

---

**CRECIMIENTO DE NIÑOS MENORES DE 6 MESES CON  
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA Y LACTANCIA MIXTA  
DE MADRES QUE ACUDEN AL HOSPITAL DE VINTO,  
GESTIÓN 2018**

**Marielena Herrera Pacas**

*Universidad Adventista de Bolivia*

---

**Resumen**

**Objetivo:** El presente estudio tuvo como objetivo determinar el crecimiento de lactantes menores de 6 meses que reciben lactancia materna exclusiva y lactancia mixta de madres que acuden al Hospital de Vinto. **Metodología:** Al ser una investigación cuali – cuantitativo se utilizó el estudio descriptivo de corte transversal de diseño cuasi experimental. Los instrumentos utilizados fueron: encuesta, que permitió identificar el conocimiento de las madres sobre los beneficios de la lactancia materna y una ficha de control de crecimiento. El estudio se llevó a cabo en un grupo de 14 madres de las mismas 9 madres corresponden al grupo de lactancia materna exclusiva (LME) y 5 madres al grupo de lactancia mixta (LM). **Resultados:** Los resultados obtenidos evidencian que, el 40% de las madres con LM proveen a sus niños menores de 6 meses otro tipo de leche, en relación a la orientación sobre los beneficios de la lactancia materna, el 80% de las madres con LM no recibieron orientación. Las madres con LME el 56% proporcionan lactancia materna y que no existe horario, por otro lado, el 40% de las madres con LM no dan lactancia materna de manera exclusiva y además en un 60% proporcionan sopas, en relación al crecimiento los lactantes con LME del grupo experimental presentaron tallas altas y tallas normales, en relación al grupo de LM que presentaron tallas normales y tallas bajas. **Conclusiones:** Los niños con lactancia materna exclusiva tienen un buen crecimiento en relación a los niños con lactancia materna mixta.

**Palabras claves:** *Lactancia materna exclusiva, mixta y crecimiento.*

---

## **Introducción**

La lactancia materna exclusiva (LME) es, sin duda, la mejor alimentación para el lactante menor de 6 meses de edad hasta el momento, y a pesar de los esfuerzos de las diferentes industrias de alimentos, no se ha logrado ningún producto que pueda sustituirla, ni en sus bondades ni en el calor materno al ofrecerla” <sup>(1)</sup>. La leche materna es el mejor alimento para el bebé, que protege de enfermedades infecciosas, asegura su desarrollo y crecimiento óptimo principalmente del sistema nervioso y del cerebro, además potencia su capacidad de aprendizaje y rendimiento escolar.

Según la Organización Mundial de la Salud OMS <sup>(2)</sup>, la leche materna es el primer alimento natural de los lactantes, proporciona toda la energía y los nutrientes que necesitan durante sus primeros meses de vida y sigue aportándoles al menos la mitad de sus necesidades nutricionales durante la segunda mitad del primer año y hasta un tercio durante el segundo año de vida.

La Organización Mundial de la Salud OMS <sup>(1)</sup>, recomienda que la lactancia materna sea exclusiva dentro de los primeros 6 meses de vida, y que constituya parte importante de la alimentación durante el resto del primer año. Ante ello dicha organización lanzó en 1992 la iniciativa “Hospitales Amigos de los Niños” con el fin de fortalecer el apoyo de la lactancia materna, para que las madres no abandonen la lactancia materna exclusiva con el fin de prevenir problemas de crecimiento como la talla baja para la edad según curvas de crecimiento OMS.

Así mismo la lactancia materna exclusiva fomenta al desarrollo sensorial y cognitivo ayuda al crecimiento adecuado obteniendo talla normal y talla alta para la edad según curvas de crecimiento según la OMS. Protege de las enfermedades infecciosas y las enfermedades crónicas, como otro aspecto importante reduce tasa de mortalidad por enfermedades prevalentes de la niñez, tales como la diarrea o la neumonía.

Es de real significancia, destacar que la lactancia materna es considerada por la Organización Mundial de la Salud OMS, “el primer alimento natural de los niños, aportándoles nutrientes esenciales que requiere para el crecimiento y desarrollo durante sus primeros 6 meses de vida <sup>(1)</sup>.

El Ministerio de Salud <sup>(3)</sup>, menciona las siguientes desventajas de la lactancia mixta: menor desarrollo cognitivo, desnutrición, talla baja para la edad, infecciones como las diarreas, otitis, neumonía, infección urinaria, meningitis, resfríos y otras infecciones debido a bacterias peligrosas en la fórmula contaminada desde las fábricas. Infecciones por E. coli, estafilocococ y estreptocococ, salmonella. Así mismo este grupo de niños presentan con mayor frecuencia problemas de desnutrición.

Uno de los aspectos trascendentales de la salud pública es contribuir al desarrollo integral de los lactantes a través del posicionamiento de la lactancia materna como práctica exclusiva desde la primera hora de vida hasta los 6 meses, ya que esta fortalece el sistema inmunológico, contribuye al desarrollo progresivo del aparato digestivo protege al lactante de enfermedades crónicas y fomenta el desarrollo sensorial y cognitivo del niño. Se reconoce que la leche materna cubre satisfactoriamente el requerimiento del lactante. Sin embargo, a pesar de que las ventajas son múltiples, las estadísticas evidencian que el 100 % de lactantes que no reciben lactancia materna exclusiva dentro de los primeros 6 meses de vida. Presentan problemas en el estado nutricional crecimiento.

### **Composición de la leche materna**

Según la OMS la leche materna presenta las siguientes propiedades inmunológicas nutricionales:

#### **Hidratos de carbono**

La OMS. <sup>(2)</sup>, menciona que el principal hidrato de carbono de la leche materna es la lactosa, disacárido cuya proporción es de 7 g de lactosa por 100 ml fuente importante de energía.

## Proteínas

Según el autor Bustos <sup>(4)</sup>, menciona los componentes proteicos que están presentes en la leche materna:

- **Cistina** el contenido de este aminoácido es elevado en la leche materna. Es esencial para neonatos y prematuros, quienes carecen de la enzima cistationasa, necesaria para sintetizar cisteína a partir de la metionina (fuente de azufre y precursor de cistina).
- **Taurina** es otro aminoácido azufrado presente en la leche humana. El recién nacido no puede sintetizarla, por lo cual depende de su aporte dietario. Forma parte del taurocolato que es la principal sal biliar e interviene en el sistema nervioso central.
- **Inmunoglobulina A** es dominante entre las inmunoglobulinas de la leche materna y protege las superficies mucosas de las vías respiratorias y del tracto gastrointestinal, de la invasión de gérmenes patógenos.
- **Lactoferrina** es una proteína ligada al hierro, encontrada en grandes cantidades en la leche materna, contribuye a que el lactante alimentado naturalmente resista a las infecciones por *Escherichia Coli* y *Cándida Albicas*. La lactoferrina capta el hierro, por lo tanto, tiene un efecto bacteriostático, sobre el crecimiento de los microorganismos.
- **Lisozima** la lisozima es un importante ingrediente antibacteriano de la leche humana. Actúa como calmante y reduce la inflamación. “La leche humana contiene cinco mil veces más lisozimas por mililitro que la leche de vaca. Se mantiene con niveles alto durante toda la lactancia, para proteger al bebé de patógenos cuando empieza a tomar comida sólida” <sup>(2)</sup>.
- **Lípidos** los lípidos aportan alrededor del 50% de energía. El 98% de ellos se encuentran en forma de triglicéridos. Posee un alto contenido de ácidos grasos insaturados favorables para la digestión.
- **Ácido linoleico** se encuentra en una proporción cuatro veces mayor en la leche humana que en la leche de vaca.
- **Ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga** son precursores de las prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos. Intervienen

en el desarrollo y mielinización del sistema nervioso central y desarrollo de la retina.

- **Colesterol** su alto contenido juega un rol importante en la maduración de los mecanismos de aclaramiento, ya que se ha demostrado que tiene un rol protector en el desarrollo de hipercolesterolemia. También es necesario para la mielinización del cerebro.

## Minerales

La leche materna presenta alta biodisponibilidad de minerales, en especial de calcio, magnesio, hierro, cobre y zinc, los minerales se encuentran presentes principalmente ligados a las proteínas del suero, al citrato o a la membrana proteica del glóbulo de grasa, a diferencia de la leche de vaca, donde la caseína presenta la mayor proporción de minerales”<sup>(2)</sup>.

- **El fósforo** Es un mineral esencial que participa en un importante número de funciones biológicas. En la leche humana, el 23% se encuentra unido a proteínas el 15% se encuentra en forma de fósforo inorgánico y la cantidad restante aparece unido a lípidos.
- **El hierro** “Es esencial para la producción de glóbulos rojos y el transporte de oxígeno, también interviene en el desarrollo cognitivo. La leche materna es una fuente de hierro de alta biodisponibilidad en los primeros meses de vida, su absorción es de un 70% en comparación con la leche de vaca”<sup>(2)</sup>.
- **Cobre** “Es un mineral requerido para la utilización del hierro y cofactor de enzimas involucradas en el metabolismo de la glucosa y en la síntesis de hemoglobina, tejido conectivo y fosfolípidos”<sup>(5)</sup>.

## Vitaminas

Con respecto a ello la organización mundial de la salud OMS.<sup>(6)</sup>, describe la clasificación:

### Vitaminas liposolubles

- **Vitamina A** la concentración de vitamina A en la leche materna es mayor en comparación a leche de vaca. Este componente es el doble en el periodo del calostro que en la leche madura.

- **Vitamina K** la concentración de vitamina K es mayor en el calostro. Después de 2 semanas en los niños que recibieron LME, se establece la provisión de vitamina K por la producción de la flora intestinal.
- **Vitamina E** el contenido de vitamina E en la leche materna cubre las necesidades del niño.
- **Vitamina D** esta vitamina es bajo (0,15mg/100 ml). En los niños amamantados con lactancia materna exclusiva no se manifiestan deficiencias, probablemente debido a la presencia de vitamina D hidrosoluble en la fase acuosa de la leche en cantidades tan altas como 0,88 mg/100 ml. “Esta vitamina D hidrosoluble no se procesa en el tracto gastrointestinal, sino a través de la piel en presencia de luz solar. Se necesita la exposición al sol para producir suficiente vitamina D.

### **Vitaminas hidrosolubles**

- **Complejo vitamínico B** Está presente la vitamina B12 (cobalamina), la B6 (piridoxina), B1 (tiamina) ácido fólico (B9), B3 (niacina) y ácido pantoténico (B5). Se recomienda a las madres vegetarianas tomar un suplemento de B12, ya que la dieta vegetariana no contiene fuentes esta vitamina. El ácido fólico es esencial para sintetizar aminoácidos, ADN, ARN y hemoglobina.
- **Vitamina C** Existe alrededor de 4-5 mg/100 ml de vitamina C en la leche materna.

### **Componentes celulares y bioactivos.**

Dentro de los componentes celulares se incluyen leucocitos (principalmente macrófagos), linfocitos T y B, neutrófilos y células epiteliales.

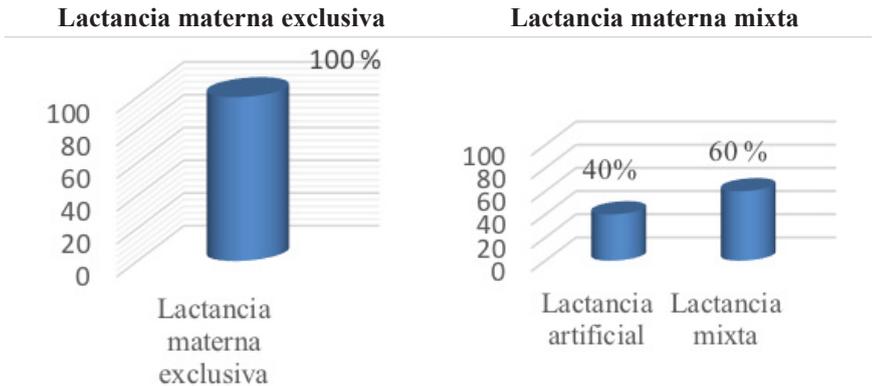
### **Metodología**

El tipo de investigación fue descriptiva y explicativa. A la vez es de tipo longitudinal por que compara datos de una misma población, los cuales fueron obtenidas en diferentes oportunidades. El tipo de diseño es cuasi experimental porque se toma dos grupos, un grupo experimental que corresponde al grupo de niños con lactancia materna exclusiva, mismos que fueron manipulados. El otro grupo pertenece al grupo control con

lactancia mixta. La población estuvo conformada por 25 madres con bebés lactantes, que acuden al Hospital de Vinto. Para la muestra se seleccionó a través de criterios de inclusión y exclusión de los mismos, 9 madres que dan lactancia materna exclusiva y 5 madres que dan lactancia materna mixta. La técnica de recolección de datos fue a través uso de fichas de evaluación de las curvas de crecimiento, donde se registró de manera mensual el peso y talla del niño, así mismo se aplicó una encuesta dirigida a las madres, con la finalidad de identificar el conocimiento de los beneficios de la lactancia materna para el niño.

## Resultados

**Gráfico N° 1**  
**Tipo de lactancia**



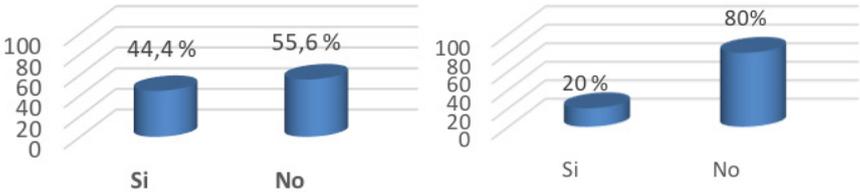
El gráfico N°1 muestra, que un 100% de los niños menores de 6 meses reciben lactancia materna exclusiva. El otro lado, del grupo de lactancia mixta muestra que un 40% de los niños reciben lactancia artificial o fórmulas lácteas, otro grupo de niños en un 60% recibe lactancia mixta con apoyo de té, agua y otros líquidos preparados por la madre.

Gráfico N°2

Orientación sobre los beneficios de la LME durante el control prenatal

Lactancia materna exclusiva

Lactancia materna mixta



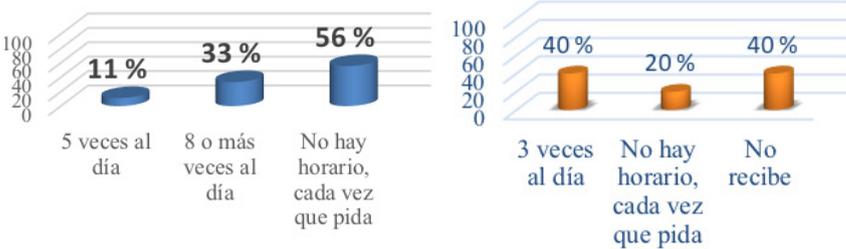
El gráfico muestra que el grupo de madres con lactancia exclusiva un 44,4% recibió información sobre los beneficios que aporta para el niño, la lactancia materna exclusiva, del mismo grupo el 55,6% no recibieron información, a pesar de no recibir información las madres de este grupo, dan lactancia materna de manera exclusiva. El otro grupo encuestado del grupo de lactancia mixta, muestra que un 80% no recibió información sobre la importancia de dar LME, y un 20% indican que sí recibió información sobre los beneficios de la leche materna, a pesar de recibir la información no dan lactancia materna de manera exclusiva.

Gráfico N° 3

Número de veces que da lactancia materna

Lactancia materna exclusiva

Lactancia materna mixta

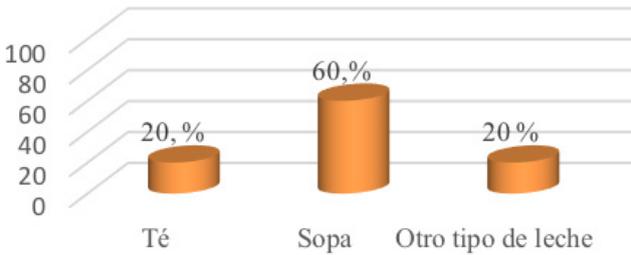


La gráfica del grupo de madres que dan lactancia materna exclusiva, muestra que un 11% el número de veces que da LME es 5 veces al día, otros 33 % dan más de 8 veces al día, y el 56 % de las madres indican

que no existe horario, le proveen cada vez que pide el niño. Esto indica que hay lactancia a libre demanda lo cual beneficia en el crecimiento y desarrollo de lactante. Sin embargo, el otro grupo de madres con lactancia mixta indica que, un 40% de los niños no reciben lactancia materna, otros 40 % de madres menciona que proporcionan LM tres veces al día y en un porcentaje minoritario con el 20 % indican que no existe horario, se da cada vez que pide el niño.

**Gráfico N° 4**

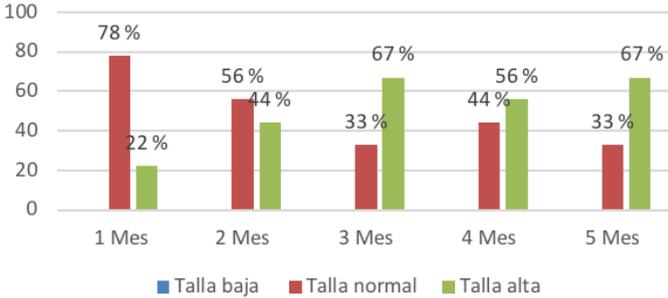
**Tipo de alimentos que incorpora durante la lactancia materna / grupo de madre que dan LM**



La gráfica muestra que el grupo de madre con lactancia mixta un 20% acompaña la lactancia materna con té, otros 20 % apoya la lactancia materna con otro tipo de leche, así mismo el 60 % de madres indican que incorporan sopas además de la lactancia materna. Esto señala que este grupo de niños reciben lactancia mixta, tienen tendencia en adquirir enfermedades como: diarrea, neumonía, infecciones urinarias, meningitis resfríos y menor desarrollo cognitivo.

**Gráfica N ° 5**

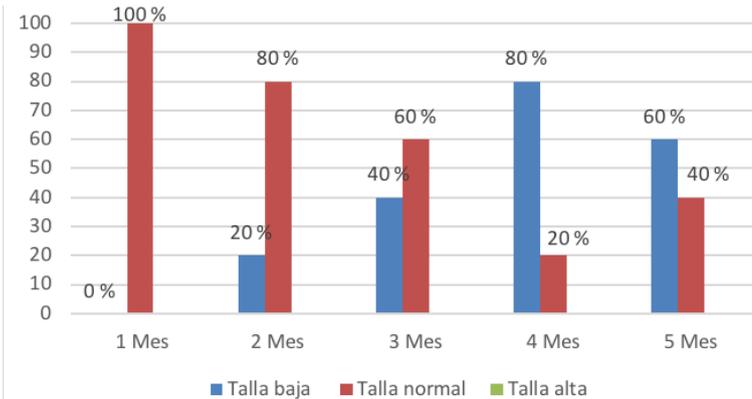
**Crecimiento de niños con lactancia materna exclusiva**



En la gráfica se puede evidenciar que el primer mes un 78% de los niños presentan tallas normales y un 22% tallas altas, en el segundo mes un 56% de los niños tienen tallas normales y un 44% presentaron tallas alta, así mismo en el tercer mes de control el 33% de los niños tuvieron tallas normales y un 67% con talla alta, seguidamente en el cuarto mes de control el 44% de los niños presentaron tallas normales y un 56% talla alta, en el último mes de control un 33% de los niños tuvieron tallas normales y un 67% talla alta. En este grupo de niños con LME no presentaron tallas bajas según curvas de crecimiento. Por el contrario reportaron tallas normales y tallas altas según curvas de crecimiento de la OMS.

**Gráfico 6**

**Crecimiento de niños con lactancia mixta**



La gráfica muestra las tallas de los niños con lactancia mixta, en el primer mes de control en un 100 % de los niños presentaron tallas normales, en el segundo mes de vida el 20% de los niños tuvieron tallas bajas y el 80 % con tallas normales, seguidamente el tercer mes de control un 40 % mostraron tallas bajas y un 60 con tallas normales, en el cuarto mes de control, los niños presentaron en un 80 % tallas bajas y un 20 % con tallas normales, en el último control del quinto mes de vida un 60 % de los niños presentaron tallas baja y un 40 % obtuvieron tallas normales. Como evidencia la gráfica, los niños que reciben lactancia materna mixta el cuarto y quinto mes presentaron tallas bajas. En comparación con el grupo de niños con lactancia materna exclusiva, presentaron tallas normales y altas, según las curvas de crecimiento de la OMS.

## **Discusión**

Según la UNICEF. <sup>(7)</sup>, menciona que la alimentación mixta, sobre todo dar agua u otros líquidos, también lleva a que el suministro de leche materna disminuya. Los bebés no necesitan ningún otro líquido aparte de la leche materna, ni siquiera agua, durante los primeros seis meses, ya que la leche materna contiene toda el agua que necesita el bebé, incluso en climas muy calurosos. Los resultados de la investigación realizada coinciden con los datos de la UNICEF, los niños con lactancia mixta presentaron crecimiento de desviación estándar de  $< - 2$  que corresponde a talla baja, esto se asocia también a que las madres mencionaron que acompañan la lactancia materna con té, agua, sopas y otro tipo de alimentos.

Coherente con la investigación realizada por Rodríguez y Col. <sup>(8)</sup>. Respecto a las prescripciones de las madres sobre los beneficios de la lactancia se destaca. Un 42 % de las madres presenta desconocimiento de los beneficios que aporta la LME para el niño y la madre. Por otro lado, el 5% de las madres expresa que la lactancia materna es, en alguna medida, perjudicial para los niños, mientras que el 19 % de las mujeres atribuyen a la práctica de la lactancia materna un perjuicio para ellas. De manera similar ocurre

en la investigación realizada, donde las madres que proporcionan lactancia mixta, un 80 % desconocen los beneficios que aporta la lactancia materna de manera exclusiva para el niño y para la madre y un menor porcentaje de 20 % sí tienen conocimiento, a pesar de conocer este beneficio no se proporciona lactancia materna de manera exclusiva a los niños menores de 6 meses.

Los resultados del estudio realizado por Sevilla, Zalles y Santa cruz donde mencionan que “la lactancia materna exclusiva siempre ha demostrado ser una mejor influencia para el crecimiento y desarrollo de los lactantes, y la lactancia mixta es la menos favorable<sup>(9)</sup>. Observaciones que son concordantes con nuestros hallazgos de la investigación, los niños que reciben lactancia materna exclusiva de nuestro estudio alcanzaron obtener tallas normales y tallas altas, por otro lado, los niños con lactancia mixta presentaron tallas normales y tallas bajas. Este resultado se contrasta con los resultados obtenidos por Taveras y Cols “donde muestran que los lactantes que reciben lactancia materna exclusiva presentan un mayor crecimiento en comparación con los niños con lactancia mixta durante los primeros 6 meses”<sup>(10)</sup>.

Otro estudio realizado por Viñas<sup>(11)</sup>, donde realizó una investigación con una muestra de 100 lactantes donde utilizaron 2 grupos diferentes entre los que se incluían los alimentos con lactancia materna, y otro grupo con lactancia materna exclusiva durante los primeros 4 meses de edad. Los resultados de la investigación evidenciaron que, durante el 1º y 2º mes de edad, los niños con lactancia materna exclusiva presentaron un crecimiento acelerado con índice de  $>+2$  de desviación estándar (DE) en comparación del otro grupo de estudio con LM. En la investigación realizada, los grupos de estudios fueron niños menores de 6 meses que reciben lactancia materna exclusiva (LME) y lactancia mixta (LM). Los resultados mostraron, que los niños con LME presentaron a partir del tercer mes un crecimiento con desviación estándar de  $>+3$  indicador de tallas altas para la edad. Por otro lado, el grupo de niños con LM, obtuvieron el

cuarto y quinto mes desviación estándar de  $< -2$  indicador de talla baja. Los resultados son similares a la investigación del Autor Viñas.

## Conclusión

Los niños que recibieron LME obtuvieron crecimientos con desviación estándar de  $>+2$  indicador de talla normal y desviación estándar de  $>+3$  talla alta según edad, además cabe recalcar que estos niños no presentaron tallas bajas. Por otro lado, el grupo de niños con LM presentaron en el cuarto y quinto mes, crecimiento con desviación estándar de  $< -2$  indicador de talla baja. Se puede decir que la lactancia materna exclusiva es una opción natural, económica con múltiples beneficios para el crecimiento saludable del lactante. Otro aspecto importante, el estudio evidencio, que las madres del grupo de LM a pesar de recibir información sobre los beneficios de la lactancia materna, no proveen la lactancia materna de manera exclusiva a sus bebés menores de 6 meses, lo que desfavorece al crecimiento y desarrollo del niño en esta etapa.

## Referencia bibliográfica

1. OMS. Lactancia materna exclusiva (visitado el 18-04-13) (Disponible en: [http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive\\_breastfeeding/es/](http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/)).
2. OMS. La alimentación del lactante y del niño pequeño, Organización Mundial de la Salud 40–42 (2010). Retrieved from [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44310/1/9789275330944\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44310/1/9789275330944_spa.pdf).
3. Ministerio de salud. Fomento de la lactancia materna y comercialización. 2015 enero; volumen 1: 1-17. Disponible en. [https://www.minsalud.gob.bo/images/documentacion/normativa/ley-3460-fomento a lactancia- materna-y-comercializacion.pdf](https://www.minsalud.gob.bo/images/documentacion/normativa/ley-3460-fomento-a-lactancia-materna-y-comercializacion.pdf).
4. Bustos, M., Lactancia materna. In Corpus (Ed.), Nutrición pediátrica. 2004; (53 pag.). Argentina.
5. Organización Mundial de la Salud OMS. La alimentación del

- lactante y del niño pequeño.2009;(108); (10 páginas). Consultado marzo 5,2018.
6. OMS. (2015). Alimentación del lactante y del niño pequeño. Oms, 1 – 5. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/>
  7. UNICEF. Lactancia Materna, Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas (2012). Retrieved from [http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index\\_24824.html](http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24824.html)
  8. Rodríguez J. García y Ramírez. Factores asociados a la Lactancia Materna Exclusiva en poblaciones pobres del área rural de Colombia. (2013). <https://www.scielo.org/scielo>
  9. Ricardo Sevilla, Lourdes Zalles y Walter Santa Cruz. Lactancia materna vs nuevas fórmulas lácteas artificiales: Evaluación del impacto en el desarrollo, inmunidad, composición corporal en el par madre/niño. Gaceta Medica boliviana. 2011 enero junio; volumen 34 (1): 6-10.
  10. Taveras y Cols. Tratado de pediatría en el crecimiento y desarrollo durante el primer año de vida. 2da edición. México. 2015(pág. 5-15).
  11. Viñas, A., La lactancia materna: técnica, contraindicaciones e interacciones con medicamentos. *Pediatría Integral*. 2011; (317-328): (11paginas);Disponible en Retrievedfromfile:///I:/bibliografia/Pediatria-Integral-XV-4.pdf.