cada vez más a amamantar, sacerdotes y médicos creían que los vicios de las nodrizas se transmitían a los niños, las mujeres con mejor posición económica consideraban que afectaría su apariencia o retrasaría su fertilidad, e incluso era prohibido por su cónyuge.

En aquellos tiempos, otras acciones que destacaban eran el destete temprano y la práctica de alimentación mixta.² Así, a partir del año 1800 comienza el desarrollo de la lactancia artificial a nivel industrial, 50 años después el objetivo se centró en crear un contenedor adecuado. Los primeros contenedores fabricados tenían forma horizontal, estos desde su aparición sufrieron diversas modificaciones hasta adoptar la forma en que lo conocemos en la actualidad.²

Después de la Segunda Guerra Mundial con la introducción de la leche en polvo y suplementos de lactancia, el papel de las nodrizas disminuyó. Aunado a esto aparece el Virus de Inmunodeficiencia Humana.¹ Posteriormente la revolución industrial favoreció la revolución demográfica, como consecuencia del desarrollo de la ciencia en la medicina, también en este periodo se incrementaron los derechos de la mujer, su libertad y su incorporación al mundo profesional lo que condicionó aún más el desprestigio de la LM, de manera simultánea en lugares como Europa amamantar en público era inconcebible.²

El siglo XX se denominó como el siglo de los grandes avances en la alimentación debido al desarrollo de la pediatría y la aportación científica en el campo de la nutrición. Estos avances en la ciencia condicionaron las modificaciones en la composición de sucedáneos y a la formulación de propuestas para su regulación; así mismo comenzó la preocupación por la recuperación de la LM como en la actualidad.²

BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA

La alimentación al seno materno es un acto biológico que puede verse afectado por factores sociales, económicos y culturales. El estilo de vida acelerado, la pérdida de la lactancia natural como modelo de alimentación, las técnicas de comercialización agresivas de la industria de alimentos, los mensajes subliminales que incitan a la inseguridad individual en favor de productos milagrosos, son factores que han influido en la concepción de la mujer como protagonista central en el proceso de alimentación de su hijo.⁶

EFFECTOS NEGATIVOS DEL USO DE BIBERÓN Y SUCEDÁNEOS DE LECHE

La incorporación del uso del biberón en la práctica médica trajo consigo una serie de efectos negativos. El uso del biberón se volvió una práctica común entre las madres en el período de los grandes avances tecnológicos, lo que alcanzó consecuencias deplorables para la instauración y duración de la LM.¹ algunas de estas son el aumento del riesgo de infecciones por contaminación con microorganismos patógenos en la leche, la fórmula láctea y el agua que se usa en la preparación, así como los biberones, chupetes y otros artículos utilizados para la alimentación del niño.⁷ El biberón puede ser causa de otitis media, mala oclusión, caries dental.¹⁴

El uso del biberón complica la relactancia y muchas veces es un factor que la condiciona. Banapurmath *et al.* y Seema mencionan que es más complicado enseñar a un lactante a succionar el pecho si se ha acostumbrado a esta forma de alimentación, incluso si los pechos están produciendo leche, por lo que su uso puede afectar la disposición del niño de mamar el pecho.⁸

Las cifras del uso de biberón están en aumento y en nuestro país no es la excepción. Según el Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2004, el uso del biberón se incrementó respecto al año 2000 en menores de 6 meses y en especial entre los 6 y 9 meses de edad en el mundo.⁹ En México, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012 la mitad de los niños menores de dos años usan biberón.¹⁵

El uso de biberón perturba la alimentación de los niños ubicándolos en una zona de riesgo. Hernández *et al.* afirman que la leche humana y la lactancia materna deben considerarse como referencia o patrón oro de la alimentación del lactante y el niño pequeño ya que las consecuencias de la ausencia o deficiencia de la práctica de la LM son inmediatas y recaen en el aumento de la morbilidad y mortalidad de los niños.¹⁰

PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA

Ante esta problemática del deterioro de la LM organizaciones como la UNICEF y la OMS han desarrollado medidas para resolverla. Un ejemplo claro de estas medidas

es la Iniciativa Hospital Amigo del Niño (IHAN) propuesta en 1989 en la Declaración Conjunta OMS/UNICEF para la protección, promoción y apoyo de la lactancia que establece los siguientes objetivos¹¹

1. Transformar hospitales y servicios de maternidad mediante la implementación de los “Diez Pasos y tres anexos.
2. Terminar con la práctica de distribución gratuita o a bajo costo de suministros de sucedáneos para la leche materna a las salas de maternidad y hospitales.

Dentro de los Diez Pasos de esta iniciativa, el paso número ocho establece que se debe alentar la lactancia a demanda y el nueve que no se debe dar biberones, chupones ni chupones de distracción a bebés que están amamantando.⁶

3 anexos. Anexo 1 código Internacional de Comercialización de los Sucédáneos de la leche materna. Anexo 2 alimentación infantil y VIH. Anexo 3 atención amigable a la madre.

Además, como marco normativo se debe respetar el Código Internacional de Comercialización de Sucédáneos de la Leche Materna que aplica a la comercialización y prácticas relacionadas con el uso de sucedáneos de la leche materna, biberones y tetinas.¹²

En México también existen normatividades con relación a las prácticas de lactancia materna. La Asociación Mexicana de Pediatría define en el Consenso Nacional sobre Alimentación en el Primer Año de la Vida es necesario promover los diez pasos de la lactancia materna propuestos por la OMS en las unidades de atención materno infantil del país, debe informarse diariamente a embarazadas y puérperas los beneficios de la LME y los riesgos del uso del biberón y leches industrializadas.¹³

Por otro lado, existen investigaciones que han encontrado que el uso de biberones se asocia con un efecto negativo de la LM, así como de otros problemas de salud. En el informe “Factores Asociados a la Duración de la LM en Costa Rica” realizado por Vargas en 2007 se encontraron como factores determinantes de una menor práctica de LME ser madre o encargada sin pareja estable, migración externa, madre trabajadora, mayor grado académico, el uso de chupón; y como determinante

de menor duración de la LM el uso de chupón y biberón, sin pareja estable, encargados distintos a la madre, madres trabajadoras.¹⁴

Estudios realizados en Colombia o Brasil encontraron asociación entre el uso de biberón y la LM. En Bucaramanga, Colombia se encontró que el uso de biberón durante los primeros seis meses del infante fue un factor asociado al abandono de la LME durante ese periodo.¹⁵ En cambio en Barra Mansa, Brasil se encontró que el uso de chupón y biberón estaba fuertemente asociado con la ausencia de lactancia materna, también con bajo peso al nacer, que el acompañante no fuera la madre, y una mayor edad del bebé en los segundos seis meses de vida.¹⁶

IMPORTANCIA DE UN PESO ADECUADO EN LA INFANCIA

El exceso de peso corporal durante en los primeros de vida puede conducir a problemas de salud ahora o más adelante en la vida. Por ejemplo, en el corto plazo podría tener problemas respiratorios o dolor en las articulaciones, por lo que le puede ser difícil seguir el ritmo de sus amigos. Algunos niños pueden llegar a tener afecciones en su salud como; la diabetes tipo 2, la presión arterial alta y el colesterol alto. Algunos niños también pueden recibir burlas o intimidación, o tener depresión o baja autoestima.²³

Asimismo, los niños que tienen sobrepeso corren mayor riesgo de llegar a la edad adulta con exceso de peso. Las posibilidades de llegar a tener problemas de salud, como enfermedades del corazón y ciertos tipos de cáncer, son más altas en los adultos que tienen exceso de peso.²³

PATRÓN DE CRECIMIENTO DE LOS LACTANTES AMAMANTADOS

El crecimiento de los lactantes alimentados exclusivamente con LM ha despertado constantemente especial interés entre los pediatras, médicos familiares, investigadores y nutricionistas. La evidencia científica indica que la leche humana es el mejor alimento para el lactante por lo que indudablemente la evaluación del crecimiento orgánico debería realizarse tomando como referencia el patrón de crecimiento de los niños amamantados. No obstante, las tablas de referencia utilizadas regularmente están basadas en una mayoría de niños alimentados con sucedáneos.²³

En el estudio de investigación DARLING Dewey y colaboradores compararon datos relativos al crecimiento en niños alimentados exclusivamente con leche materna o sucedáneos de la LM y observaron que el crecimiento longitudinal y el perímetro cefálico no demuestran diferencias significativas entre los dos grupos, no obstante el aumento de peso en los lactantes amamantados fue más lento aproximadamente a partir de la edad de 3 meses.²³

Estudios realizados en otros países como en Bielorrusia (estudio PROBIT) y en EEUU y Canadá (conducidos por la OMS) evidencian que el crecimiento de los lactantes sanos amamantados difiere significativamente de los alimentados artificialmente, a pesar de que se deduce una discrepancia entre los beneficios evidentes de la leche materna y el aparente retraso de crecimiento. Las desviaciones del crecimiento en el grupo de niños amamantados inducen al personal sanitario a tomar decisiones erróneas recomendando la introducción de suplementos innecesarios e incluso la suspensión de la lactancia materna con efectos negativos para la salud del lactante.²³

PATRÓN DE CRECIMIENTO DE LA OMS

La Organización Mundial de la Salud creó un grupo de trabajo en 1994 después de reconocer las deficiencias de los patrones de crecimiento vigentes con el objetivo de elaborar un estándar más que una referencia superando métodos antiguos que describen cómo crecen los niños en una región y momento determinados, para alcanzar el objetivo deseable de describir cómo deben crecer todos los niños cuando se siguen prácticas saludables como alimentación con leche materna, adecuada atención de salud y ausencia de tabaquismo (antes y después del parto).

²³

Este se trató de un estudio multicéntrico que combinó un seguimiento longitudinal desde el nacimiento hasta los 24 meses y un estudio transversal en niños entre 18 y 71 meses de edad, asimismo colectó datos de crecimiento de 8.440 niños de distintos orígenes étnicos y entornos culturales, los cuales fueron Brasil, Estados Unidos de América, Ghana, India, Noruega y Omán, esto ha permitido la elaboración

de un patrón verdaderamente internacional, en contraposición a la mayoría de los patrones que están basados en niños de un solo país.²³

El nuevo patrón de crecimiento infantil de la OMS difundido en abril de 2006, disponible en www.who.int/childgrowth/en/ muestra una serie de características innovadoras con respecto a los patrones de crecimiento anteriores:

a) establece la lactancia materna como la “norma” biológica y al lactante alimentado al pecho como patrón de referencia para determinar el crecimiento saludable, lo que asegura la coherencia entre los instrumentos utilizados para evaluar el crecimiento y las normas sobre alimentación infantil que exhortan la lactancia materna exclusiva durante 6 meses y posteriormente con alimentos complementarios hasta la edad de 2 o más años;

b) representa el crecimiento infantil “idóneo” y ratifica que todos los niños del mundo si reciben una atención óptima desde el nacimiento tienen el mismo potencial de desarrollo, y demuestra que hasta la edad de cinco años las diferencias en el crecimiento dependen más de la nutrición y de la atención sanitaria que de factores genéticos o étnicos;

c) suministra un conjunto de indicadores de crecimiento tales como peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla, y por primera vez se dispone de un índice de masa corporal normalizado para los niños hasta la edad de cinco años, lo que resulta particularmente útil para la vigilancia de la creciente epidemia de obesidad infantil. Permite, además, el desarrollo de patrones de velocidad de crecimiento lo que facilita la identificación temprana y la prevención de la subnutrición, el sobrepeso y la obesidad.²³

La Organización Mundial de la Salud ha conseguido desarrollar un instrumento que nunca había estado a disposición de los pediatras, un standard de oro internacional en el que la población de referencia son niños sanos bien nutridos, con acceso a cuidados sanitarios, procedentes de madres no fumadoras y alimentados con LM por lo que el nuevo patrón debería recomendarse para valorar el crecimiento de todos los niños del mundo aparte del tipo de alimentación.²³

VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO DE LOS LACTANTES

Para una correcta valoración del crecimiento es necesario conocer los patrones normales de crecimiento de los niños amamantados y sus márgenes de variabilidad a fin de detectar precoz y apropiadamente una modificación del crecimiento como consecuencia de alguna enfermedad o de una mala alimentación y evitar actuaciones incorrectas. ²³

Con frecuencia, una ganancia de peso por debajo de lo esperado se traduce en la introducción a temprana edad de leche artificial u otro tipo de alimentos, sin tener en cuenta otros signos que ayuden a evaluar la situación del lactante y a continuar con la lactancia materna. El objetivo es identificar precozmente los problemas e intervenir para mejorar la salud del niño, lo cual debería traducirse en mayores tasas de niños amamantados. ²³

Es importante saber que los percentiles son medidas estadísticas y que, por definición, la mitad de los niños están por debajo de la media. El objetivo no es estar en la media ni estar siempre en el mismo percentil. De hecho, es frecuente que un niño “cambie” de percentil en una o más ocasiones a lo largo de su crecimiento sin que esto signifique enfermedad o alimentación insuficiente. ²³

Se debe valorar un periodo de tiempo y no el peso concreto en un momento determinado. Además, para un adecuado control del lactante amamantado, el peso para la edad es demasiado inespecífico y conduce a que un mayor número de niños sean catalogados de fallo de medro. Es preferible utilizar peso para la talla e índice de masa corporal junto a una buena evaluación clínica antes de aconsejar un cambio de alimentación como administración de suplementos o interrupción de la lactancia. ²³

IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los estadísticos que enuncia la OMS muestran que muchos lactantes y niños no reciben una alimentación óptima. A nivel mundial menos del 40 % de los lactantes menores de seis meses reciben leche materna como alimentación exclusiva, solo 36 % de los lactantes de 0 a 6 meses durante el periodo de 2007-2014.¹⁷

En nuestro país se ha presentado una situación similar desde hace aproximadamente 10 años. De acuerdo con las estadísticas de la ENSANUT, levantados del 1999 al 2012, se observa una disminución en las prácticas adecuadas de Lactancia Materna (LM) en México. La prevalencia de Lactancia Materna Exclusiva (LME) fue de 20.3 % en 1999, 22.3 % en 2006 y de 14.4 % en el 2012.

Las cifras anteriores muestran que, a pesar de los múltiples beneficios que brinda, existe una tendencia al deterioro de la LM en nuestro país llegando a niveles muy bajos. Este problema se asocia a un incremento en el porcentaje de niños que consumen fórmula infantil, otras leches y agua. El descenso observado ocurrió según la última encuesta en grupos vulnerables; indígenas, habitantes de zonas rurales, de la región sur del país, de bajo nivel socioeconómico, quienes no reciben servicios de salud, no cuentan con un empleo remunerado.¹⁸

Las consecuencias de este suceso no afectan solo a nivel individual por lo que conviene preguntarse las causas del mismo. Es un problema que afecta a los niños, a la economía familiar, a la sociedad, al desarrollo potencial de los países del mundo. Existen factores que se asocian a este deterioro entre ellos, la urbanización, la comercialización de sucedáneos de la leche materna y el aumento de la participación de la mujer dentro de la fuerza productiva del país.¹⁹

Las deficiencias en cuanto a los pocos estudios realizados sobre el tema exigen investigar a mayor profundidad esta problemática. En países como Brasil, Colombia, España y Estados Unidos se han estudiado factores asociados a la LM que sugieren que el uso de biberones y chupones interfiere de forma negativa en las prácticas de

lactancia materna, contribuyendo en su disminución o su abandono. La presente investigación parte de la actual problemática sobre las prácticas de LM en México y en el Estado de Chihuahua.

V.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe una diferencia en el peso y talla en lactantes de cuatro meses alimentados al seno materno vs sucedáneo de la leche en el HGZ con MF No. 23 en Parral, Chihuahua?

VI.- JUSTIFICACIÓN

Diversas organizaciones respaldan que la mejor opción de alimentación para lactantes y niños pequeños es la LM. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que la LM se proporcione de manera exclusiva hasta los 6 meses y continúe hasta dos años o más, desalienta el uso de biberones y chupones, recalca firmemente que la LM debe ser la norma para la nutrición.²⁰ La UNICEF y la OMS consideran a la LME entre las intervenciones clave para mejorar la supervivencia infantil, es una estrategia costo-efectiva para evitar la morbilidad infantil y preescolar.²¹

Por estas razones se deben favorecer condiciones que logren y aseguren una LM exitosa en todos los niños mexicanos. Tal como menciona Geeta Rao Gupta, Directora Ejecutiva Adjunta de UNICEF, no hay ninguna otra intervención de salud que tenga mayores repercusiones para los bebés y las madres que la lactancia materna, y que cueste menos a los gobiernos.²²

Las prácticas de LM han ido en detrimento en nuestro país. Este problema ha sido observado sobre todo en poblaciones vulnerables, situación que trae consigo múltiples consecuencias, por ello es un tema alarmante para los responsables en materia de salud.

La relevancia de este estudio es que se obtendrá información de lactantes de 4 meses que reciben alimentación al seno materno vs sucedáneo de leche, en el que se compara el peso, haciendo referencia de cuál es que obtiene más obesidad y sobrepeso, dependiendo de su alimentación. Que servirá para ayudar a comprender mejor el importante problema de salud pública, se podrá hacer recomendaciones a los responsables de la salud del Instituto Mexicano del Seguro Social en HGZ#23 con M.F, para que realicen las acciones correspondientes para contribuir a resolver este problema, beneficiando así a las familias mexicanas. Por lo tanto, generará evidencia en relación a este problema de salud pública que sustente las nuevas estrategias para contrarrestarla.

Se espera que los resultados obtenidos sirvan como aporte para continuar promoviendo las políticas públicas establecidas en materia de lactancia materna promover y proteger la salud de los niños y las niñas, beneficiando a los mismos y a sus familias, para el desarrollo pleno y próspero de nuestro país.

VII.- HIPÓTESIS

Los niños alimentados con sucedáneos de la leche presentan sobrepeso u obesidad en comparación con los alimentados al seno materno.

VIII.- OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar si existe una diferencia ponderal en lactantes alimentados al seno materno en comparación con los niños alimentados con sucedáneos de la leche HGZ con MF No. 23 en Parral, Chihuahua.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las características clínicas y demográficas del binomio madre hijo.
2. Identificar, a través de un cuestionario, si los pacientes pediátricos presentan alimentación con lactancia materna exclusiva o alimentación con sucedáneos de la leche.
3. Determinar el percentil de peso a que corresponden los niños según reciban Lactancia materna exclusiva o con sucedáneos.
4. Determinar el percentil de talla a que corresponden los niños según reciban lactancia materna o sucedáneas de la leche
5. Establecer si existe una diferencia ponderal en lactantes alimentados al seno materno en comparación con los niños alimentados con sucedáneos de la leche.

IX.- MATERIALES Y METODOS

TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO:

Se trata de un estudio observacional, transversal, prospectivo y analítico. Con diseño epidemiológico de casos y controles. Los casos serán los pacientes pediátricos alimentados con sucedáneos de la leche, mientras que los controles serán aquellos alimentados con formula infantil.

POBLACIÓN Y TIEMPO DE ESTUDIO:

La población estudiada son mujeres y sus hijos de 4 meses de edad, que asistan al HGZ con MF No 23 en Parral, Chihuahua.

LUGAR DE REALIZACION:

Servicio de medicina preventiva y consulta de medicina familiar del HGZ con MF No 23 en Parral, Chihuahua.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Mujeres con sus hijos menores de 4 meses de edad que acudan al servicio de medicina preventiva del HGZ con MF No 23 en Parral, Chihuahua.
- Que la madre y el hijo sean derechohabientes del IMSS.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Mujeres que no acepten su participación en el estudio.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Al ser un estudio transversal no utiliza criterios de eliminación.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES

Tipo de lactancia (al momento de recopilar los datos)

Definición conceptual: significa que el lactante recibe o no leche materna, incluyendo leche materna extraída o de nodriza, y permite al lactante recibir suero de rehidratación oral, gotas, jarabes (vitaminas, minerales, medicinas), pero nada más, o si recibe alimentación con sucedáneos de la leche.

Definición operacional: A lo reportado por la madre.

Escala de medición: cualitativa nominal.

Indicador:

Lactancia materna exclusiva

Lactancia con sucedáneos

Duración de la lactancia materna exclusiva

(en caso de proveer de otros alimentos)

Definición conceptual: el tiempo en que realmente se proveyó de la lactancia materna exclusiva

Definición operacional: al tiempo de lactancia en días o meses

Indicador: días o meses de la duración de la lactancia materna.

Variables independientes

Género del menor

Definición conceptual: Conjunto de caracteres genéticos, morfológicos y funcionales que distinguen a los individuos hombres de las mujeres.

Definición operativa: Para fines de este estudio se capturó el género referido por el paciente en la encuesta.

Escala de medición: Nominal.

Indicador: Femenino o masculino

Edad del menor

Definición conceptual: consiste en el tiempo que ha vivido una persona.

Definición operacional: según lo reportado por la madre.

Escala de medición: cuantitativa continua.

Indicador: edad del menor en meses.

Uso de chupón

Definición conceptual: uso de chupones para evitarse el llanto de los bebés o con otro propósito.

Definición operacional: a lo reportado por la madre.

Escala de medición: cualitativa nominal.

Indicador: si, no.

Peso

Definición conceptual: se dice que es la fuerza con la que la tierra atrae un cuerpo por acción de la gravedad.

Definición Operacional: Al resultado de pesar a los pacientes en las básculas MARCA (Nuevo León, MODELO TI-500)

Categoría: Cuantitativo continuo

Indicador: gramos y kilogramos.

Longitud

Definición conceptual: se define como la distancia entre dos puntos.

Definición Operacional: al resultado de medir a los pacientes en los tallímetros / infantómetros MARCA (Nuevo León, MODELO TI-500)

Categoría: Cuantitativo continuo

Indicador: centímetros y milímetros.

Edad de la madre

Definición conceptual: consiste en el tiempo que ha vivido una persona.

Definición operacional: lo reportado por la madre.

Escala de medición: cuantitativa continua.

Indicador: años cumplidos de la madre.

Escolaridad de la madre

Definición conceptual: se refiere al número de grados aprobados dentro del sistema educativo, nos permite conocer el nivel de educación de una población determinada.

Definición operacional: a lo reportado por la madre.

Escala de medición: cualitativa ordinal

Indicador: 1. Primaria, 2. Secundaria, 3. Bachillerato, 4. Técnica, 5. Profesional, 6. Analfabeta

Etnicidad

Definición conceptual: se refiere a grupos involuntarios de gentes que comparten una misma cultura. Se refiere al hogar en el que al menos un integrante habla alguna lengua indígena.

Definición operacional: a lo reportado por la madre.

Escala de medición: cualitativa nominal.

Indicador: indígena, no indígena.

Estado Civil

Definición conceptual: Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco.

Definición operacional: Lo referido por la paciente.

Categoría: Cualitativa categórica

Indicador: 1. Soltero(a), 2. Casado(a), 3. Viudo(a), 4. Unión Libre

Ocupación

Definición conceptual: Actividad a la que una persona se dedica en un determinado tiempo.

Definición Operacional: Lo referido por el paciente.

Categoría: Nominal

Indicador: Ocupación que desempeña: Ama de casa (1), empleado(a) (2), trabajador(a) independiente (3), empleado con carrera técnica (4), profesional (5), estudiante (6), otro (7), no estudia/trabaja (8).

Área

Definición conceptual: según el tamaño de la población, cuando el número mínimo de habitantes es mayor de 2500 es urbana y rural cuando las localidades cuentan con menos de 2,500 habitantes.

Definición operacional: Para fines de este estudio se tomará una población urbana como aquella localidad de más de 2.500 habitantes, y una población rural como aquella que cuente con no más de 2.500 habitantes

Escala de medición: cualitativa nominal.

Indicador: urbana, rural.

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

Se recabará la información en la hoja de recolección de dato de todos los niños de 4 meses de edad que acudan al servicio medicina preventiva y consulta de medicina familiar en control de niño sano, del HGZ con MF No 23 durante el periodo del 1 enero al 30 junio del 2018 y que reúnan criterios de selección. Posteriormente la información obtenida se coleccionará en una base de datos en Excel para su posterior análisis estadístico.

ANALISIS ESTADÍSTICO

Se realizará un análisis exploratorio para evaluar la calidad del registro de los datos. Posteriormente se utilizará el paquete estadístico STATA versión 11.0 para hacer un análisis univariado en variables cualitativas, además se calcularán frecuencias y proporciones simples. Para variables cuantitativas se utilizará la media como medida de tendencia central, y la desviación estándar como medida de dispersión.

Se realizará un análisis bivariado y multivariado con el Odds Ratio (OR) y se estimarán razones de momios e intervalos de confianza al 95 %. En todos los casos de considerarán significativos los valores de p menores a 0.05.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para el presente estudio se tomará en cuenta: La Declaración de Helsinki adoptada por la 18ª Asamblea Medica Mundial (Helsinki 1964) revisada por la 29ª Asamblea Mundial Médica (Tokio 1975), enmendada por la 35ª Asamblea Medica Mundial (Venecia ,1983) y la 41ª Asamblea Medica Mundial (Hong Kong, 1989). Además, nos apegamos al artículo 17 del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en salud fracción II. El presente estudio no representará ningún riesgo para los pacientes debido a que únicamente se tomarán mediciones somato métricas y se realizará un cuestionario. Se pedirá la aprobación del comité de Ética e Investigación del IMSS para poder llevarlo a cabo.

RECURSOS HUMANOS

Un investigador y asesores de tema y metodológicos, además solicitaremos el apoyo del personal del Medicina Preventiva en la identificación de los niños y sus madres que reúnan los criterios de selección del HGZ con MF No 23 del IMSS, y voluntarios que nos auxilien en la ubicación de los expedientes de acuerdo a los criterios establecidos para esta investigación.

Enfermera Especialista en Medicina de Familia

Ruth Campuzano Cruz

UACH, Pos técnico UNAM.

Departamento EMMF (Enfermera Especialista en Medicina de Familia) de UMF 23.

FISICOS

Computadora personal, cuestionarios, mobiliario del hospital (básculas, estadímetro, etc.), biblioteca, acceso al acervo bibliográfico de la institución, internet, software de análisis estadístico, y demás recursos que nos proporcione el instituto o que se necesiten para llevar al cabo la investigación.

FINANCIEROS

Este estudio se realizará con financiamiento propio.

X.- RESULTADOS

En la tabla 1 se presentan las características demográficas y laborales de los binomios madres hijos que participaron en el estudio. En total fueron 45, las madres tenían en promedio 28.5 años, con un rango de 19 a 41 años. En cuanto al estado civil, una era soltera (22.2%), estaban casadas 29 (64.4%) y 15 se encontraban en unión libre (33.3%), ver gráfica 1.

En cuanto a la ocupación, eran amas de casa 17 (37.8%), empleadas 20 (44.4%), empleadas con carrera técnica una (2.2%), trabajadoras independientes una (2.2%) y profesionistas seis (13.3%), ver gráfica 2. Por otro lado, en relación con la escolaridad tenían bachillerado 18 (40.0%), carrera profesional 11 (24.4%), secundaria 10 (22.2%), carrera técnica 5 (11.1%) y una de ellas no mencionó (2.2%), ver en tabla 1.

El tipo de lactancia que las madres ofrecieron a sus hijos(as) se identificó lo siguiente; nueve niños recibieron lactancia materna exclusiva (20.0%), 26 lactancia mixta (57.8%), 10 sucedáneos de la leche (22.2%), ver gráfica 3. En relación con el uso de chupón este fue ocupado por 39 (86.7%), ver gráfica 4. En cuanto a la presencia de enfermedad congénita ninguno de los menores la presentó (100.0%), se cuestionó sobre si consume actualmente algún tipo de lactancia y dijeron que sí ocho (17.8%), ver en tabla 1.

La duración de la lactancia en meses fue en promedio 3.6 (DE± 3.3), de los menores fueron de sexo femenino 22 (48.9%), y masculino 23 (51.1%). Estos tenían en promedio 7.5 meses de edad (DE± 2.4), pesaban 8.1 kilos (DE± 1.6) y su longitud en centímetros fue de 69.3 (DE± 7.4), ver en tabla 1. Posteriormente se determinó el percentil peso para la longitud, en promedio fue de 51.6, percentil 25 y 75; 25.3 a 77.5, el percentil peso para la edad 46.2, percentil 25 y 75; 22.6 a 74.6 el percentil longitud para la edad 57.7, percentil 25 y 75; 19.1 a 96.6, y percentil de IMC para la Edad 51.5, percentil 25 y 75; 19 a 74.7, ver en tabla 1.

Tabla 1. Características demográficas y laborales de los lactantes y sus madres que participaron en el estudio.

	Binomios madre-hijo (n=45)
Edad de la mama	28.5 (\pm 6.3)
Rango	19 a 41
Estado Civil	
Soltero(a)	1 (2.2%)
Casado(a)	29 (64.4%)
Unión Libre	15 (33.3%)
Ocupación	
Ama de casa	17 (37.8%)
Empleada	20 (44.4%)
Empleada con Carrera Técnica	1 (2.2%)
Trabajador Independiente	1 (2.2%)
Profesional	6 (13.3%)
Escolaridad	
Bachillerado	18 (40.0%)
Profesional	11 (24.4%)
Secundaria	10 (22.2%)
Técnica	5 (11.1%)
No mencionó	1 (2.2%)
Tipo de lactancia	

Materna Exclusiva	9 (20.0%)
Mixta	26 (57.8%)
Sucedáneos	10 (22.2%)
Uso de Chupón	
Sí	39 (86.7%)
No	10 (13.3%)
Enfermedad Congénita	
Sí	0 (0.0%)
No	45 (100.0%)
Consume actualmente	
Sí	8 (17.8%)
No	37 (82.2%)
Duración de la lactancia (meses)	
	3.6 (DE± 3.3)
Rango	0 a 12
Sexo del Lactante	
Femenino	22 (48.9%)
Masculino	23 (51.1%)
Edad (meses)	
	7.5 (DE± 2.4)
Rango	2 a 12
Peso (kilos)	
	8.1 (DE± 1.6)
Rango	5 a 13

Longitud (centímetros)	69.3 (DE± 7.4)
Rango	56 a 88

La información se presenta de la siguiente forma; variables nominales u ordinales en porcentajes, variables cuantitativas como promedios ± desviación estándar.

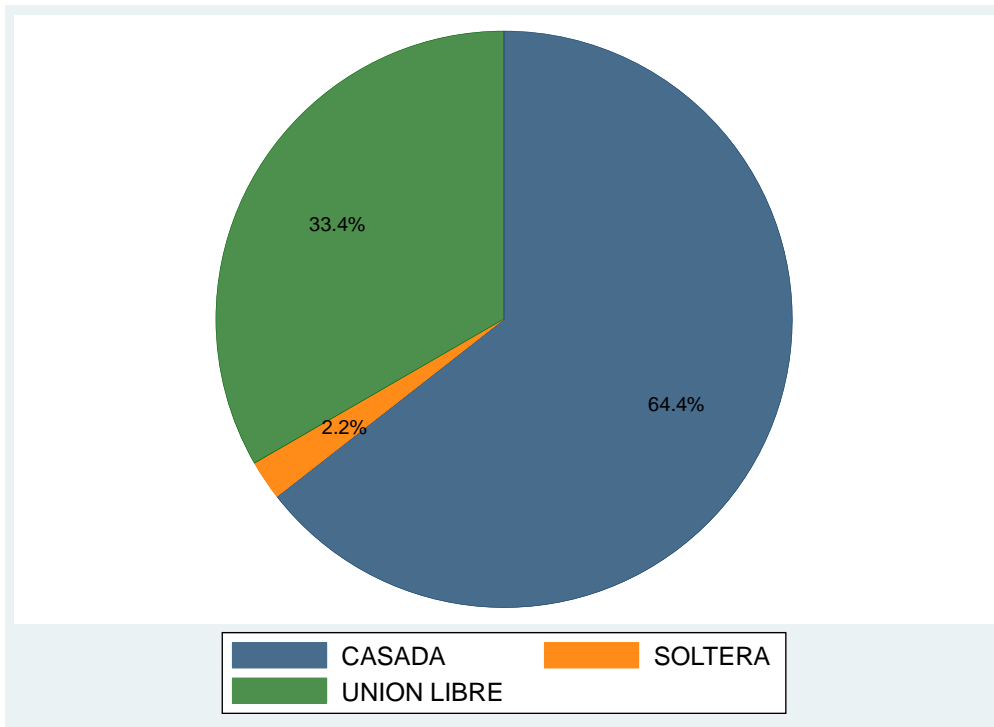


Gráfico 1.- Estado civil de las madres de los menores que participaron en el estudio.

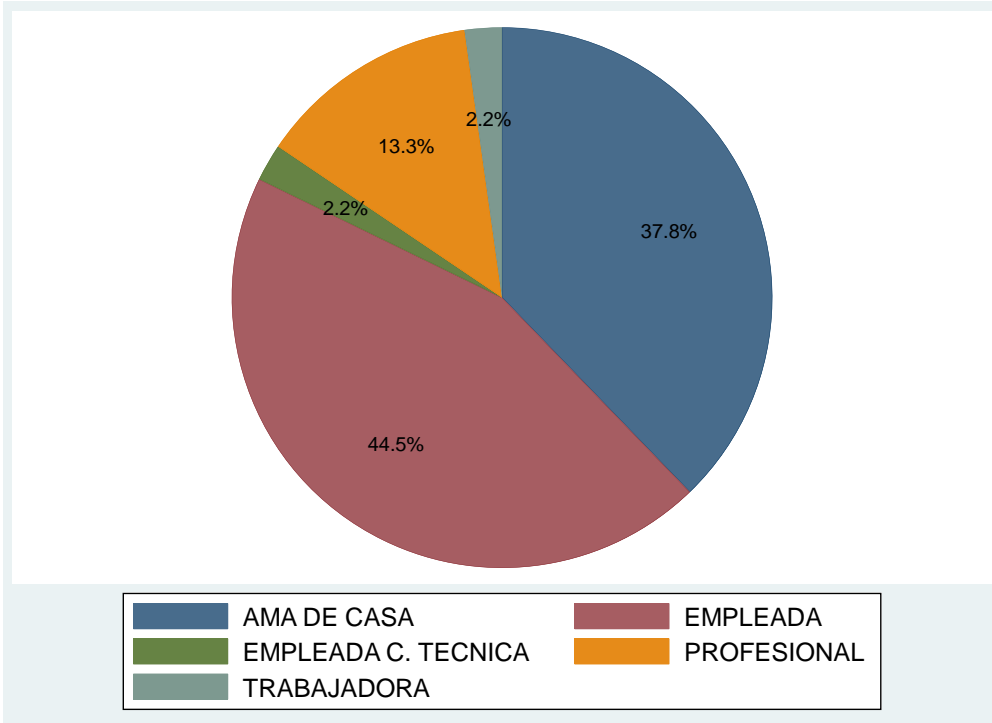


Gráfico 2.- Ocupación de las madres de los menores que participaron en el estudio.

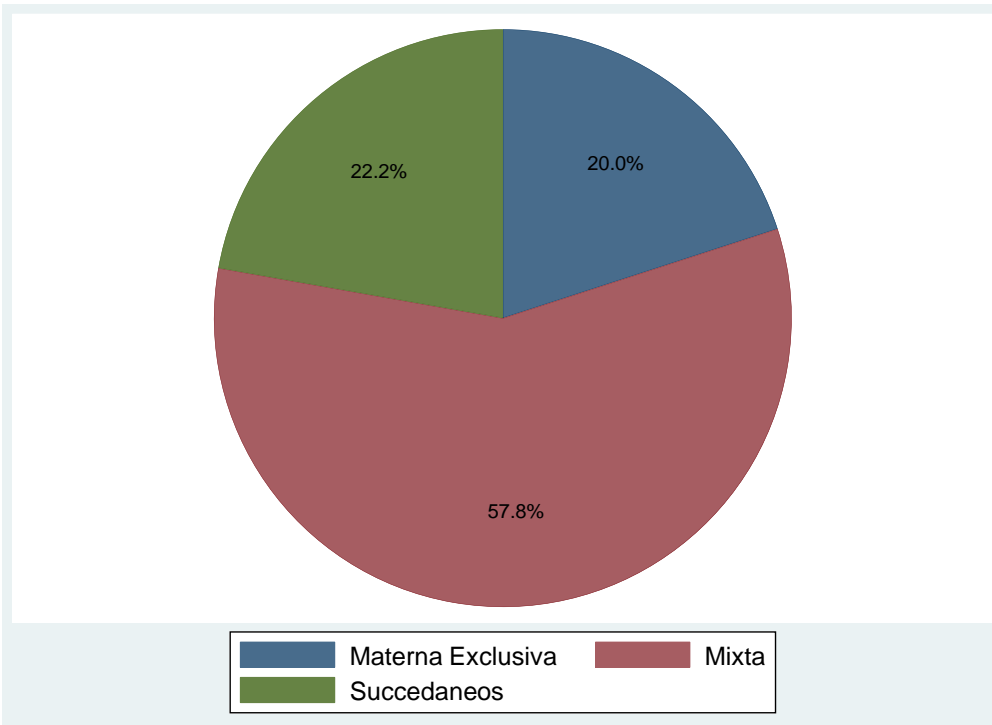


Gráfico 3.- Tipo de lactancia que los menores del estudio recibieron.

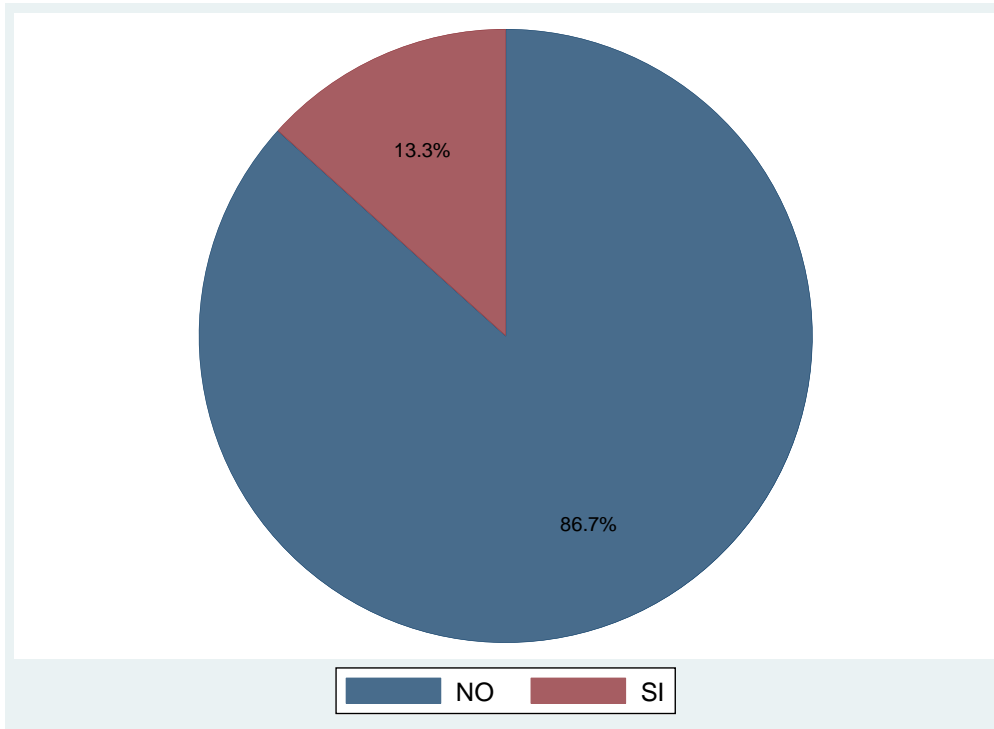


Gráfico 4.- Uso de chupón en los menores del estudio.

Tabla 2. Edad de la madre de los menores que participaron en el estudio según el tipo de lactancia.

	Total niños (n=45)	Materna Exclusiva (n=9)	Mixta (n=26)	Sucedáneos (n=10)	Valor de p
Promedio de edad	28.5	26.8	28.2	31.1	0.30
Desviación estándar	6.3	5.8	6.7	4.1	

Diferencias entre los grupos a través de ANOVA

En la tabla 2 se presenta la edad de la madre de los menores que participaron en el estudio según el tipo de lactancia. El promedio general de edad fue de 28.5 años, al separar por tipo de lactancia se encontró que las más jóvenes tenían en promedio

26.8 años, las que proporcionaban lactancia mixta 28.2 años y las que alimentaban con sucedáneos fue de 31.1 años, ver gráfica 5.

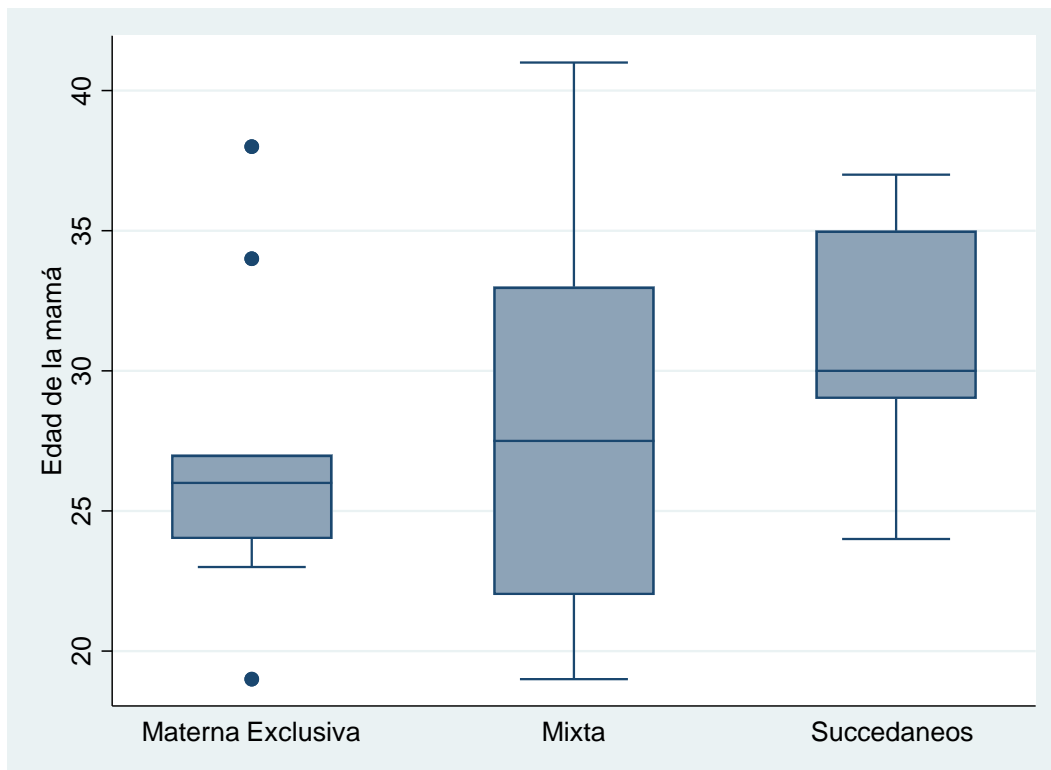


Gráfico 5.- Edad de la mamá según el tipo de lactancia.

En la tabla 3 se presenta el percentil de los menores que participaron en el estudio según el tipo de lactancia, de las variables analizadas; peso para la longitud (gráfica 6), peso para la edad (gráfica 7), longitud para la edad (gráfica 8) e IMC para la edad (gráfica 9), solo se encontró una diferencia estadísticamente significativa en los percentiles 50 de peso para la edad; materna exclusiva (70.5), mixta (41.1), sucedáneos (20.6).

Tabla 3. Percentil de los menores que participaron en el estudio según el tipo de lactancia.

	Total niños (n=45)	Materna Exclusiva (n=9)	Mixta (n=26)	Sucedáneos (n=10)	Valor de p
Percentil 50 de Peso para la Longitud	58.2	59.1	57.8	58.5	0.93
Percentil 25 y 75	25.3 a 77.5	31.9 a 67.5	26.5 a 80.1	21.8 a 75.8	
Percentil 50 de Peso para la Edad	42.5	70.5	41.1	20.6	0.03
Percentil 25 y 75	22.6 a 74.7	47.0 a 86.4	22.6 a 59.3	6.8 a 38.4	
Percentil 50 de Longitud para la Edad	67.9	82.1	33.6	88.2	0.48
Percentil 25 y 75	19.1 a 96.6	54.7 a 82.8	9.2 a 95.0	46.7 a 98.2	
Percentil 50 de IMC para la Edad	51.5	52.0	47.1	58.3	0.93
Percentil 25 y 75	19.0 a 74.7	36.1 a 64.3	20.8 a 81.4	3.7 a 74.6	

Diferencias entre los grupos a través de Kruskal Wallis

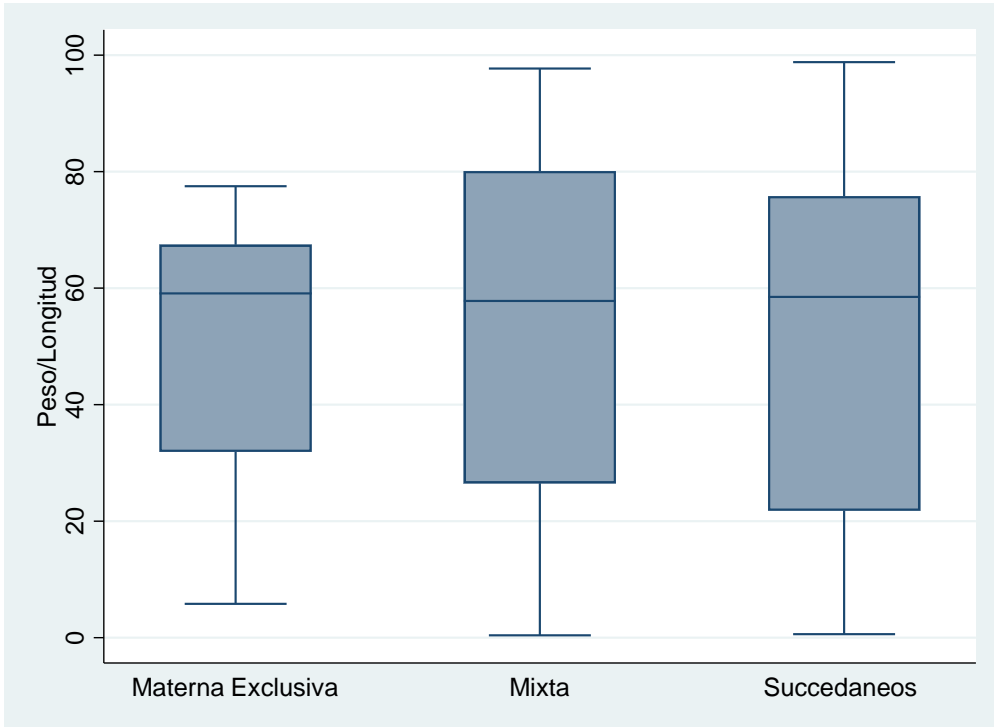
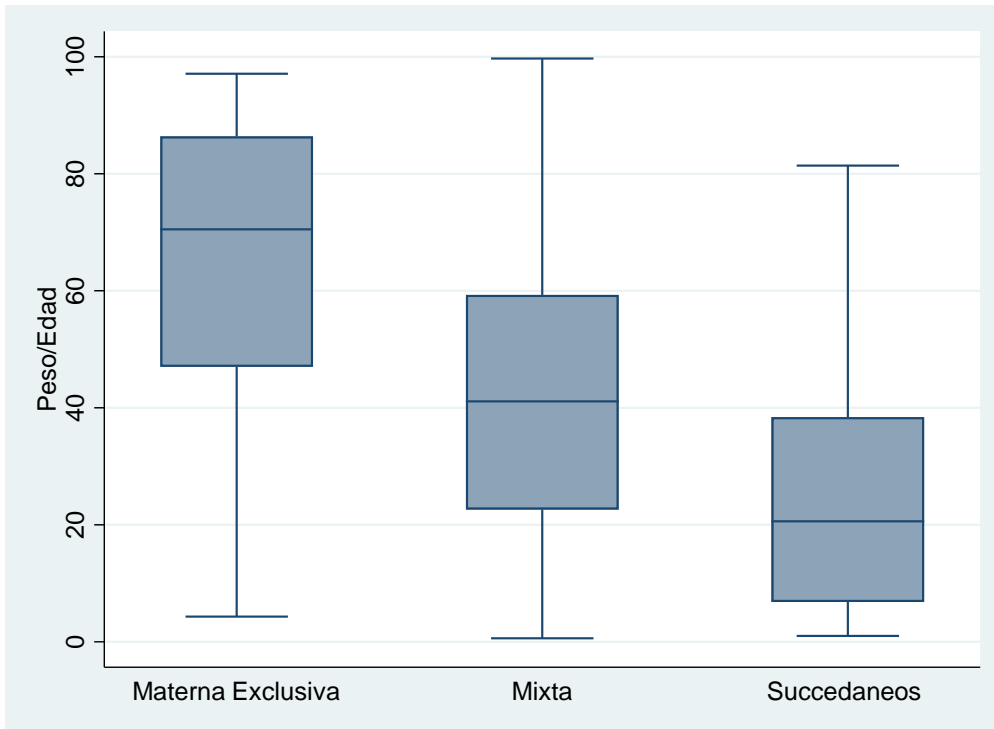
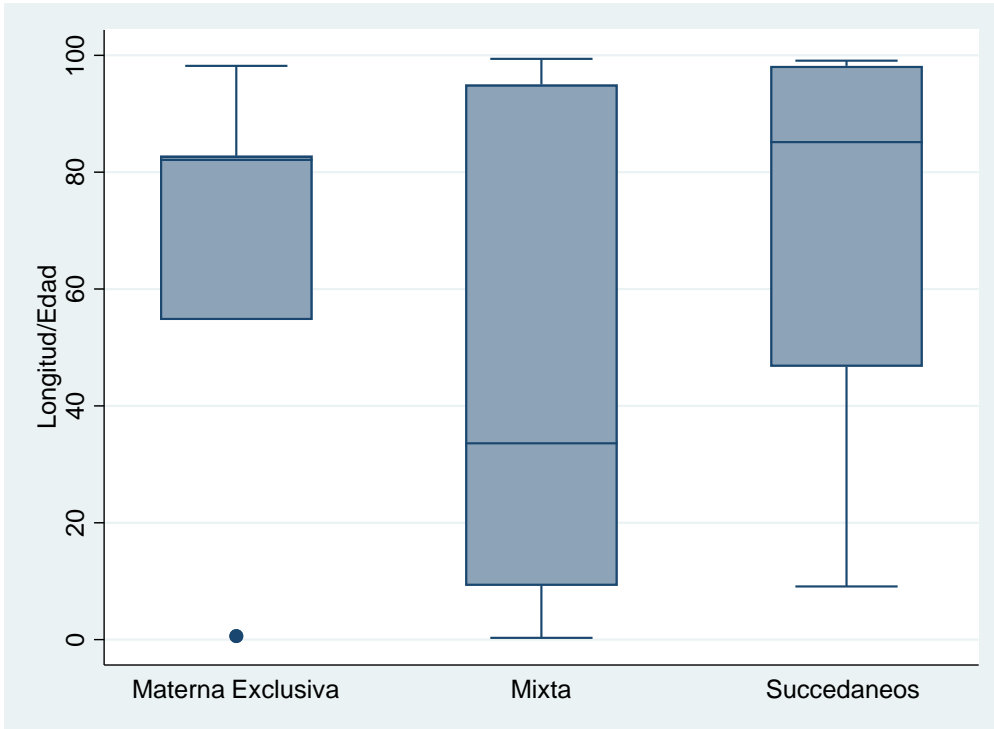


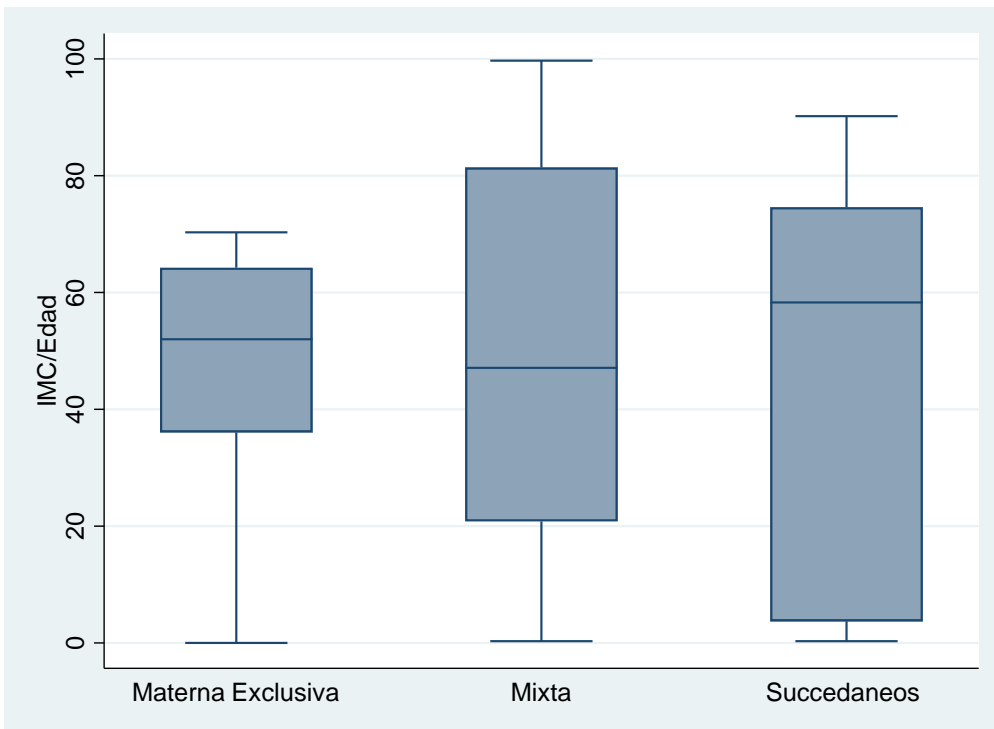
Gráfico 6.- Percentiles de peso para la longitud de los menores del estudio.



Gráfica 7. Percentiles de peso para la edad de los menores del estudio.



Gráfica 8.- Percentiles de longitud para la edad de los menores del estudio.



Gráfica 9.- Percentiles de IMC para la edad de los menores del estudio.

XI.- DISCUSIÓN

En este estudio que tiene como objetivo determinar si existe una diferencia ponderal en lactantes alimentados al seno materno en comparación con los niños alimentados con sucedáneos de la leche HGZ con MF No. 23 en Parral, Chihuahua. La prevalencia de lactancia materna exclusiva (20.0%), en general es muy baja, de forma similar al contexto nacional. Se encontró que de los indicadores somatométricos evaluados; peso para la longitud, longitud para la edad e IMC para la edad, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos evaluados; lactancia materna exclusiva, mixta y sucedáneos, la única diferencia fue en peso para la edad siendo que la mediana de los percentiles que presentaron fue; 70.5, 41.1 y 20.6 respectivamente.

Una publicación de la ENSANUT 2012 reportó que la mediana de duración lactancia de era de 10.2 meses y 14.4% con lactancia materna exclusiva (LME) en niños menores de 6 meses. Las prácticas de alimentación infantil se deterioraron en grupos más vulnerables. El descenso de lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses entre 2006 y 2012 se explica por el aumento en consumo de fórmulas y otras leches (4%) y agua (4%). Por otro lado, el 74% de niños de 6 a 11 meses tuvo diversidad mínima alimentaria, menor (<60%) en grupos más vulnerables. (23) En el estudio realizado en Parral la prevalencia de la Lactancia materna exclusiva fue de 20.0% lo que indica que es ligeramente superior a la reportada en la última encuesta nacional.

Recientemente se ha publicado un artículo en población mexicana en el que las autoridades mexicanas e internacionales proporcionan pautas para el consumo de sucedáneos de la leche y bebidas para niños pequeños. Este estudio fue realizado por Afeiche y colaboradores, y este tenía como objetivo para evaluar las recomendaciones de consumo de leche y otras bebidas por edad, y examinar el consumo de leche y otras bebidas apropiadas para la edad entre bebés mexicanos y niños pequeños. Los investigadores clasificaron las bebidas como apropiadas o inapropiadas por grupo de edad (0–5.9, 6–11.9 y 12–23.9 meses) y detallaron los

patrones de consumo, las cantidades consumidas y las características sociodemográficas asociadas. Para este estudio se realizó un análisis de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud de México (ENSANUT 2012) la cual contó con información de 949 niños. En el estudio se encontró que aquellos de entre 0 y 5.9 meses de edad, el 66.7% consumió leche materna, fórmula infantil o una combinación con ninguna otra bebida, mientras que el 29.3% consumió leche materna y/o fórmula infantil con agua (media = 58 g/día) y/u otras bebidas (media = 115 g/día), como jugo 100% de fruta, leche y bebidas azucaradas. Para los bebés de 6 a 11.9 meses, las bebidas apropiadas incluyen la leche materna, la fórmula para bebés y el agua; solo el 40.2% cumplió con estas recomendaciones. Muchos niños de 6 a 11.9 meses de edad consumieron bebidas inapropiadas para la edad, incluidos los sucedáneos de la leche (31%) y bebidas azucaradas (35%). Después de los 12 meses de edad, las bebidas apropiadas incluyen agua, sucedáneos de la leche y una cantidad limitada de jugo de fruta al 100% y bebidas azucaradas; El 32.4% cumplió totalmente, el 18.3% consumió bebidas apropiadas e inapropiadas, y el 49.3% consumió solo bebidas inapropiadas. Entre los 12 y los 23.9 meses de edad, el 58% consumía sucedáneos de la leche, el 18% de jugo y el 42% de agua, mientras que el 63% consumía bebidas azucaradas. Los autores concluyeron que muchos bebés y niños pequeños no cumplen con las pautas mexicanas e internacionales de lactancia materna y complementarias para las bebidas, asimismo indican que se debe mejorar la comunicación y orientación sobre las bebidas apropiadas para la edad. (24) Como se identifica en este artículo, uno de los motivos por los que la prevalencia de lactancia materna exclusiva puede ser tan baja en el estudio de Parral se debería a que es común en el seno familiar el ofrecer a los lactantes no solo sucedáneos de la leche sino una cantidad diversa de líquidos como bebidas azucaradas y jugos entre otros.

Un estudio de investigación realizado en Bolivia por Paz-Soldán y colaboradores, el cual tenía como objetivo determinar el efecto de la lactancia materna y las fórmulas artificiales en estado nutricional del par madre-niño(a), el desarrollo psicomotor, y la inmunidad. Este se trató de un estudio descriptivo comparativo transversal realizado en la consulta externa del Hospital del Niño Manuel Ascencio Villarroel. De un total

de 1174 pares de madres y sus niños(as), 369 recibieron lactancia materna exclusiva y fórmula artificial exclusiva. Los niños que recibieron lactancia materna exclusiva y fórmula artificial exclusiva ingresaron al estudio en forma aleatoria. De acuerdo con los siguientes criterios de inclusión: niños sin patología grave que no comprometen el estado general (ictericia fisiológica, onfalitis leve, conjuntivitis leve, resfríos, impétigo no complicado), peso adecuado al nacimiento, sin malformaciones congénitas, con lactancia materna y/o artificial exclusiva. Criterios de exclusión: niños prematuros, mayores de 6 meses de edad, malformaciones congénitas, anemia, sin vacunas. Todo los niños y niñas fueron hijos únicos de madres sanas sin patologías ni anemia. Solamente el 60% (51) del grupo recibió fórmula artificial, y 40% (34) del grupo lactancia materna exclusiva cumplieron los criterios de ingreso al estudio. En este estudio se encontró que las madres del Grupo de Fórmula Artificial Exclusiva: presentaron mayor peso: (62.13 kg \pm 14.40 aporte calórico alto y baja relación de kcal por gramo de proteínas, con mayor IMC: 26.96 \pm 5.11 y masa grasa: 27.52 \pm 9.55) versus el Grupo de Lactancia Materna Exclusiva: (59.66 kg \pm 12.65 mejor relación kcal por gramo de proteína, IMC 25.83 \pm 5.42; y menor masa grasa 22.59 \pm 9.40). Los niños del Grupo de Fórmula Artificial Exclusiva en el indicador peso para la talla Z score: 0.76 \pm 1.01 versus el Grupo Lactancia Materna Exclusiva 0.34 \pm 1.07, el IMC 0.49 \pm 1.15 y 0.26 \pm 1.09 en el grupo el Grupo Lactancia Materna Exclusiva) no hubo diferencia significativa. La superficie óseo muscular de las Madres del Grupo Fórmula Artificial Exclusiva fue 63.16 \pm 18.31 versus 55.03 \pm 15.40 del Grupo de Lactancia Materna Exclusiva (P=0.03) y en niños del Grupo de Fórmula Artificial Exclusiva 15.50 \pm 3.77 vs. 15.21 \pm 2.77, fue no significativo. Otros indicadores somatométricos no tuvieron diferencias significativas entre los grupos. Los autores concluyeron que la leche materna beneficia al niño(a) y la madre. (25) Así como sucedió en esta investigación realizada en Bolivia, en la llevada a cabo en Parral no hubo diferencias en la medición de los indicadores somatométricos evaluados; peso para la longitud, longitud para la edad e IMC para la edad, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos evaluados; la única diferencia fue en el indicador peso para la edad siendo

que la mediana de los percentiles de lactancia materna exclusiva, mixta y sucedáneos; 70.5, 41.1 y 20.6 respectivamente.

En otra investigación realizada en Guatemala, a cargo de Velásquez-Barahona la cual tenía como objetivo determinar si los bebés prematuros que se alimentaban con lactancia materna exclusiva con énfasis en la fracción emulsión –final de la toma–, ganaban peso adecuadamente, comparados con los que se alimentaban con lactancia mixta o de sucedáneos. El estudio fue descriptivo, analítico, y observacional, tipo cohorte; tuvo una duración de dos meses y medio, y se realizó entre el 31 de agosto y el 27 de septiembre del año 2007. De la consulta externa de niño sano del Hospital Roosevelt se invitó a participar e ingresaron al estudio 48 pacientes. Posteriormente se les tomó las medidas antropométricas de peso y talla, y se siguieron por un período necesario para que alcanzaran un peso de 2.5 kg. En el estudio se encontró que la mayoría pesaron entre 1.000 y 1.500 gramos al nacer. La media de ganancia diaria de peso de los que recibían lactancia materna exclusiva fue de 32.4 +9.2g, de la lactancia mixta fue de 32.0 +7.0g y de sucedáneos fue de 36.2 +7.3g. Comparando la media de ganancia de peso de todos los grupos, se encontró que no existía diferencia estadísticamente significativa ($p=0.32$), al igual que la ganancia diaria de talla ($p=0.44$). La autora concluye que se evidenció que se obtienen ganancias de peso y talla adecuadas en bebés prematuros utilizando lactancia materna exclusiva comparables a las obtenidas utilizando lactancia mixta y sucedáneos. (26) Debido a que el efecto de consumo de leche materna versus los sucedáneos puede ser mínimo, un tamaño de muestra pequeño y/o un periodo de intervención de dos meses y medio puede no ser suficiente para identificar diferencias entre los grupos.

En esta investigación se encontró una relación entre la edad de las madres y la lactancia materna exclusiva. Los promedios de edades fueron menores en las mujeres que proveen de esta, aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas posiblemente se necesite de una muestra más grande.

XII.- CONCLUSIONES

En este estudio comparación ponderal en lactantes de cuatro meses alimentados al seno materno vs sucedáneo de la leche en el HGZ con MF no. 23 en Parral, Chihuahua se encontró una prevalencia de lactancia materna exclusiva del 20.0%, lo que de acuerdo a criterios internacionales es muy baja. Se encontró que de los indicadores somatométricos evaluados; peso para la longitud, longitud para la edad e IMC para la edad, no hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos evaluados; lactancia materna exclusiva, mixta y sucedáneos. La única diferencia encontrada fue en peso para la edad siendo que la mediana de los percentiles que presentaron fue; 70.5, 41.1 y 20.6 entre los grupos.

Los anterior indica que aquellas madres que alimentan a sus hijos con lactancia materna exclusiva en promedio tienen hijos con mayor peso para la edad en comparación con los niños de lactancia mixta y sucedáneos

XIII.- ANEXOS

ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre del niño(a): _____ Folio _____

Fecha nacimiento: _____ Fecha de entrevista: _____

Género: 1-Femenino; 2-Masculino

Tipo de Lactancia (especificar)

Lactancia materna exclusiva, Lactancia mixta, Lactancia con sucedáneos

En caso de no tener actualmente lactancia materna exclusiva, hasta que edad proporcionó la misma: _____ días/semanas/meses/nunca.

Actualmente usa chupón su hijo(a): SI NO

Peso:_____ **Longitud:**_____ .

Enfermedades congénitas:

Enfermedades diagnosticadas posterior al nacimiento

Nombre de la madre:_____

Edad:_____ **Escolaridad:** 1. Primaria, 2. Secundaria, 3. Bachillerato, 4. Técnica, 5. Profesional, 6. Analfabeta

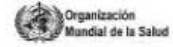
Tiene usted descendencia indígena SI NO

Estado civil: 1. Soltero(a), 2. Casado(a), 3. Viudo(a), 4. Unión Libre

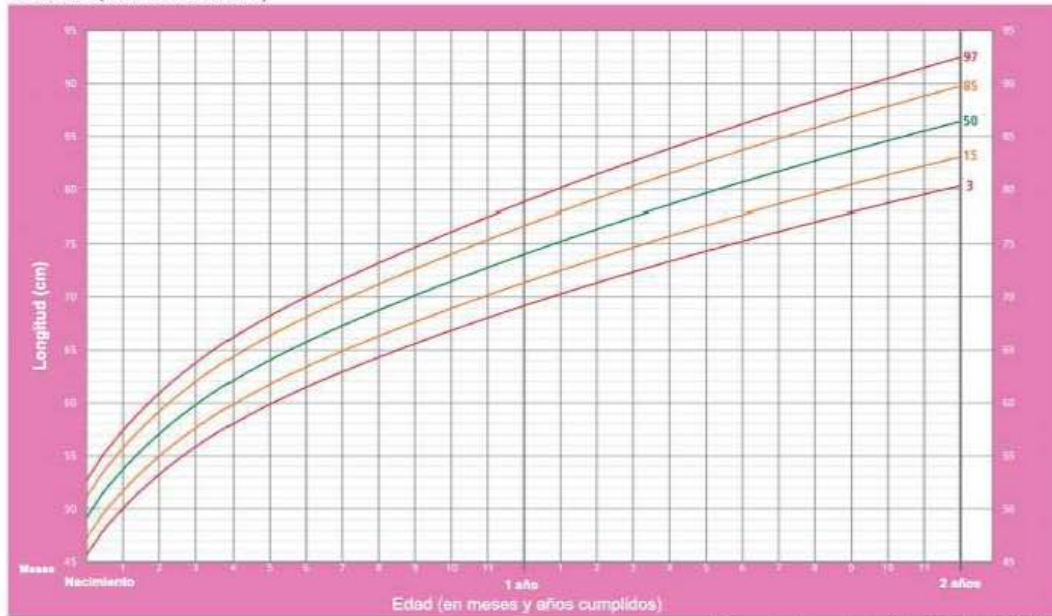
Ocupación que desempeña: Ama de casa (1), empleado(a) (2), trabajador(a) independiente (3), empleado con carrera técnica (4), profesional (5), estudiante (6), otro (7), no estudia/trabaja (8).

ANEXO 2 TABLA DE REFERENCIA ANTROPOMETRICA OMS

Longitud para la edad Niñas



Percentiles (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niñas



Percentiles (Nacimiento a 2 años)

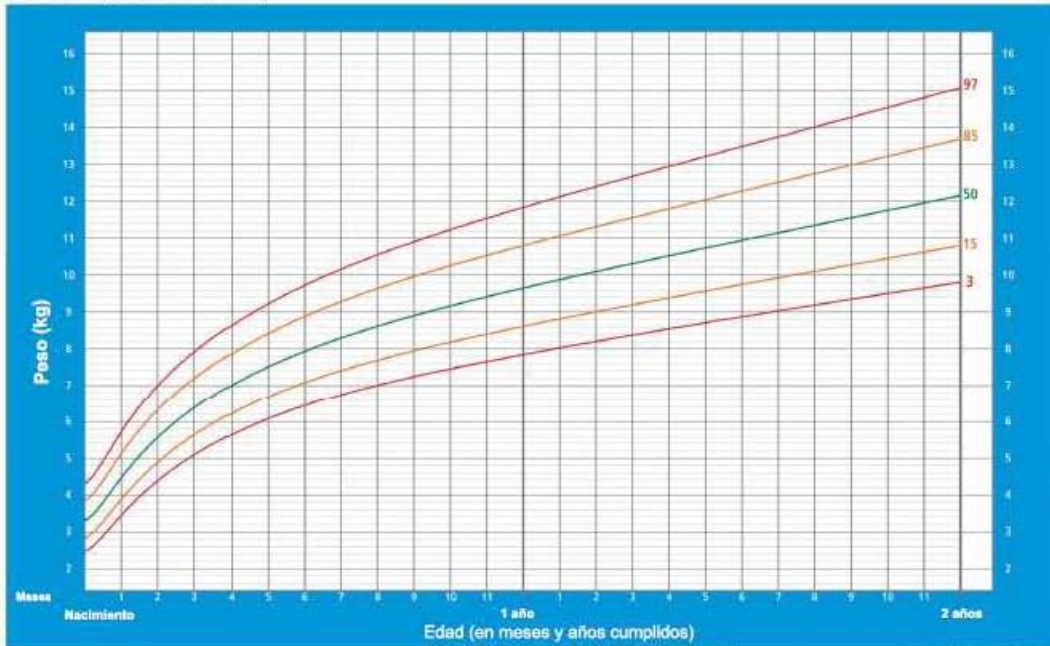


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niños



Percentiles (Nacimiento a 2 años)

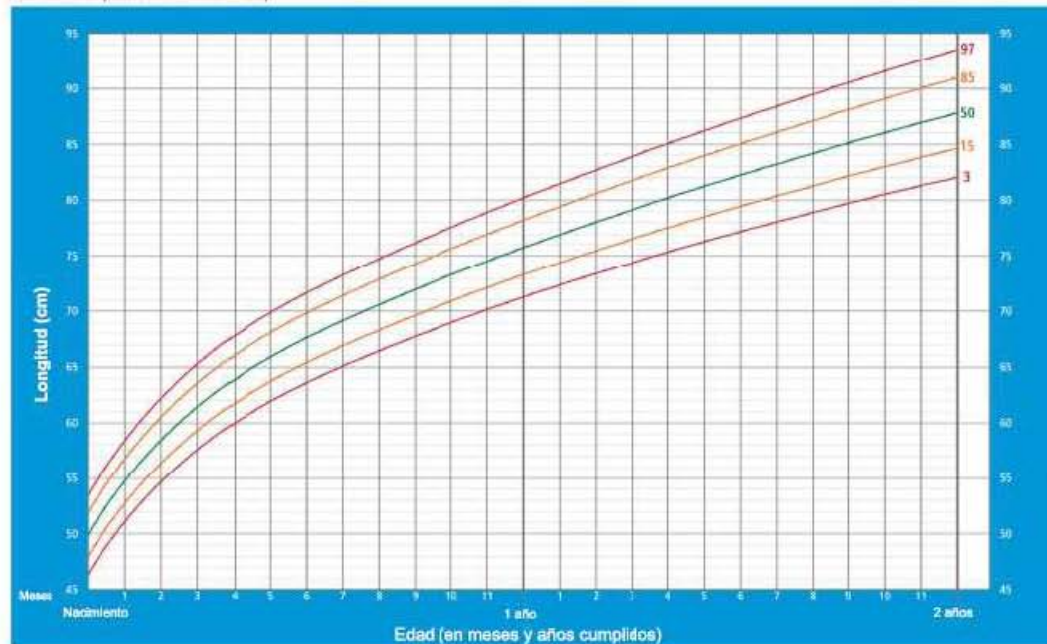


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud para la edad Niños



Percentiles (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio	COMPARACIÓN PONDERAL EN LACTANTES DE CUATRO MESES ALIMENTADOS AL SENO MATERNO VS SUCEDÁNEO DE LA LECHE EN EL HGZ CON MF No. 23 EN PARRAL, CHIHUAHUA
Lugar y fecha:	Hgo. del Parral, Chihuahua.
Número de registro:	En tramite
Justificación y objetivo del estudio:	<p>JUSTIFICACION: La relevancia de este estudio es que se obtendrá información de lactantes de 4 meses que reciben alimentación al seno materno vs sucedáneo de leche, en el que se compara el peso, haciendo referencia de cuál es que obtiene más obesidad y sobrepeso, dependiendo de su alimentación. Que servirá para ayudar a comprender mejor el importante problema de salud pública, se podrá hacer recomendaciones a los responsables de la salud del Instituto Mexicano del Seguro Social en HGZ#23 con M.F, para que realicen las acciones correspondientes para contribuir a resolver este problema, beneficiando así a las familias mexicanas. Por lo tanto, generará evidencia en relación a este problema de salud pública que sustente las nuevas estrategias para contrarrestarla.</p> <p>OBJETIVO: Determinar si existe una diferencia ponderal en lactantes alimentados al seno materno en comparación con los niños alimentados con sucedáneos de la leche HGZ con MF No. 23 en Parral, Chihuahua.</p>
Procedimientos:	Responder a encuesta
Posibles riesgos y molestias:	Ninguna
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Mejorar la atención integral a la paciente
Participación o retiro:	Cuando así lo desee
Privacidad y confidencialidad:	Si
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse con: Dra. Hernández Mendoza Martha Patricia	
Investigador Responsable: Alumna:	<p>Dr. Rafael Chavez Diosdado Correo electronico drchavezd@tupediatraenlinea.com.mx Dra. Hernández Mendoza Martha Patricia Correo electrónico: mikarol-ximena@hotmail.com Teléfono: 627 1158771</p>
Colaboradores:	<p>Dra. María Teresa Badiillo Montes Teléfono 627 110 21 08 correo electrónico: marite.bad@gmail.com</p>
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	
_____ Nombre y firma del sujeto	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1: Nombre, dirección, relación y firma	_____ Testigo 2: Nombre, dirección, relación y firma
	CLAVE 2810-009-013

XII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Hernández-Gamboa E. Genealogía histórica de la lactancia materna. Rev. Enfermería Actual en Costa Rica. 2008
- ² Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Lactancia Materna: guía para profesionales. 1ª ed. Ergon: Barcelona; 2004
- ³ Pallás R. Promoción de la lactancia materna. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria [AEPap] Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría [CLM-AEP] Actualizado diciembre de 2006. [consultado 10-03-2016]. Disponible en <http://www.aepap.org/previnfad/Lactancia.htm>
- ⁴ Ayela M. Lactancia materna. 1ª ed. Editorial Club Universitario: Alicante; 2009
- ⁵ Salas-Salvadó J, García-Lorda P, Sánchez J. La alimentación y la nutrición a través de la historia. 1ª ed. Editorial Glosa; 2005
- ⁶ Aguayo J, et al. Manual de lactancia Materna de la teoría a la práctica. Asociación Española de pediatría. 1ª ed. Editorial Médica Panamericana: Madrid; 2009
- ⁷ Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. Organización Panamericana de la Salud, Washington DC, 2003. Disponible en: <https://www.ihan.es/cd/documentos/ACyLM.pdf>
- ⁸ Relactación: Revisión de la experiencia y recomendaciones para la práctica Organización Mundial de la Salud [OMS] Departamento de salud y desarrollo del niño y del adolescente
- ⁹ Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] Lactancia materna una fuente de vida. Lima, Perú. Disponible en: http://www.unicef.org/peru/_files/notas_prensa/carpetasinformativas/lactancia_materna.pdf
- ¹⁰ Asociación Española de Pediatría. Manual de lactancia materna: de la teoría a la práctica. 1ª ed. Editorial Médica Panamericana: España; 2009

-
- ¹¹ Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño. Organización Mundial de la Salud [OMS] Ginebra. Clasificación NLM: WS 120; 2003
- ¹² Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna. Organización Mundial de la Salud [OMS] Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] , 1981 Disponible en:
http://www.unicef.org/republicadominicana/Codigo_Intl_Comercializacion_Sucedaneos_Leche_Materna.pdf
- ¹³ Primer Consenso Nacional sobre Alimentación en el Primer Año de la Vida. Asociación Mexicana de Pediatría A. C. Acta Pediátrica de México 213 Volumen 28, Núm. 5, septiembre-octubre 2007
- ¹⁴ Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] Análisis del módulo de lactancia materna Ministerio de Salud, Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) Costa Rica, Noviembre de 2011
- ¹⁵ Camargo F, Latorre J, Porras J. Factores asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva. Hacia la Promoción de la Salud, Volumen 16, No 1, enero – junio 2011
- ¹⁶ Ribeiro RR et al. Association between the use of a baby's bottle and pacifier and the absence of breastfeeding in the second six months of life. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(4):1235-1244, 2015
- ¹⁷ Organización Mundial de la Salud [OMS]. Alimentación del lactante y niño pequeño. 2015. Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/>
- ¹⁸ González de Cosío T, Escobar-Zaragoza L, González-Castell L, Rivera-Dommarco A. Prácticas de alimentación infantil y deterioro de la lactancia materna en México. *Salud Pública Mex.* 2013 ene 7; 55 (2):S170-S179.
- ¹⁹ Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] Comunicado de prensa. La lactancia materna es la forma más económica y eficaz de la historia para salvar vidas. Sayrols M. Agosto 2013. Disponible en:

[http://www.unicef.org/mexico/spanish/mx_World_Breastfeeding_Week_PR_Final_mx\(2\).pdf](http://www.unicef.org/mexico/spanish/mx_World_Breastfeeding_Week_PR_Final_mx(2).pdf)

²⁰ Organización mundial de la Salud. Reunión Conjunta OMS/UNICEF sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño. Ginebra, 1979

²¹ Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 [ENSANUT]. México: Instituto Nacional de Salud Pública. Centro de Investigación en Nutrición y Salud. Dirección General del Instituto Nacional de Salud Pública.; 2012

²² Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] Comunicado de prensa. La lactancia materna es la forma más económica y eficaz de la historia para salvar vidas.

Sayrols M. Agosto 2013. Disponible en:

[http://www.unicef.org/mexico/spanish/mx_World_Breastfeeding_Week_PR_Final_mx\(2\).pdf](http://www.unicef.org/mexico/spanish/mx_World_Breastfeeding_Week_PR_Final_mx(2).pdf)

²³.- González de Cosío, T., Escobar-Zaragoza, L., González-Castell, L. D., & Rivera-Dommarco, J. Á. (2013). Prácticas de alimentación infantil y deterioro de la lactancia materna en México. *salud pública de méxico*, 55, S170-S179.

²⁴.- Afeiche, M., Villalpando-Carrión, S., Reidy, K., Fries, L., & Eldridge, A. (2018). Many Infants and Young Children Are Not Compliant with Mexican and International Complementary Feeding Recommendations for Milk and Other Beverages. *Nutrients*, 10(4), 466.

²⁵.- Sevilla Paz Soldán, R., Zalles Cueto, L., & Santa Cruz Gallardo, W. (2011). Lactancia materna vs nuevas fórmulas lácteas artificiales: evaluación del impacto en el desarrollo, inmunidad, composición corporal en el par madre/niño. *Gaceta Médica Boliviana*, 34(1), 6-10.

²⁶.- Velásquez-Barahona, G. (2014). Comparing the weight gain of premature babies fed exclusively on breast milk (emphasising hindmilk) to that of those receiving mixed breastfeeding and those fed on human breast milk substitutes. *Revista de la Facultad de Medicina*, 62, 29-34.

