



Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Facultad de Ingeniería, Nutrición y Administración

Escuela Profesional de Nutrición y Dietética

RELACIÓN ENTRE LA DURACIÓN DE LACTANCIA MATERNA Y
RETARDO DE CRECIMIENTO DE NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 5
AÑOS DE LA I.E N°522 "MARÍA INMACULADA" DISTRITO SAN
BORJA, LIMA-PERÚ, 2016.

Tesis presentada por:
XIOMARA RUBÍ ROSARIO ROCA

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Nutrición y Dietética

Asesora
Marlene Pareja Joaquín

Lima - Perú

2018



Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la tesis sustentada por:

XIOMARA RUBÍ ROSARIO ROCA

Lic. Marlene Pareja Joaquín

Nombre(s) y Apellidos, Asesor

Dra. Marinalva Santos Bandy

Nombre(s) y Apellidos, Miembro

Mg. Yadira Jiménez Arrunátegui

Nombre(s) y Apellidos, Miembro

Dra. Marinalva Santos Bandy

Nombre y Apellidos del Decano(a)
Decano de la Facultad de Ingeniería,
Nutrición y Administración





RESUMEN

La leche materna es un alimento de alto valor biológico que promueve un crecimiento y desarrollo adecuado de los niños. Objetivo: Estimar la relación que existe entre los meses de duración de lactancia materna y el puntaje Z del indicador talla para la edad en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la Institución Educativa (I.E) "María Inmaculada" del distrito de San Borja, Lima-Perú 2016. Método: Estudio no experimental, correlacional, y prospectivo. Muestra: se estudió 106 niños entre los meses de marzo a junio del 2016 y se realizaron mediciones de peso, estatura, perímetro cefálico, determinación de índice de masa corporal, con equipos calibrados y personal estandarizado. Resultados: Existe correlación directa y significativa entre meses de duración de lactancia materna y puntaje z score del indicador talla para la edad. ($r = 0,655$, $p = 0.000$). Conclusión: Existe relación directa y significativa entre la duración de lactancia materna y el crecimiento físico en los niños y niñas de 2 a 5 años es adecuado.

Palabras claves: Lactancia materna, retardo de crecimiento, niños, niñas.

ABSTRACT

Breast milk is a food of high biological value that promotes the proper growth and development of children. Objective: To estimate the relationship between the months of duration of breastfeeding and the Z score of the height-for-age indicator in children aged 2 to 5 years attending the Educational Institution (IE) "María Inmaculada" of the district of San Borja, Lima-Perú 2016. Method: Non-experimental, correlational, and prospective study. Sample: 106 children were studied between the months of March to June 2016 and measurements were made of weight, height, head circumference, determination of body mass index, with calibrated equipment and standardized personnel. Results: There is a direct and significant correlation between months of breastfeeding duration and score z score of the height-for-age indicator. ($r = 0.655$, $p = 0.000$). Conclusion: There is a direct and significant relationship between the duration of breastfeeding and physical growth in children aged 2 to 5 years is adequate.

Keywords: Breastfeeding, growth retardation, children, girls.



DEDICATORIA

A Dios, quien me brinda sabiduría para la conclusión de mi tesis de pregrado.
A mis padres quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos.
A mis hermanos, quienes me dieron sus palabras de aliento cada día.
A mis abuelitos, quienes cuidaron de mí y que hasta el día de hoy me apoyan.
A mis padrinos, quienes recibí palabras de aliento para nunca decaer.
A Alexander, quien me apoyó incondicionalmente.
A la Licenciada Marlene Pareja, asesora de mi tesis, quien me apoyó siempre.
A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma.



AGRADECIMIENTO

En primera instancia agradezco a mis profesores, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar a mi objetivo.

A la decana de la facultad Ingeniera, nutrición y administración Dra. Marinalva Santos Bandy, por su apoyo incondicional, a mi asesora Lic. Marlene Pareja Joaquín por haberme permitido conocer el interesantemente mundo de la investigación.

Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirme sus conocimientos y dedicación que los ha regido, he logrado importantes objetivos como culminar el desarrollo de mi tesis con éxito.

A todos los miembros de la facultad de ingeniería, Nutrición y Administración de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE), mi alma matter.



INDICE

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.2. Formulación del problema.....	16
1.2.1 Problema general.....	16
1.2.2 Problemas específicos.	16
1.3 Objetivos de la investigación.....	16
1.3.1 Objetivo general.....	16
1.3.2 Objetivos específicos	17
1.4. Justificación de la investigación.	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 Antecedentes de la investigación.	18
2.2 Bases teóricas	23
2.2.1 Lactancia materna	23
2.2.1.1 Fisiología de la producción láctea	26
2.2.1.2 Importancia de la lactancia materna en los primero 1000 días	26
2.2.1.3 Composición y variación de la leche materna	32
2.2.1.4 Requerimiento de la madre que dá de lactar y el lactante.....	34
2.2.2 Promoción del crecimiento y desarrollo temprano.....	35
2.2.3 Lactancia materna y retardo de crecimiento y desarrollo	36
2.3 Definiciones conceptuales	39
2.4 Formulación de hipótesis	40
2.4.1 Hipótesis general	40
2.4.2 Hipótesis específicas	40
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	41
3.1 Tipo, nivel y diseño de la investigación	41
3.2 Variables de estudio y su operacionalización.....	41
3.3 Población y muestra	43
3.3.1 Población.....	43
3.3.2 Muestra.....	43
3.4 Técnicas e instrumento de recolección de información:	44
3.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de información.....	46
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	47
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	54



CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES56
REFERENCIAS57
APÉNDICE65



LISTA DE TABLAS

1. Operacionalización de variables.....	42
2. Mediana y rango intercuartil de principales características de los niños y niñas de 2 a 5 años.....	47
3. Coeficiente de correlación de Spearman de la duración de la lactancia materna (meses) y puntaje Z del indicador talla para la edad.....	48
4. Coeficiente de correlación de Spearman de la duración de la lactancia materna (meses) y el perímetro cefálico (meses).....	50
5. Coeficiente de correlación de Spearman de lactancia materna (meses) y puntaje Z del indicador peso para la talla.....	52



LISTA DE FIGURAS

1. Porcentaje de duración de la lactancia materna (meses) en niños y niñas de 2 a 5 años.....	48
2. Gráfica de dispersión mostrando correlación de duración de la lactancia materna (meses) y el indicador talla para la edad (puntaje z).....	49
3. Gráfica de dispersión mostrando correlación de duración de la lactancia materna (meses) y el perímetro cefálico (cm).....	51
4. Gráfica de dispersión mostrando correlación de duración de la lactancia (meses) y el indicador peso para la talla (puntaje z).....	53

INTRODUCCION

La lactancia materna puede considerarse como un periodo durante el cual el ritmo de crecimiento cambia rápidamente. Brindar lactancia materna prolongada demostró disminuir los riesgos de meningitis, diarrea, otitis, neumonía e infecciones urinarias y en general reduce el número de episodios infecciosos en el primer año, mostrando una correlación con la duración evitando el retardo de crecimiento y la morbilidad infantil.

El retardo del crecimiento está asentado como marcador de riesgo del desarrollo infantil, ya que permite evaluar la velocidad del crecimiento, en efecto los niños que no han recibido leche materna de manera prolongada tienden a presentar retardo de crecimiento, sobrepeso y obesidad, y tener perímetro cefálico pequeño. Por ello, se debería optimizar las prácticas de lactancia materna, como clave para garantizar el crecimiento y desarrollo saludable del niño en los primeros años de vida y sentando las bases para desplegar su potencial.

El presente trabajo consta de seis capítulos, el primero aborda la problemática de investigación sobre la duración de lactancia materna y el retardo de crecimiento y el segundo trata sobre las bases teóricas de la lactancia materna y promoción del crecimiento y desarrollo; el capítulo tercero contiene los métodos, materiales empleados en la investigación; el capítulo cuatro presenta los principales resultados, el capítulo cinco da a conocer las discusiones de resultados y por último, el capítulo seis presenta las conclusiones y recomendaciones.



CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En el 2017, a nivel mundial, el retardo de crecimiento afectó a 155 millones de niños menores de 5 años. Se estima que 41 millones padecían ya de sobrepeso y obesidad, según la OMS¹. A nivel mundial, la prevalencia de la falta de crecimiento disminuyó de 29,5% a 22,9% entre 2005 y 2016. Sin embargo, de mantenerse las tendencias actuales, habría 130 millones de niños con deficiencia en talla para su edad en 2025².

Al 2016 de acuerdo con datos de la OMS, 9,5% de la población infantil sudamericana está afectada por la desnutrición crónica, esto es 3,2 millones de niños. En Mesoamérica, en tanto, la desnutrición crónica afecta al 15,4% de los menores de 5 años, dando cuenta de 2,5 millones de niños, mientras que en el Caribe la prevalencia es baja en comparación a las otras subregiones, de 5,3%, lo que equivale a cerca de 200 mil niños³.

En el Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del 2017, dio a conocer que, en el último año, la desnutrición crónica en la población menor de cinco años de edad pasó de 14,4% a 13,1%, disminuyendo en 1,3 puntos porcentuales, es decir, 39 mil 300 niñas y niños dejaron la condición de desnutridos. También, informó que, en los últimos cinco años, la desnutrición crónica disminuyó en 6,4 puntos porcentuales al pasar de 19,5% a 13,1%, es decir, 201 mil 100 menores de cinco años dejaron de ser desnutridos⁴. Además, el retardo de crecimiento afectó a los departamentos de la costa del Perú según estadísticas, Ica del 2015 con 6.7% al 2016 aumentó a 7,1%, La libertad de 15,9% a 12.2%, Piura de 20,3% a 15,3%, mientras que Lambayeque bajo de



14,1% a 11,8%, la provincia constitucional del Callao de 6,5% a 5,9%, Tumbes de 9,1% a 7,4%, Tacna de 2,6% a 2,3y en Lima Metropolitana 5,1%⁶ y la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del 2016, teniendo como referencia el patrón OMS, la desnutrición crónica en niñas y niños menores de cinco años de edad en el área urbana se estimó en 7,9%⁷.

En Lima Metropolitana, INEI 2016 señala que “la tasa de retardo de crecimiento fue de 5,1%⁵. En el primer semestre 2017, el 66,1% de las madres manifestaron que alimentan a los menores de seis meses de edad con la leche materna, siendo esta práctica mayor en el área rural (80,3%) que en el área urbana (59,9%), y la práctica de la lactancia materna exclusiva, entre los años 2016 y el 2017, disminuyó en la costa de 61,2% a 56,4%⁸, razón por la cual el poco tiempo de lactancia materna podría ocasionar que el lactante tenga retardo de crecimiento, puesto que el tiempo de duración es considerado fundamental para la salud y buen desarrollo del niño, por ende sería importante que las familias que están en circunstancia difíciles como una baja posición económica, elevado número de hijos necesitan atención y apoyo práctico para poder alimentar con lactancia materna a sus hijos ya que la leche materna es considerada como el único alimento capaz de satisfacer todas las necesidades nutricionales del lactante durante los primeros seis meses de vida, sin requerir otros alimentos o agregados como agua o jugos.

Se calcula que, al llegar a la edad adulta, los niños con retraso del crecimiento tienen 20% menos de ingresos que los que no sufren dicho retraso, además entre las prácticas de alimentación del lactante y el niño pequeño que



contribuyen al retraso del crecimiento figuran la lactancia materna sub óptima (en particular, no exclusiva)⁹.

El principal causa del destete tardío fue el factor determinante para no mantener la lactancia materna exclusiva fue el tiempo de baja por maternidad, es decir no tuvieron un período de descanso laboral legamente establecido. Las madres con permisos de entre cuatro y seis meses mostraron mayor abandono de la lactancia materna exclusiva en comparación con las mujeres que no trabajaban, según un estudio llamado “Prevalencia y factores asociados con la duración de la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses en la cohorte Infancia y Medio Ambiente (INMA) de Guipúzcoa” en el 2015¹⁰. Álvarez y et al., señalan que las madres que han tenido más de un parto entre 20 y 34 años de edad, un 27,5 % eran amas de casa, y 25,8 % técnicos. El 65 % de las madres que participaron en el estudio tenían conocimientos sobre la lactancia materna, pero no recibieron suficiente apoyo de sus familiares, en efecto la falta de apoyo induce a la madre a dejar de lactar muy pronto por inseguridad. La principal causa del abandono precoz fue la disminución de la producción de leche por la glándula mamaria, con un 49,1 %¹¹. En Perú al finalizar el periodo postnatal la madre lactante ingresa al trabajo, tienen derecho solo a una hora diaria de permiso para dar de lactar, en casa, hasta que el bebé cumpla el año de vida, la leche materna es el alimento idóneo porque estimula el vínculo madre e hijo y brinda nutrientes necesarios para un buen crecimiento y desarrollo del lactante. Por ello, el Ministerio de Salud (MINSA), recomienda alimentar a los niños con leche materna. La leche materna es una fuente importante de energía y nutrientes para los niños de seis a 23 meses, dado que aporta más de la mitad de las necesidades energéticas del niño entre los seis y los 12 meses, y un tercio



entre los 12 y los 24 meses previniendo las enfermedades y la mortalidad de los niños malnutridos, según la OMS.

El destete precoz trae como consecuencia el incremento de la prevalencia de obesidad según lo indicado por investigadores^{12, 13,14} quienes demuestran que uno de los factores predisponentes del sobrepeso y obesidad es el destete temprano, insuficiente uso de la lactancia materna, administración de alimentos precozmente antes del tercer mes de vida. Otro estudio¹⁵ señala que, el 13,3% de las mujeres suspendieron la lactancia cuando el lactante sufrió alguna de las siguientes enfermedades: cólicos, diarrea, gripe, irritabilidad, falta de apetito, rechazo del seno o ganancia lenta de peso.

Por otro lado, en el transcurso de las prácticas preprofesionales, se observó en distintos hospitales que la duración de lactancia materna ha disminuido, ya que las madres argumentan que deben trabajar y por otras creencias o mitos de las madres, entre ellas insuficiente producción láctea.

A pesar de que las prácticas de lactancia materna vienen disminuyendo en los últimos años, parece ser causa del retardo de crecimiento en grupos de niños en la ciudad, así como el incremento de obesidad a edades tempranas por lo que se hace necesario continuar realizando estudios en la duración de lactancia materna y la relación en el retardo de crecimiento en niños en edad preescolar.

Debido a la limitada información nacional y tomando en cuenta que en el distrito de San Borja no se cuenta con estudios similares, se decidió efectuar esta investigación para evaluar la prevalencia de retardo de crecimiento en niños menores de 5 años y su asociación con la lactancia materna.



1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general.

¿Qué relación existe entre la duración de la lactancia materna y el retardo en el crecimiento de niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016?

1.2.2 Problemas específicos.

¿Cuáles son las características de la población de estudio que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016?

¿Qué relación existe entre la duración de la lactancia materna y el perímetro cefálico en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016?

¿Cuál es la relación entre la duración de la lactancia y puntaje Z del indicador peso para la talla en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Estimar la relación entre la duración de la lactancia materna y el retardo de crecimiento en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.



1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a los niños y niñas de 2 a 5 años y sus madres que asisten a la I.E N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.

- Verificar el grado de asociación entre la duración de la lactancia materna y el perímetro cefálico en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.

- Relacionar la duración entre la lactancia materna con el sobrepeso y la obesidad en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.

1.4. Justificación de la investigación.

La investigación, contribuirá a tomar conciencia e comprender la importancia de la práctica de lactancia materna en las familias con niños menores de 5 años y contribuirá a la tarea de mejorar la prevalencia de la práctica, vía la promoción de la práctica de lactancia materna para contribuir a la disminución de enfermedades y mortalidad en la primera infancia.

Del mismo modo, la investigación contribuirá a mejorar la efectividad de las capacitaciones para promover la práctica de lactancia materna desde la gestación hasta los dos años. La tesis contribuirá a incrementar las evidencias de la práctica de lactancia materna y sus efectos en el estado nutricional de los niños al iniciar el proceso educativo.



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.

A continuación se presenta estudios de investigación de carácter internacional y nacional de lactancia materna y su relación con el retardo de crecimiento del niño.

Fernández et al.¹⁶ en su trabajo “Grado de malnutrición y relación con los principales factores estructurales y alimentarios de la población preescolar hondureña. Prevalencia de la lactancia materna en los mismos”, publicado en la Revista Nutrición Hospitalaria, cuyo objetivo fue conocer el estado de los distintos tipos de nutrición y correlacionar los factores estructurales que condicionan el estado nutricional. Estudio no experimental, descriptiva, transversal y correlacional en 141 niños entre 6 meses y 5 años de edad. Arribaron a las siguientes conclusiones: 14,6% y 28,8% de niños que viven en área urbana y rural respectivamente presentaron desnutrición crónica. La lactancia materna no fue exclusiva, hubo abandono precoz antes de los dos años. Este antecedente apoyará a la hipótesis de estudio planteada.

Gorrita et al.¹⁷ en su trabajo titulado “Algunos aspectos relacionados con la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida” en la Revista Cubana de Pediatría, en la Habana, cuyo objetivo fue evaluar aspectos relacionados con la Lactancia Materna Exclusiva (LME) en los primeros seis meses de vida. Estudio descriptivo y prospectivo en 60 lactantes. Concluyeron que la LME fue insuficiente al cuarto mes con un 41% y al sexto mes con solo 13,3%; la misma que se asoció a mayor morbilidad, en quienes no recibieron LME, además existió mayor incidencia de infección respiratoria aguda (IRA),



enfermedades diarreicas agudas (EDA) y trastornos nutricionales, en aquellos que no recibieron LME.

Basain et al.¹⁸ en el artículo científico “Duración de lactancia materna exclusiva, estado nutricional y dislipidemia en pacientes pediátricos”, en la Revista Cubana de Pediatría. Estudio descriptivo de corte transversal en 50 pacientes. Se determinó el estado nutricional según la duración de la lactancia materna exclusiva. De 42 pacientes, 81% presentó sobrepeso y obesidad por abandono precoz de lactancia materna exclusiva. Concluyeron que la lactancia materna protege contra la obesidad y niños que están con sobrepeso, es mayor en aquellos que no recibieron lactancia. El estudio sugiere que la lactancia materna se asocia con una menor prevalencia de sobrepeso y obesidad y dicha asociación, fue más importante en aquellos con una lactancia más prolongada.

Pinilla et al.¹⁹ en su estudio titulado “Madres adolescentes, un reto frente a los factores que influyen en la lactancia materna exclusiva”, publicado en la Revista Electrónica trimestral de enfermería de Colombia. Cuyo objetivo fue determinar factores que influyen en la práctica de la lactancia materna exclusiva en madres adolescentes. Estudio transversal, con 158 madres adolescentes lactantes. El 39.4% de ellas de 17.9 años, lactó seis meses y el 9.8% más de seis meses. No alimentan con leche materna a sus hijos ya que producen poca leche 9.5%, el niño se queda con hambre el 12%. El estudio determinó los factores que dificultan la lactancia materna exclusiva. Este antecedente fortalece las variables de estudio ya que actualmente las madres trabajan más y no pueden alcanzar un tiempo prolongado de lactancia materna y el lactante no reciba los nutrientes esenciales para su desarrollo y crecimiento en los primeros dos años de vida.



González et al.²⁰ en un estudio titulado “La lactancia materna exclusiva en menores de seis meses se asocia con un mejor peso para la longitud en hogares con inseguridad alimentaria en México” publicado en la Revista Salud Pública de México. Cuyo objetivo fue evaluar el efecto modificador de la lactancia materna exclusiva en menores de seis meses en relación con Inseguridad Alimentaria (IA) y el estado de nutrición infantil. La muestra fue mujeres de 12-49 años e hijos menores de dos años. En hogares con inseguridad alimentaria moderada y severa, niños con lactancia materna exclusiva menores de seis meses mostraron mayor puntaje Z score peso//longitud comparados con niños sin lactancia materna exclusiva menores de seis meses. Concluyeron que los niños de familias vulnerables y pobres en quienes la LME de 6m salva vidas y evita enfermedades. Este antecedente fortalece el marco teórico del estudio.

Beatriz et al.²¹ en el estudio titulado “Motivos del abandono temprano de la lactancia materna exclusiva: un problema de salud pública no resuelto en la ciudad de Medellín”, publicado en la Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública en Colombia. Cuyo objetivo fue identificar los motivos del abandono temprano de la lactancia materna exclusiva. Estudio descriptivo, transversal en 303 madres con hijos menores de 24 meses. Nueve de cada 10 niños abandonaron la lactancia materna exclusiva y los motivos fueron la percepción de inadecuada producción de leche, rechazo por parte del bebé y actividades maternas. El destete precoz fue por la poca intención de lactar y madres con estudios. Este antecedente apoya el marco teórico de estudio planteada en la investigación.



Pino et al.²² en una investigación titulado “Factores que inciden en la duración de la lactancia materna exclusiva en una comunidad rural de Chile”, publicado en la Revista Chilena de Nutrición. Cuyo objetivo fue determinar factores que inciden en la duración de la lactancia materna exclusiva. Estudio no experimental, descriptivo y retrospectivo; en 81 madres con hijos entre 6 y 11 meses, se aplicó 11 preguntas cerradas y semiestructuradas. Entre las principales conclusiones se encontró destete precoz 56,8%, por baja producción de leche 45,7%, indicación médica y enfermedad de la madre 15,2%, y por trabajo 13%. Madres con menos de 26 años dieron menos tiempo de lactancia materna exclusiva. Mujeres primerizas y el parto por cesárea son factores de riesgo de destete precoz. Este antecedente fortalece las variables de estudio y el marco teórico.

Valdivia²³ en un estudio titulado “Características antropométricas maternas y del lactante, correlacionado a la concentración proteica del calostro y leche madura: un estudio longitudinal” publicado en la Revista Chilena de Obstetricia y ginecología. Cuyo objetivo fue determinar las características antropométricas de la madre y lactante correlacionado a la concentración proteica del calostro y la leche madura. Estudio analítico, longitudinal, correlacional; en 35 madres y el mismo número de lactantes. En los infantes el sexo femenino fue 54,29%, el peso al nacer fue de 3 kg, al cuarto mes el peso fue de 6,58 kg. El análisis bivariado mostró significancia estadística entre la concentración de proteínas del calostro y peso al cuarto mes y la concentración de proteínas de leche madura con la talla del lactante al cuarto mes. Este antecedente fortalece la hipótesis planteada.



El tema de lactancia materna y retardo en el crecimiento ha sido abordado por diferentes disciplinas en estudios científicos de pregrado y postgrado como a continuación se detallan:

Llamocca et al.²⁴ tesis de pre grado titulada “Práctica de la lactancia materna exclusiva y crecimiento de niños menores de 6 meses en el centro de salud Santa Ana”, Huancavelica. Cuyo objetivo fue determinar la relación entre la práctica de lactancia materna exclusiva y crecimiento de niños menores de seis meses. Estudio transversal, correlacional y descriptiva en 76 niños. Encontrando que el 86.8% de práctica de lactancia materna fue adecuada y un crecimiento adecuado de 84.2%. Demostrando una relación positiva entre la práctica de lactancia materna y el crecimiento de los niños menores de 6 meses.

Cava²⁵ tesis de pre grado titulado “Tipo de lactancia y su relación con el patrón de crecimiento en lactantes de 0 a 6 meses del centro de salud Jesús María” en el Perú. Cuyo objetivo fue establecer la relación entre el tipo de lactancia y patrón de crecimiento del lactante menor de seis meses. Estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional, transversal y retrospectiva. Realizado en 92 historias clínicas. Muestreo no probabilístico por conveniencia. Aplicó Chi cuadrado para los indicadores talla//edad y tipo de lactancia. Concluyó que los niños de 0-29 días 75.3% tenían índice de masa corporal normal, a los 2 meses 90.9% recibieron lactancia materna exclusiva con índice de masa corporal normal, 33.3% lactancia artificial y 15.6% lactancia mixta, riesgo de talla baja; a los 4 meses 92.1%, 42.9% lactancia artificial, 10.6% lactancia mixta con riesgo de talla baja y 4,3% talla baja; seis meses con indicador normal 82.5%, y 11.3% lactancia mixta con riesgo de talla baja. El tipo de lactancia más utilizada es la lactancia materna mixta.



2.2 Bases teóricas

2.2.1 Lactancia materna

Es un proceso único que contribuye en aportar a los niños nutrientes requeridos y necesarios para el crecimiento y desarrollo ponderal adecuado. La lactancia materna reduce la mortalidad infantil y tiene beneficios sanitarios que llegan hasta la edad adulta, afirma la OMS²⁶.

La leche materna defiende al lactante contra enfermedades infecciosas como diarrea, gripe, es por eso que hoy en día sería difícil que pongan en duda que la leche materna es el alimento por excelencia como lo menciona la OMS, que la leche materna constituye el alimento universal indicado hasta los dos años de edad como mínimo para los niños y niñas²⁷, de ahí la importancia de que la lactancia materna debe ser de manera exclusiva (seis meses) y debe ser continuado de manera complementaria hasta los 24 meses de edad, lo que ayudará al crecimiento y desarrollo óptimo del niño, ya que proporciona diversas hormonas como leptina y ghrelina, que según estudios recientes estarían implicadas en la regulación del crecimiento y desarrollo durante la infancia²⁸. Estas hormonas también podrían influir en la regulación del equilibrio energético tanto en la edad pediátrica como en la adulta¹³.

Todas las madres coinciden en que después de los primeros meses, conforme pasa el tiempo y siguen amamantando, la presión externa para que desteten va en aumento, en efecto la duración de lactancia materna abarca apoyo de sus familiares y su entorno, por ello en ocasiones hay madres que acuden al grupo de apoyo²⁹.

La lactancia materna es la forma ideal de aportar a los niños pequeños los nutrientes que necesitan para un crecimiento y desarrollo saludable.



Prácticamente todas las mujeres pueden amamantar, siempre que dispongan de buena información, del apoyo de su familia y del sistema de atención de salud. Desde la primera hora después de nacer y durante los seis primeros meses de vida los lactantes sean exclusivamente amamantados, y que la lactancia materna se mantenga hasta los dos años e incluso después, recomienda la OMS³⁰.

Sin embargo, las tasas mundiales de lactancia materna no han aumentado considerablemente en los dos últimos decenios. Las tasas de lactancia materna exclusiva en menores de seis meses en la mayoría de los países son bastante inferiores al 50%, la actual meta de la Asamblea Mundial de la Salud para el 2025. La mayoría de los países ricos y pobres por igual no han avanzado mucho hacia el logro de la meta mundial, señala la OMS³¹, y en efecto, la lactancia materna debe continuar hasta los 2 años o más, para que el niño tenga todos los beneficios y nutrientes esenciales de la leche materna ya que su efecto protector se extiende hasta el segundo año de edad².

Amamantar es muy positivo para la madre y el lactante, pero aún hay culturas que mantienen muchas creencias sobre la lactancia materna que es una de las causas que puede influir en el éxito o fracaso de la lactancia materna.

Gómez, señala que la madre debe seguir una dieta variada y equilibrada, por encima de las 1800 calorías y beber el líquido que le apetezca según su sed. La producción de leche no mejora al comer en exceso, ni al tomar más leche, ni beber más líquidos; los cambios en el sabor de la leche según los alimentos ingeridos por la madre, favorecerá que el bebé acepte los nuevos sabores cuando se introduzca la alimentación complementaria³².



Ningún alimento consumido por la madre provoca gases en el niño; la lactancia materna debe ser “a demanda”, sin horario fijo, permitiendo que el bebé decida cuándo y cuánto comer, ya que la succión frecuente y el vaciado de la mama son los principales estímulos para asegurar una producción abundante de leche; los bebés no solo necesitan la leche que les alimenta sino también contacto físico y cariño, fundamentales para un apego seguro, que será la base de su confianza y autoestima futura; el primer pecho se debe vaciar bien antes de ofrecer el otro, para que el bebé obtenga la leche más rica en grasas que sale al final y mantener la producción de leche. Algunos bebés solo toman un pecho en cada toma; las mamas están compuestas de tejido glandular (donde se produce la leche), tejido graso y tejido conectivo de soporte. El tamaño de la mama no influye en su capacidad de producir leche, ya que depende más de la cantidad de grasa, que del tejido glandular; el escape de leche, entre tomas o durante la toma, obedece a un reflejo de eyección potente o un bajo tono de la musculatura que envuelve los conductos galactóforos que drenan en el pezón, que no cumplen bien su función de esfínter. No indica que exista una gran producción; el calostro tiene una composición ideal como primer alimento del recién nacido, con un alto contenido en proteínas y factores de defensa; la cantidad que se extrae con un sacaleches suele ser mucho menor que la leche real disponible para el bebé y que él si puede sacar; la primera leche que sale del pecho, al comenzar la toma, contiene más lactosa y su aspecto es más acuoso. La parte final de la toma contiene más grasas y es más densa; de forma transitoria, en situaciones de estrés elevado se puede inhibir el reflejo de eyección, dificultando la salida de la leche. En estos casos hay que amamantar



con frecuencia, para vaciar bien el pecho y evitar que la retención de leche termine disminuyendo la producción³.

2.2.1.1 Fisiología de la producción láctea

De acuerdo con Valdés³³, la elaboración de la leche materna comienza en las glándulas mamarias, cada glándula está formada por lóbulos y también se encuentran células secretoras, en las que se produce leche materna, la secreción de leche depende de un buen mecanismo fisiológico estimulado por hormonas que desencadenan una respuesta endocrinológica que comienza con el estímulo de succión del lactante, la lengua y la boca estimulan el pezón, los nervios del pezón mandan el mensaje al cerebro de la madre de que el niño quiere leche, el cerebro responde, ordena la producción de una sustancia llamada prolactina, esta hace que la leche se comience a formar en los alveolos, entre más mama el niño más leche produce la madre, además, la prolactina estimula la síntesis y producción de leche y cada vez que la madre amamanta al bebé se produce una oleada, cuya secreción aumenta de 10-20 veces sobre los niveles basales, efecto que dura aproximadamente una hora³⁴ y la oxitocina responsable de contraer los músculos alrededor de los alvéolos para la expulsión de la leche, Flores³⁵ señala que, la oxitocina es conocida como la “hormona del amor” porque favorece su producción, si la madre piensa amorosamente en su bebe, tiene confianza en sí misma.

2.2.1.2 Importancia de la lactancia materna en los primeros 1000 días

El periodo que comienza desde que nace el bebé hasta que cumpla dos años de edad. Pantoja, indica que este espacio de tiempo va a representar el momento más importante en la vida de una persona, por ser la ventana crítica



en el desarrollo de toda nuestra vida, este periodo definirá la salud nutricional del niño para el resto de su vida. Periodo de importantes oportunidades de desarrollo porque es la etapa en que se forman la mayor parte de los órganos, además el potencial físico e intelectual del lactante, por tal motivo es necesario una duración prolongada de contacto con la madre manteniendo la lactancia materna³⁶.

De acuerdo con Wisbaum³⁷, en los primeros años de vida, es cuando se produce el desarrollo óptimo del niño, por lo que la falta de atención afectará a la salud, crecimiento y el desarrollo intelectual a lo largo de su vida, ante lo señalado es necesario prolongar la lactancia materna porque el niño durante el primer año multiplica tres veces su peso e incrementa el 50% de su talla. Paralelamente con ello, los órganos van madurando a gran velocidad y el cerebro se multiplica por tres su tamaño y alcanza el 90% del tamaño adulto a los dos años. Un estudio llamado “Crecimiento del perímetro cefálico en los primeros seis meses en niños en lactancia materna exclusiva” realizado por Jardín señaló que, los niños con lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes de vida presentaron crecimiento satisfactorio del perímetro cefálico, en conformidad con el percentil 50 del estándar de la WHO/2006. Adicionalmente, señala que las medidas de la circunferencia de la cabeza son muy importantes durante el primer año de vida porque son un parámetro antropométrico que está altamente correlacionado con el tamaño del cerebro y, por lo tanto, debe usarse de forma rutinaria para el seguimiento individual de niños de cero a 24 meses, que coincide con el período de mayor crecimiento cefálico³⁸.

En los primeros mil días de vida es de suma importancia el apego, es la tendencia a establecer lazos emocionales íntimos entre la madre e hijo ya que su aspecto central es la constitución de una sensación de seguridad, protección



y confort, que aumenta la probabilidad de una mayor duración de la lactancia materna³⁹, el vínculo de apego es un lazo afectivo, primario y específico entre una cría y un adulto de la misma especie, destinado a garantizar evolutivamente el desarrollo adecuado de las crías a través de un proceso de regulación fisiológica, emocional y neuroendocrina⁴.

Por otro lado, el estudio sobre “Apego y lactancia” realizado por Camargo et al.⁴⁰, señalan que el contacto piel a piel comienza inmediatamente luego del parto y debe durar mínimamente de una a dos horas posparto o hasta el final de la primera lactancia exitosa y debe ser en forma continua. Este periodo llamado “hora sagrada o período sensible”, es el contacto que permite la estimulación verbal al recién nacido y se asocia a mayor nivel de confianza de las madres en su capacidad para amamantar al bebé, mostró una asociación positiva entre la práctica de la lactancia materna y el desarrollo del apego, mediado por el aumento de la sensibilidad materna. Puesto que el contacto directo de la piel de la madre con la del niño después de su nacimiento ayuda a iniciar la lactancia materna temprana y aumenta la probabilidad de mantener la duración total de la lactancia materna⁴¹, el motivo por el cual después del parto, los cerebros de la madre y del bebé están impregnados de neuro hormonas: de oxitocina, de endorfinas y una descarga final de catecolaminas que facilitan dos cosas: el nivel de alerta o sensación de “despertar” (razón por la cual muchas madres no se encuentran nada cansadas después del nacimiento de sus hijos a pesar de llevar muchas horas en trabajo de parto) y en el cerebro del bebé, esta liberación de catecolaminas en un área específica, el locus coeruleus, conlleva un “despertar”, razón por la cual los bebés pasan las dos primeras horas de vida en estado de “alerta tranquila”, despiertos y en estado altamente sensitivo, es por ello que,



durante esas primeras dos horas, el contacto precoz piel a piel con la madre, de manera inmediata e ininterrumpida facilita que el bebé aprenda a lactar de forma correcta y se fortalezca el vínculo materno-filial, señala Riquelme⁴².

Mejorar el crecimiento y desarrollo del niño es una de las metas o desafíos de diversas instituciones o naciones quienes han hecho explícito en la resolución de la Asamblea Mundial de la Salud donde han establecido las seis metas voluntarias orientadas a mejorar la nutrición a nivel mundial para el 2025, entre las priorizadas están: las tasas de lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses hasta el 50% como mínimo y reducir en 40% el retraso en el crecimiento que afecta a los niños⁴³.

Los beneficios de la lactancia materna en la madre está relacionado a la reducción del riesgo de depresión post-parto, del riesgo de anemia, ayuda a bajar de peso, previene el cáncer de mama, de ovario y el riesgo de osteoporosis después de la menopausia y para el niño, el calostro de la leche materna, que es la primera leche que produce las madres después del parto, lo que lo protege contra infecciones y enfermedades, según UNICEF⁴⁴.

El Ministerio de salud pública del Ecuador la oficina de coordinación nacional de nutrición señala que, la leche materna garantiza el crecimiento y desarrollo e inteligencia del niño y fortalece el vínculo afectivo evitando la desnutrición y la obesidad y también previene que el niño desarrolle alergias, enfermedades de la piel, desnutrición, obesidad, diabetes juvenil y deficiencias de micronutrientes y de esta manera tener un niño sano⁴⁵.

Los beneficios de la lactancia materna son: nutrientes adecuados en grasa, proteína y lactosa, además de enzimas que facilitan su digestión, es de muy fácil absorción para el niño, para aprovechar el máximo todos sus nutrientes



ayudando al crecimiento y desarrollo del niño hasta los dos años como mínimo, ya que no hay otro alimento mejor que la leche materna en cuanto a calidad, consistencia, temperatura, composición nutricional y equilibrio de nutrientes en esta etapa de lactancia. El MINSA, según el informe de “La semana de la lactancia materna en el Perú”, indica que este acto refuerza el vínculo de afecto entre madre y bebé, y lo protege contra la anemia, neumonía, diarrea, otitis, meningitis, síndrome de muerte súbita, asma, alergias, desnutrición, obesidad y diabetes, que se pueden presentar en la edad adulta⁴⁶.

Siendo la lactancia materna un alimento completo e imprescindible en los primeros años de vida que contribuye de manera parcial con los lineamientos de nutrición de la niña o niño por el Instituto Nacional de Salud, a cumplirse en los centros de atención primaria, para lo cual ha establecido 11 lineamientos que a continuación se detalla: 1) La leche materna es el mejor alimento durante los seis primeros meses de vida debe ser exclusiva, contiene agua y es suficiente para satisfacer las necesidades del niño, brindar al niño a libre demanda; 2) es importante el contacto piel a piel madre-niño en la primera hora después del parto, esta acción facilita la lactancia materna; 3) la madre debe brindar el calostro entre los tres a cinco días, que es de color amarillento, espeso, alto en proteínas, vitamina A e inmunoglobulinas para evitar infecciones y protege la mucosa intestinal de gérmenes patógenos; 4) una lactancia materna exitosa, conlleva buena técnica para amamantar y estimulación para una adecuada producción leche evitando heridas o grietas, 5) es necesario conocer la correcta extracción y conservación de la leche humana, como puede utilizarse pezoneras, bombas eléctricas, y extracción manual; 6) la madre que ha interrumpido la lactancia recientemente, niños separados de sus madres, niños que han sido



alimentados artificialmente, puede volver a producir y brindar leche, proceso llamado re lactación; 7) el objetivo de continuar con la lactancia materna a un niño enfermo, evita el deterioro de la salud y nutrición del niño, además la lactancia prolongada disminuye los cambios en la permeabilidad intestinal, el restablecimiento de la función intestinal y mejorando el estado nutricional del niño, cuando el niño tiene diarrea la leche materna es bien tolerada, por ello se le debe continuar ofreciendo con mayor frecuencia cuando está enfermo; 8) en el caso la madre estuviese infectada con VIH/SIDA se recomienda suspender la lactancia materna y brindar alimentación artificial, para que la leche materna evite infectar al niño; 9) fomentar adecuada nutrición de la madre en periodo de lactación; y 10) todo establecimiento de salud debe tener servicio de maternidad y cumplir los 10 pasos para una correcta lactancia materna, como es el tener personal capacitado, informar a las madres en periodo de gestación los beneficios de la lactancia materna, ayudar a las madres en el inicio de la lactancia materna durante la primera hora post parto, como deben amamantar al niño y como tener una lactancia prolongada si han sido separadas de sus hijos, brindar leche materna exclusiva sin ningún otra bebida o alimento, promover la lactancia materna a demanda, evitar el biberón, por ultimo organizar grupos de apoyo a la lactancia materna y finalmente las autoridades y el personal de salud deben promover el cumplimiento de la normatividad contenida con el código internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna y normas para la comercialización de alimentos infantiles, con el propósito de fomentar la lactancia materna⁴⁷.

Una adecuada nutrición durante la infancia y niñez temprana es esencial para asegurar que los niños alcancen todo su potencial en relación al



crecimiento, salud, desarrollo, una nutrición deficiente incrementa el riesgo de padecer enfermedades infecciosas y a largo plazo enfermedades no transmisibles como sobrepeso durante la niñez, este último problema se va incrementando en el mundo del cual el Perú no es excepción, por ello una lactancia materna óptima en esta edad podría evitar globalmente, la talla baja (desnutrición crónica) en los niños menores de cinco años; la OMS señala que para prevenir talla baja recomienda implementar la Estrategia Mundial, la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida (180 días) hasta iniciar la alimentación complementaria, adecuada y segura, manteniendo la lactancia materna hasta los dos años de edad o más⁴⁸.

2.2.1.3 Composición y variación de la leche materna

La leche materna es el alimento esencial del bebé para su desarrollo y crecimiento, tiene todas las vitaminas, grasas y proteínas de acuerdo a su requerimiento nutricional⁵.

La composición nutricional va cambiando de acuerdo a la necesidad y a medida que el bebé va creciendo. Esta composición según la FAO, señala que en 100g de leche materna hay 70kcal, 1g de proteína, 4,6g de lípidos, 7g de Carbohidrato, además de algunos anticuerpos e inmunoglobulinas que actúan en el intestino del niño y atacan a los organismos que causan enfermedades, el consumo del calostro evita así una infección en el niño⁴⁹. La leche materna se ajusta a las necesidades del bebé, por lo que se produce tres cambios en su composición nutricional, el calostro se produce los primeros tres días, y es suficiente para alimentar al bebé en esos primeros días, de acuerdo a Shellhorn, el calostro tiene 2 g/100 ml de grasa, 4 g/100 ml de lactosa y 2 g/100 ml de



proteína y produce 67 Kcal/100 ml. El betacaroteno le confiere el color amarillento y el sodio un sabor ligeramente salado, la Ig A y la lactoferrina, son proteínas protectoras que están muy elevadas en el calostro, esta proteína es esencial para el recién nacido en sus primeros días porque ayuda a su desarrollo y crecimiento⁵⁰.

Los días posteriores sigue la secreción de leche de transición es la que se produce entre el cuarto y en el decimoquinto día después del parto, el color en este periodo es un poco más blanca y cremosa que se produce después del calostro, y va variando en el transcurso de los días hasta alcanzar las características de la leche madura. Finalmente es la leche madura que aparece entre los diez y treinta días después del nacimiento y la succión adecuada y frecuente del bebé es de color blanco azulado, leche madura que contiene todos los nutrientes necesarios para cualquier bebé para estimular la inteligencia, crecimiento y desarrollo, y variarán con las necesidades del niño a medida que crezca⁵⁰.

La leche madura es el último tipo de leche que produce la madre durante el periodo de lactancia que tiene los macronutrientes básicos para el niño, como proteínas, carbohidratos, lípidos, minerales y vitaminas, la concentración de proteína (0,9 g/100 ml), es la cantidad adecuada para el crecimiento óptimo del niño, el principal hidrato de carbono es la lactosa con 7g/dl⁵⁰. Las concentraciones de grasa aumentan desde 2g/100 ml en el calostro, hasta alrededor de 4 a 4,5g/100 ml a los 15 días post parto, además contiene vitamina liposolubles A, D, E, K y minerales como zinc, hierro, fosforo, magnesio, potasio, flúor, a diferencia del calostro que es la leche que contiene solo proteína y por ello es esencial que la madre brinde esta proteína al bebe a la primera hora post



parto para asegurar la sobrevivencia y un posterior crecimiento y desarrollo adecuado⁵⁰.

2.2.1.4 Requerimiento de la madre que dá de lactar y el lactante

Dar de lactar al niño aumenta las necesidades energéticas y nutricionales de la madre, por cada 800 kcal de la leche materna, la madre necesita consumir 1 000 kcal en sus alimentos. Para mantener un buen estado nutricional la mujer que lacta tiene que elevar el consumo de nutrientes con 2710 kcal, 69g de proteína, 13-26ug de hierro, 850ug de vitamina A (retinol), 30mg de vitamina C y 27ug de folato. Una madre cuya dieta sea deficiente de tiamina, vitaminas A y C contiene menos de estos nutrientes en la leche.

La carencia de tiamina en la madre lactante puede ocasionar beriberi infantil en el niño. En general, el efecto de una nutrición deficiente en la mujer que da de lactar, es la reducción en la cantidad antes que en la calidad de la leche materna⁵¹.

Diversas literaturas señalan que las madres desnutridas y que viven en condiciones de carencia producen leche materna de buena calidad, además es importante brindar a los lactantes leche materna cada vez que ellos lo pidan, también es necesario tener en cuenta cuanto más se amamanta al niño, la leche materna llega a su punto óptimo y su producción es mayor, como lo menciona la Asociación Española de Pediatría el significado de la alimentación a libre demanda indica que el niño debe ser alimentado cada vez que quiera, desde el mismo momento del nacimiento y hasta que deje el pecho; hay que olvidarse de los horarios y la duración de la toma⁵².



La leche materna cubre todas las necesidades hasta los seis meses de edad pero, después de esta edad, existe una brecha de energía que requiere ser llenada mediante los alimentos complementarios. La energía que se requiere, adicionalmente a la leche materna, es de aproximadamente 200 kcal por día, para niños de 6–8 meses; 300 kcal por día para niños de 9–11 meses y 550 kcal por día para niños de 12–23 meses de edad. La cantidad de alimentos que se requiere para cubrir estas brechas se incrementa a medida que el niño tiene mayor edad y que la ingesta de leche materna se reduce⁵³.

2.2.2 Promoción del crecimiento y desarrollo temprano

Martínez⁵⁴ señala que la talla baja es el indicador epidemiológico más apropiado para evaluar la desnutrición, debido a que refleja la acumulación de efectos permanentes y a largo plazo de las agresiones a la nutrición de los niños pequeños; estas agresiones incluyen las malas prácticas de lactancia materna⁵⁴, además la nutrición de la madre y el Índice de masa corporal al momento de la concepción probablemente los factores que más puedan afectar es el bajo peso al nacer y está asociado a la alta mortalidad y morbilidad fetal y neonatal, como consecuencias un retardo de crecimiento y enfermedades crónicas en la vida adulta⁵⁴.

Según la OMS⁹, el retardo de crecimiento, o talla baja para la edad, definido como una estatura inferior en más de dos desviaciones típicas a la mediana de los patrones de crecimiento infantil, el retraso de crecimiento en gran medida es irreversible por una nutrición inadecuada e infección repetidos durante los primeros 1000 días de vida por una inadecuada práctica de la lactancia materna y alimentación complementaria. Cuando esto ocurre el retraso del



crecimiento conlleva a una serie de efectos negativos a largo plazo para los individuos como el déficit del desarrollo cognitivo y disminución del crecimiento físico y el aumento del riesgo de enfermedades degenerativas como la diabetes, enfermedades cardiovasculares y otras degenerativas⁶.

El niño amamantado y supervisado en su peso, crece mejor, tiene menos probabilidades de desnutrición, tiene menos morbilidad, menos déficits vitamínicos y de oligoelementos y finaliza el primer año de vida con mejor peso y menos enfermedades³⁹.

El crecimiento de los niños con lactancia materna está determinado por la adecuada nutrición recibida por el niño, la baja incidencia de infecciones y la excelente relación madre hijo. Lo descrito se ha encontrado en poblaciones de niños amamantados estudiadas prospectivamente, en las cuales el crecimiento de los niños ha sido observado por supervisión periódica de peso, talla y salud⁷.

De tal modo que la lactancia materna es capaz de cumplir el objetivo de crecimiento del niño en un elevado porcentaje de los casos según resultados de estudios chilenos³⁹ y extranjeros^{55, 56, 57}. La supervisión de salud es fundamental para suplementar oportunamente la alimentación en el porcentaje de niños que lo necesitan³⁹.

2.2.3 Lactancia materna y retardo de crecimiento y desarrollo

El lactante alimentado con leche materna desde el nacimiento, lleva un estilo de vida que se caracteriza por satisfacer las necesidades nutricionales en forma flexible en un futuro, de acuerdo a su propia tolerancia y ritmo, también protege al lactante de frecuentes enfermedades que interfieran con su progreso evolutivo; ya que está compuesta de macro y micro nutrientes proporcionalmente



combinados y variables a medida que se va produciendo su crecimiento físico y desarrollo adecuado y evolución etárea.

Existe una conexión interesante entre el contacto piel a piel y el éxito de la lactancia materna puesto que el contacto piel a piel estimula la secreción de glándulas mamarias y sudoríparas activando su sentido del olfato del bebé.

El bebé cuyo olfato se ha desarrollado en el útero, reconoce el olor de la leche de la madre tempranamente y la madre que tiene la oportunidad de vivenciar el contacto piel a piel reconoce a su bebé por el olor. La separación neonatal se correlaciona significativamente con disminución de la lactancia materna y con trastornos de vinculación. El poder del contacto piel a piel inmediato y extendido ha sido documentado en varios estudios, a partir de los cuales la UNICEF implementó los “Hospitales Amigos del Niño y la Madre” y el Programa de Lactancia Materna³⁹.

El niño amamantado por más tiempo, crece mejor, tiene menos probabilidades de desnutrición, morbilidad, menos déficits de vitaminas y de oligoelementos esenciales para el niño en su vida futura y finaliza los cinco años con mejor peso y menos enfermedades, ha sido comprobado en Chile, en las cuales el crecimiento de los niños ha sido observado por supervisión periódica de peso y talla, que los niños exclusivamente amamantados suben de peso un promedio de 4,5 Kg. en el primer semestre, alcanzando un promedio de 8 Kg. de peso al cumplir seis meses. Los primeros tres meses, el incremento ponderal es más rápido, alcanzando 800 o más gramos por mes, reduciéndose a menos de 500 g al sexto mes en consonancia con el hecho de que el niño tiene mayor peso total³⁹.



El percentil 50 de peso según edad en el primer año de vida en los niños amamantados es igual o mayor que el percentil 50 de peso edad de las curvas internacionales de crecimiento infantil, los mismos niños muestran adecuada circunferencia craneana, buen desarrollo psicomotor y niveles normales de albúmina, de carotenos, de hierro, de marcadores de depósitos de hierro, de hemoglobina y de vitaminas en su plasma esto es por un adecuado periodo de lactancia materna exclusiva hasta que corresponde hasta los seis meses de edad, de tal modo la práctica es capaz de promover un crecimiento y desarrollo adecuado⁸.

Es la nutrición óptima para el crecimiento y desarrollo de los niños, asimismo favorece el crecimiento y desarrollo si es amamantado exclusivamente hasta los seis meses y luego complementando correctamente con papillas y sólidos junto con leche materna hasta los dos años como mínimo, a mayor duración de lactancia materna será muy beneficioso porque absorberá los nutrientes esenciales para el sistema nervioso central, para su crecimiento y desarrollo sensorial y emocional, tendrán mayor coeficiente intelectual y mayor desarrollo psicomotor, no tendrán muchos episodios de diarrea, las infecciones respiratorias también son más leves ya que aporta componentes inmunes al sistema inmunológico del niño⁸.

En consecuencia, la talla es el principal indicador del crecimiento y desarrollo en los primeros años de vida, por ello los efectos beneficiosos en el crecimiento físico son razones suficientes para promocionar la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses y continuar hasta los dos años y de ser posible extenderla por más tiempo, puesto que la leche materna no pierde sus propiedades con el paso del tiempo, porque desde el primer año de lactancia, la



cantidad de grasa en la leche aumenta con respecto a los primeros meses, resultando un alimento completo y nutritivo para un lactante mayor y de mayor calidad. Se ha visto que un bebé mayor de un año que toma pecho obtiene aproximadamente 1/3 de sus necesidades calóricas y proteicas diarias a través de la leche materna (a veces más, sobre todo durante períodos de enfermedad), además de una cantidad muy importante de vitaminas y minerales⁵⁸.

2.3 Definiciones conceptuales

Perímetro cefálico:

Es la medida de la circunferencia de la cabeza, utilizando el plano que pasa por la glabella y por el opistocranio⁵⁹.

Sobrepeso infantil:

Es el peso para la estatura con más de dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS⁶⁰.

Obesidad infantil:

Es el peso para la estatura con más de tres desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS⁶¹.

Duración de la lactancia materna:

Mantener la lactancia materna hasta los dos años o más⁶³.

Destete:

Es la edad en la que el niño abandona definitivamente la leche materna⁶⁴.



Preescolar:

Niños cuyas edades están comprendidas entre 2 a 5 años de edad⁶⁵.

2.4 Formulación de hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

La duración de la lactancia materna tiene relación directa con un crecimiento físico adecuado en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.

2.4.2 Hipótesis específicas

- La duración de la lactancia materna se relaciona con un crecimiento y desarrollo adecuado del perímetro cefálico en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.
- La insuficiente duración de la lactancia materna se relaciona con el sobrepeso en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la institución educativa “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.



CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Tipo, nivel y diseño de la investigación

Investigación no experimental ya que exhibe el conocimiento de la realidad tal como se presenta en una situación de espacio y de tiempo dado; correlacional porque establece relaciones entre variables estudiadas para probar la hipótesis; transversal analiza cuál es el nivel de una o diversas variables en un momento dado y prospectiva porque se trabaja con datos existentes.

3.2 Variables de estudio y su operacionalización

Variables de Estudio:

▪ Variables Dependientes:

1. Retardo de crecimiento (puntaje z del indicador talla para la edad)
2. Sobrepeso y obesidad (puntaje z del indicador peso para la talla)
3. Perímetro cefálico (centímetro)

▪ Variable Independiente

1. Duración de lactancia materna (meses)



Tabla 1: Operacionalización de variables de estudio

VARIABLES / DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	CATEGORIAS Y PUNTO DE CORTE(*)
Retardo de crecimiento	Talla // Edad	Razón	Puntaje Z	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $\leq -3 Z$ Muy baja talla ▪ $\leq -2 Z$ y $> -3Z$ Baja talla ▪ $\leq -1,5 Z$ y $> -2 Z$ Alerta baja talla ▪ $> -1,5 Z$ y $< +2 Z$ Talla Adecuada ▪ $\geq +2 Z$ Alta talla
Perímetro cefálico	Perímetro cefálico // Edad	Razón	Centímetro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ >52 Aumentado ▪ 50 Adecuado ▪ <48 Disminuido
Sobrepeso/Obesidad	Peso // Talla	Razón	Puntaje Z	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <-3 Desnutrición aguda severa ▪ <-2 Desnutrición aguda ▪ >-2 a <-1 Riesgo peso bajo para talla ▪ >-1 a <-1 Peso adecuado para talla ▪ > 1 a <2 Sobrepeso ▪ >2 Obesidad
Lactancia materna	Número de meses	Intervalo	Meses	Número de meses

*Adoptado de World Health Organization (2005). Who Child Growth Standards. Interpreting Growth Indicators. Pg.14

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población

Constituida por 146 niños del nivel inicial de dos a cinco años de edad, del turno mañana de 8 aulas, matriculados en el 2016 en la I.E N°522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja en la provincia y departamento de Lima.

Criterios de Inclusión:

- Preescolares aparentemente sanos, cuyos padres dieron consentimiento informado.
- Edad de dos a cuatro años 11 meses; niños y niñas.
- Niños que asisten a la institución educativa en fechas de evaluación.

3.3.2 Muestra

Muestreo probabilístico estratificado, para determinar el tamaño se aplicó la siguiente fórmula estadística.

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

Dónde:

n = Tamaño muestral

Z = 0,95 nivel de confianza

p = 0,5 (Proporción de niños con talla baja de 2 a 5 años)

q = 0,5 (Proporción de niños que no tienen talla baja de 2 a 5 años)

N = 146 que viene hacer la población

E² = 0,05 (Error seleccionado)



Reemplazando en fórmula:

$$n = \frac{((1.96)^2 \cdot (146)(0.5 \times 0.5))}{(0.05)^2 (145) + (1.96)^2 (0.5 \times 0.5)} = \frac{3,8416 \times 36.5}{0.3625 + 0.9604} = \frac{140.2184}{1.3229}$$

$$n = 106$$

Luego de determinar el tamaño de la muestra, utilizando la función aleatoria del Excel, se procedió a seleccionar a cada uno de los niños a ser parte de la investigación elaborando una lista con número de aula, nombre y sexo de los niños y niñas.

3.4 Técnicas e instrumento de recolección de información:

Evaluación del estado nutricional de niño

La recolección de estatura, peso corporal y el perímetro cefálico emplearon técnicas y procedimientos estandarizados, e instrumentos estandarizados.

Técnicas para medir la Estatura:

Para tallar a los preescolares se siguió el procedimiento recomendado por el CENAN⁶⁶. La medición se realizó entre dos personas capacitadas con los siguientes procedimientos:

Se ubicó el tallímetro en una superficie lisa contra la pared, se aseguró que este fijo tanto la base como el tallímetro, luego se le retiró los zapatos, la ropa, y accesorios de la cabeza del niño y niña, para una correcta medición y luego se ubicó los pies juntos en el centro del tallímetro y contra la parte posterior, asegurándose de que las piernas estén rectas, los talones y pantorrillas estén pegados al tallímetro y con la palma de la mano izquierda se colocó sobre el mentón del niño, después se deslizó tope móvil hasta hacer



contacto con la parte superior de la cabeza del niño, luego se deslizó el tope móvil hacia arriba, se realizó tres veces de consecutiva, acercando y alejando el tope móvil y finalmente se leyó las tres medidas obtenidas, y se obtuvo el promedio y se registró en la ficha de evaluación nutricional en centímetros”.

Instrumento:

El tallímetro de madera para niños, elaborado por especificaciones técnicas de la CENAN⁶⁶.

Técnica para Pesar:

Se ubicó la balanza, en una superficie lisa y nivelada posteriormente se encendió la balanza y cuando apareció “0.0” estaba lista para usarla, luego se solicitó al niño que se quite los zapatos y el exceso de ropa, luego se le pidió que suba al centro de balanza estando quieto y erguido; se esperó unos segundos hasta que los números de la pantalla estén fijos y no cambien y se procedió a leer el peso en forma directa seguidamente registrado⁶⁶.

Instrumento:

La Balanza Digital Omron HN-289, con una precisión máxima de 150 kg, precisión de 100 gramos.

Técnica para medir el perímetro cefálico

Se pasa la cinta alrededor de la cabeza del sujeto, que será elevada o descendida en forma paralela al plano de Frankfort hasta alcanzar el perímetro máximo. La cinta es entonces ajustada discretamente, efectuándose la lectura hasta el último milímetro completo. El plano de Frankfort pasa por los meatos auditivos externos y los bordes inferiores de las órbitas, se procedió a retirar del pelo hebillas u otros objetos previamente⁶⁶.



Instrumento:

Cinta métrica inextensible de metal marca SECA, graduada y delgada (0.7cm), lámina de plástico milimetrada con una precisión de 0,1 cm.

Duración de lactancia materna:

La duración de lactancia materna se obtuvo preguntando directamente a las madres de los preescolares y fueron registrados en una ficha de dato. (Apéndice B).

3.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de información

Para el procesamiento de los datos, la organización y el análisis de la información, se utilizó el software SPSS versión 22 en español. Las variables de estudio fueron sometidos a la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov, a partir del cual se realizó un análisis descriptivo (media, desviación estándar, valor mínimo y valor máximo), los cuales que permitió describir, graficar, analizar, confrontar, relacionar y sintetizar los datos obtenidos de la muestra de estudio. Para contrastar las hipótesis planteadas en el estudio se llevó a cabo mediante la estadística inferencial, se aplicó la prueba el coeficiente de correlación de Spearman para variables no paramétricas. Para todos los casos se estableció un valor de significancia de $p < 0.05$.



CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Presentación de Resultados

Características de las madres de niños y niñas de 2 a 5 años.

El 60.4% (64) de las madres de los preescolares tuvieron entre 31 y 34 años de edad, seguido por el 34.9% (37) quienes se encuentran en el rango de 26 y 30 años y solo el 4.7% (5) tuvo más de 35 años. El 97,2% indicó tener un trabajo dependiente y el resto señala que trabajo de manera independiente. El 67% manifestó tener instrucción superior, seguido por un 33% con secundaria completa e incompleta. El 84.9% indico tener entre 2 y 3 hijos, y solo el 15.1% un hijo.

Características de los niños preescolares

Tabla 2. Mediana y rango intercuartil de principales características de los niños y niñas de 2 a 5 años.

Características	Mediana	Rango Intercuartil	Mínimo	Máximo
Edad (años)	4	1	2	5
Talla (cm)	99.3	8.4	86.4	114.5
Perímetro Cefálico (cm)	49.3	3	45.8	52
IMC (kg/m ²)	16.6	2.6	13.8	20.2
Peso (kg)	17.1	3	12	23.2

Se aprecia que la mediana de edad es 4 años, es decir el 50% de los niños tienen menos de 4 años y el 50 % de los niños más de 4 años. La mediana de la talla es 99.3 cm y la del IMC es 17.1 kg/m². Tabla 2.



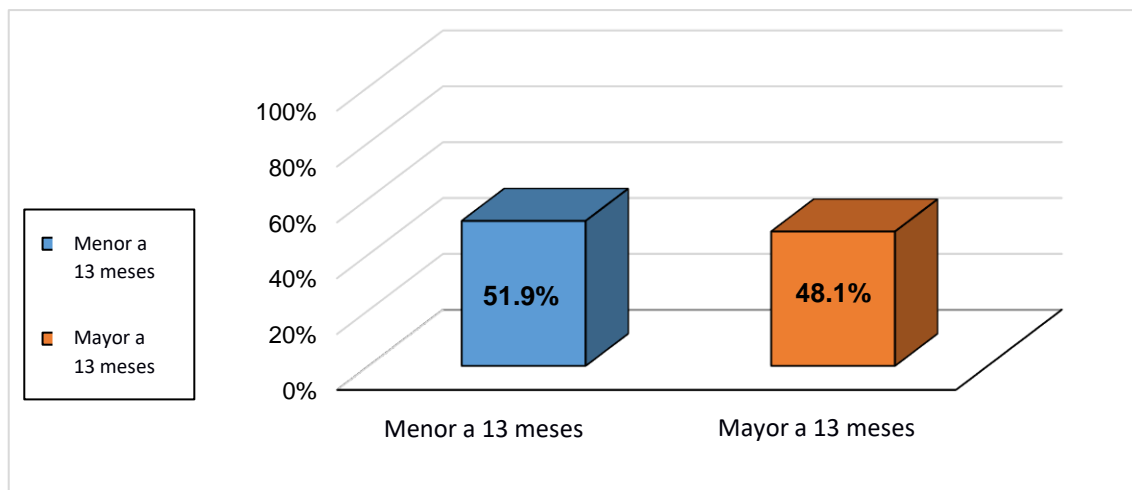


Figura 1. Porcentaje de duración de la lactancia materna (meses) en niños y niñas de 2 a 5 años.

El 51.9 % de los niños dejaron de lactar antes de los 13 meses de edad.

Esta variable no presenta distribución normal. Figura 1.

4.2 Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

La duración de la lactancia materna tiene relación directa con un crecimiento físico adecuado en preescolares que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.

Tabla 3. Coeficiente de correlación de Spearman de duración de la lactancia materna (meses) y talla (puntaje z del indicador talla para la edad).

		Talla// edad (Puntaje z)
Lactancia Materna	Coeficiente de correlación	0.655**
	P valor	0.000
	N° preescolares	106

****La correlación es significativa al nivel 0.01 (Bilateral)**

Los resultados de la presente investigación confirman que existe correlación positiva y significativa ($r_s = 0.655$, $p = 0.000$) entre los meses de duración de la lactancia materna y los puntajes Z del indicador peso para la talla

En consecuencia, se concluye que a medida que incrementan los meses de lactancia materna el crecimiento físico del niño se mantiene en los rangos normales de los puntajes z del indicador talla para la edad en preescolares que asisten a la institución educativa “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016. Tabla 3.

El estudio demostró que hay relación entre una duración de la lactancia materna y el retardo de crecimiento del niño, por lo que se afirma que la duración de la lactancia materna está correlacionada con el retardo del crecimiento en preescolares que asisten a la institución educativa “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.

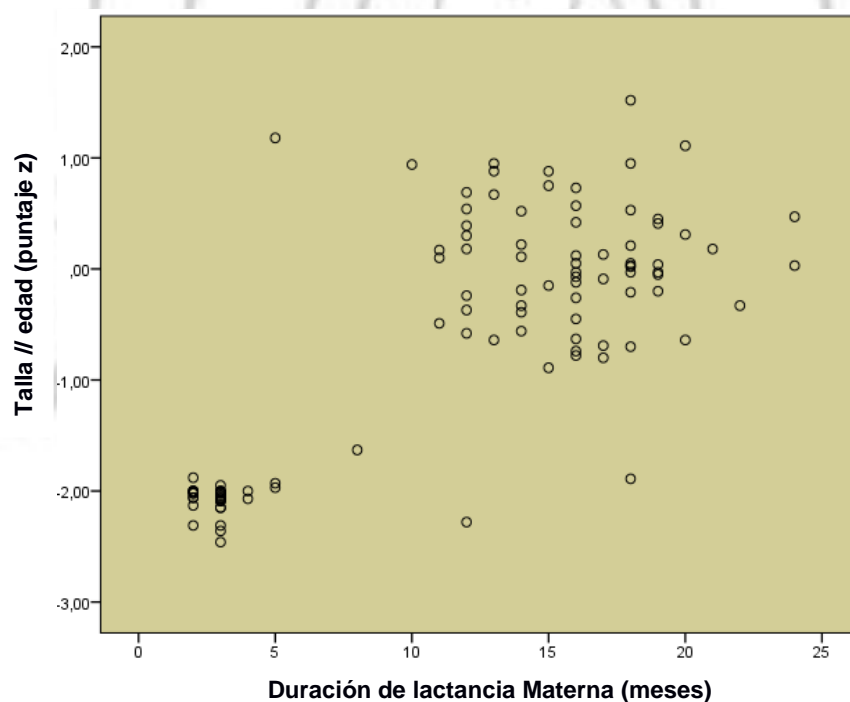


Figura 2. Gráfico de puntos mostrando la correlación de los meses de duración de la lactancia materna (meses) y el indicador talla para la edad (puntaje Z).

El diagrama de dispersión indica que a medida que se incrementa los meses en que dura la lactancia materna incrementa los puntajes z del indicador talla//edad y viceversa. Figura 2.

Hipótesis Específicas N° 1

Formulación de la hipótesis

La duración de la lactancia materna se relaciona con un crecimiento y desarrollo adecuado del perímetro cefálico en niños en edad preescolar.

Tabla 4. Coeficiente de correlación de Spearman entre la duración de la lactancia materna (meses) y el perímetro cefálico (centímetro).

		Perímetro Cefálico (cm)
Lactancia Materna	Coeficiente de correlación	0.744**
	P valor	0.000
	N° preescolares	106

****La correlación es significativa al nivel 0.01 (Bilateral)**

Mediante la prueba de correlación de Spearman se determinó una asociación ($r_s=0.744$, $p = 0.000$) entre los meses de duración de la lactancia materna y el perímetro cefálico expresado en centímetros. Ambas variables están asociadas de manera directa y significativa a mayor duración de la lactancia materna mayor tamaño de la circunferencia del perímetro cefálico en preescolares que asisten a la institución educativa “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016. Tabla 4.



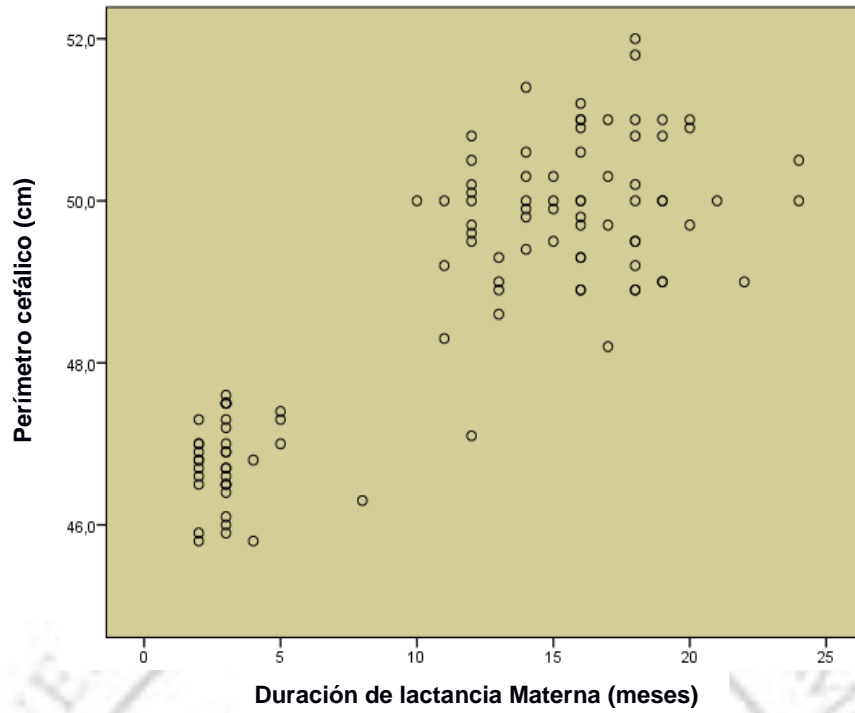
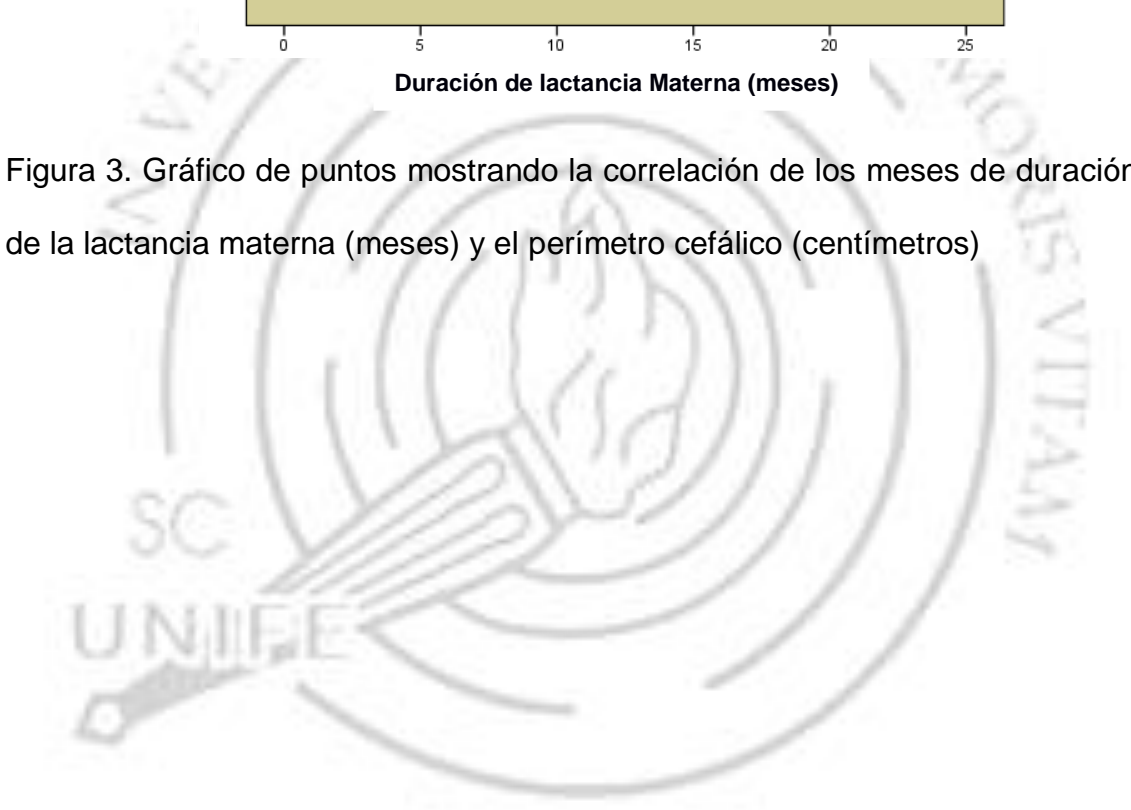


Figura 3. Gráfico de puntos mostrando la correlación de los meses de duración de la lactancia materna (meses) y el perímetro cefálico (centímetros)



Prueba de Hipótesis Específica N° 2

Formulación de la hipótesis

La insuficiente duración de la lactancia materna se relaciona con el sobrepeso en preescolares que asisten a la institución educativa “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.

Tabla 5. Coeficiente de correlación de Spearman de la duración de la lactancia materna (meses) y los puntajes z del indicador peso para la talla.

		Peso//Talla (Puntaje z)
Lactancia Materna	Coeficiente de correlación	-0.461**
	p valor	0.000
	N° preescolares	106

****La correlación es significativa al nivel 0.01 (Bilateral)**

Significativamente positiva ($p > 0.001$) fue la relación que se determinó entre los meses de duración de la lactancia materna y los puntajes z del indicador peso para la talla ($r_s = -0.461$, $p = 0.000$)

Por ello, se afirma que la menor duración de la lactancia materna se relaciona inversa y positivamente con un mayor puntaje z del indicador peso para la talla. La insuficiente duración de la lactancia materna se relaciona con el sobrepeso en preescolares que asisten a la institución educativa “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016 . Tabla 5.



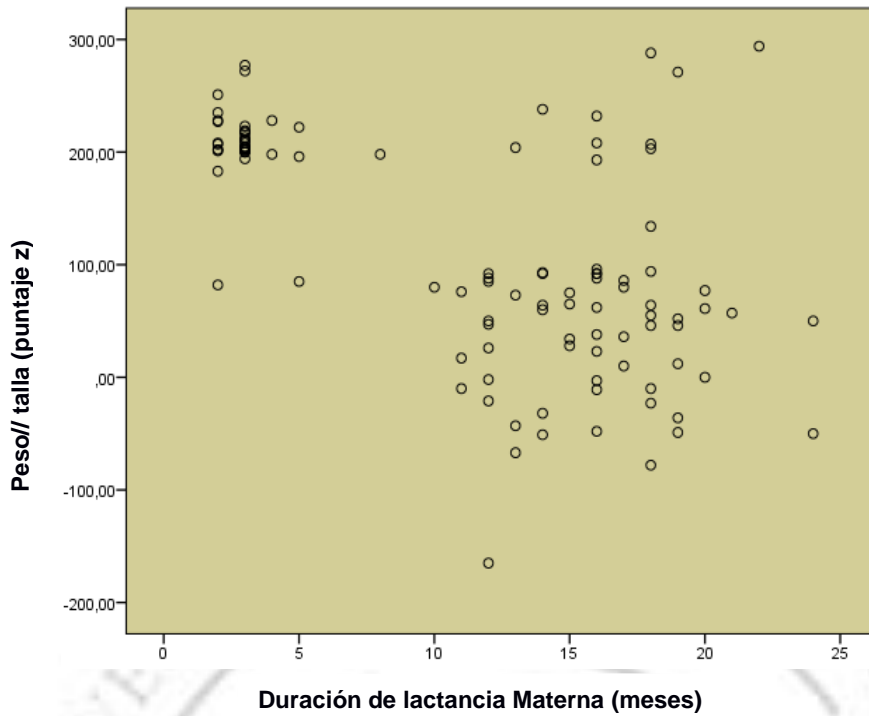


Figura 4. Gráfico de puntos mostrando la correlación de los meses de duración de la lactancia materna (meses) y el indicador peso para la talla (puntaje Z)

El diagrama de dispersión demuestra que a menor duración de meses de la lactancia materna mayor puntaje z del indicador peso para la talla. Figura 4.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La alimentación inadecuada del recién nacido por la deficiente duración de lactancia materna, puede resultar en un crecimiento reducido, el presente estudio encontró que existe una relación positiva y moderada entre la duración de lactancia materna y el retardo de crecimiento ($r_s=0.655$) estudio que muestra relación lo estudiado por Valdivia et al.²³ quienes encontraron que existe diferencias estadísticas entre concentración de proteínas de leche madura con la talla del lactante al cuarto mes, ($p=0.0041$). La misma tendencia sigue el estudio de Jiménez et al.⁵⁷, quienes reportaron que el tiempo de lactancia materna, la edad gestacional, el peso al nacer y el sexo son variables relacionadas directamente con el crecimiento y el desarrollo cuyos resultados mostraron asociación altamente significativa entre las variables dependientes e independientes con un ajuste significativo ($p < 0.004$), esto explica porque la duración en meses de lactancia materna constituye una base biológica y psicológica única para promover un crecimiento y desarrollo adecuado del niño.

Las altas tasas de malnutrición por exceso de peso (sobrepeso y obesidad) continúan aumentando a nivel mundial en la población infantil, en el presente estudio encontró una relación inversa ($r_s= -0.461$), entre duración de lactancia materna y sobrepeso a menos meses de la duración de lactancia materna existe mayor incremento del sobrepeso, información que indica tendencia similar a lo encontrado por Oyarzún et al.⁷¹, quienes encontraron que los niños que no recibieron lactancia materna presentaron una prevalencia de 18,6% de sobrepeso ($p = 0,039$). La prevalencia de obesidad en el grupo que recibió lactancia materna de 3 a 5,9 meses fue mayor en aquellos que amamantaron menos de 3 meses y que los amamantados por más de 9 meses



($p = 0,046$), explicado porque la leche materna tiene efecto protector para el sobrepeso y obesidad en la edad adulta, ya que es considerada el mejor alimento para los lactantes, ya que proporciona elementos nutricionales esenciales y son reguladores del sistema metabólico.

El estudio encontró una asociación positiva y de magnitud alta ($r_s = 0.744$) entre la duración de lactancia materna y el perímetro cefálico datos encontrados por Awad et al.⁷² quienes mostraron que a los cinco años el perímetro cefálico es mayor de aquellos niños que han sido alimentados con lactancia materna exclusiva ($51 \pm 1,6$ cm; $p = 0,037$) y con Jaldin et al.⁷³ quienes también probaron que brindar lactancia materna prolongada aumentó la circunferencia de la cabeza puesto que fue mayor en los niños que recibieron lactancia desde el nacimiento hasta los seis meses de vida, con una diferencia estadísticamente significativa en todos los grupos de edad ($p < 0,05$), el crecimiento cerebral se produce mediante una rápida división celular y un aumento en el número de células y el ácido Docosahexaenoico (DHA), un ácido graso poliinsaturado de cadena larga presente en grandes cantidades en el cerebro y en la retina, está presente únicamente en la leche materna ayudando al crecimiento del perímetro cefálico.



CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

- Coexisten elevadas prevalencias de sobrepeso, obesidad, retardo de crecimiento y el 50% de los niños ha lactada menos de 13 meses.
- Se encontró relación entre la menor duración de la lactancia materna y el retardo de crecimiento en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.
- La mayor duración de la lactancia materna se relaciona con un mejor crecimiento del perímetro cefálico en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.
- Se halló relación entre una menor duración de la lactancia materna y el sobrepeso y obesidad en niños de 2 a 5 años que asisten a la I.E N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.

2. Recomendaciones

- Continuar estudiando las prácticas de lactancia materna y los factores asociados a un crecimiento y desarrollo adecuado.
- Promover estrategias para mejorar las prácticas de lactancia materna desde la gestación hasta los dos años de edad en mujeres que laboran.

3. Limitaciones de la investigación.

- Sesgo de memoria de algunas madres en recordar con precisión la duración de la lactancia materna y número limitado de publicaciones científicas e investigaciones de temas de lactancia materna en niños y niñas de 2 a 5 años.



REFERENCIAS

1. INEI. Tasa de mortalidad infantil y en la niñez, según área de residencia. 2014.
2. Organización Mundial de la Salud. OMS | Lactancia materna exclusiva [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2013. Available from: http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/
3. UNICEF. Mitos y realidades de la lactancia materna sobre las madres. Vol. 1. 2012. p. 1–9.
4. De Camargo S, Kallsten MP. Apego y lactancia. Rev Chil Pediatr. 2007;78(SUPPL1):96–102.
5. UNICEF. Lactancia Materna: una estrategia para mejorar la salud, el crecimiento y la nutrición del lactante y del niño pequeño. 2004;1–86. Available from: http://www.unicef.org/uruguay/spanish/uy_media_lactancia_uy2004.pdf
6. Pantoja Ludeña M. Los primeros 1000 días de la vida. Rev la Soc Boliv Pediatría. 2015;54(2):60–1.
7. Martell M, Moll MJ, Moratorio X. Semiología del crecimiento en el primer año de vida. Semiología Pediátrica. 2010;IX:125–60.
8. Schellhorn C, Valdés L. V. Manual de lactancia Materna. Primera ed. Chile: MINSAL; 2010. p. 238.
1. OMS. Vuelve a crecer el hambre en el mundo, impulsada por los conflictos y el cambio climático, según un nuevo informe de la ONU. 2017. p. 1–4.
2. FAO/OMS/UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. 2017.



3. FAO/OPS. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. 2017. 107 p.
4. INEI. Desnutrición crónica afectó al 13,1% de menores de cinco años disminuyendo en 1,3 puntos porcentuales en el último año. Nota de prensa. 2017. p. 1–3.
5. INEI. Resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES. 2017.
6. INEI. Sociales. Accid Trànsito. 2014;
7. INEI. Modelo de regresion logistica, según departamento. 2007. p. 48–50.
8. INEI. Indicadores de resultados de los programas presupuestales, primer semestre. 2017;19–20.
9. OMS. Documento normativo sobre retraso del crecimiento. World Heal Organ. 2014;(9):1–12.
10. Madalen O, Lertxundi A. Prevalencia y factores asociados con la duración de la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses en la cohorte INMA de Guipúzcoa. 2015.
11. Alvarez Caballero M, Orozco Hechavarría N. Factores que influyeron en el abandono precoz de la lactancia materna en lactantes de un Grupo Básico de Trabajo. Rev Méd Electrón. 2017;39(4):884–93.
12. Achor MS, Adrián N, Cima B. Obesida Infantil. Rev Posgrado la Vía Cátedra Med. 2007;168(VI):34–8.
13. Jarpa C, Cerda J. Lactancia materna como factor protector de sobrepeso y obesidad en preescolares. Rev Chil Pediatr. 2015;86(1):32–7.
14. Sandoval Jurado L, Jiménez Báez MV. Lactancia materna, alimentación complementaria y el riesgo de obesidad infantil. Aten Primaria.



2016;48(9):572–8.

15. Solorzano Aparicio M, Beltran Huayta J, Barrientos Catalán N. Actitudes y nivel de conocimiento de las madres de los recién nacidos del servicio de neonatología sobre lactancia materna exclusiva en el hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen. *Rev Científica Ciencias la Salud*. 2009;59–68.
16. Fernández Palacios, Lorena Barrientos Augustinus E. Grado de malnutrición y su relación con los principales factores estructurales y alimentarios de la población preescolar hondureña. Prevalencia de la lactancia materna en los mismos. *Nutr Hosp*. 2016.
17. Gorrita Pérez R, Terrazas Saldaña A. Algunos aspectos relacionados con la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida. *Rev Cubana Pediatr*. 2015;87(3):285–94.
18. Basain Valdés J, Pacheco Diaz L. Duración de lactancia materna exclusiva, estado nutricional y dislipidemia en pacientes pediátricos. *Rev Cubana Pediatr*. 2015;87(2):156–66.
19. Pinilla Gomez E, Dominguez Nariño C. Madres adolescentes , un reto frente a los factores que influyen en la lactancia materna exclusiva. *Enferm Glob*. 2014;Vol 13, Nú:59–70.
20. Gonzalez-de Cossio T, Escobar-Zaragoza L. La lactancia materna exclusiva en menores de seis meses se asocia con un mejor peso para la longitud en hogares con inseguridad alimentaria en México. *Salud Publica Mex*. 2014;56(SUPPL.1).
21. López B, Martínez L. Motivos del abandono temprano de la lactancia materna exclusiva : un problema de salud pública no resuelto en la



- ciudad de Medellín. Rev la Fac Nac Salud Pública. 2013;31(1):375–80.
22. Pino JL, López MA. Factores que inciden en la duración de la lactancia materna exclusiva en una comunidad rural de Chile. Rev Chil Nutr. 2013;40(1):48–54.
 23. Valdivia L. S, Bruno H. A, Maria RS. Características antropométricas maternas y del lactante, correlacionado a la concentración proteica del calostro y leche madura: un estudio longitudinal. Rev Chil Obstet Ginecol. 2017;82(2):50–7.
 24. Llamocca Ramos A, Oré Ruiz G. Práctica de la lactancia materna exclusiva y crecimiento de niños menores de 6 meses en el centro de salud Santa Ana. Huancavelica; 2014.
 25. Cava Abanto VC. Tipo de lactancia y su relación con el patrón de crecimiento en lactantes de 0 a 6 meses del centro de salud Jesús María. Lima, Perú; 2015.
 26. Niño M. R, Silva E. G, Atalah S. E. Factores asociados a la lactancia materna exclusiva. Rev Chil Pediatría. 2012;83(2):161–9.
 27. UNICEF. Hacia la promoción y rescate de la lactancia materna. J Chem Inf Model. 2013;53.
 28. Becerra Bulla F, Bonilla Bohórquez L. Leptina y Lactancia materna: Beneficios fisiológicos. Rev la Fac Med. 2015;63(1):119–26.
 29. Torras E. Soporte a la lactancia materna. Altern Boliv para América Lat y el Caribe. 2017;1.
 30. Willumsen J. Educación sobre lactancia materna para prolongar la duración de esta. 2013.
 31. OMS/OPS. La lactancia materna en el siglo XXI. Lancet. 2016;646–52.



32. Gómez Díaz M. Algunos mitos sobre Lactancia Materna. Asoc Española Pediatr. 2016;
33. Valdés A, Pérez A. Fisiología de la glandula Mamaria. Unicef. 2015. p. 1–9.
34. MINSA. Portafolio lactancia materna. Perú; 2015. p. 34.
35. Flores R. M, Solano A. C. Guía técnica para la consejería en lactancia materna. Primera Ed. Perú: MINSA; 2017. 56 p.
36. Pantoja Ludeña M. Los primeros 1000 días de la vida. Rev la Soc Boliv Pediatría. 2015;54(2):60–1.
37. Wisbaum W, Colaborado H. La desnutrición infantil. Unicef. 2011;1:21.
38. Jaldin M. MG, Pinheiro F, Dos Santos A. Head circumference growth of exclusively breastfed infants during the first six months of life. Rev Paul Pediatría. 2011;29(4):509–14.
39. Schellhorn C, Valdés L. V. Manual de lactancia Materna. Primera ed. Chile: MINSAL; 2010. p. 238.
40. De Camargo S, Kallsten MP. Apego y lactancia. Rev Chil Pediatr. 2007;78(SUPPL1):96–102.
41. OMS. Inicio temprano de la lactancia materna. Who. 2018.
42. Riquelme R R, Teba López J. Lactancia materna y puerperio inmediato. Factores que favorecen el inicio precoz. 2017. p. 1–14.
43. FAO. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional. 2017. p. 1–174.
44. UNICEF. Beneficios de la Lactancia materna. 2017. p. 6.
45. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Normas para la implementación y funcionamiento de lactarios institucionales en los sectores público y privado en el Ecuador. 2011. p. 1–22.



46. MINSA. Semana de la lactancia materna. 2017. p. 1.
47. MINSA. Lineamientos de Nutrición Materno Infantil del Perú. 2004. 51 p.
48. OMS. Fomento de una alimentación adecuada del lactante y del niño pequeño. Who. 2016.
49. FAO. Lactancia Materna. 1992. p. 21.
50. Shellhorn C, Valdés V. La leche humana, composición, beneficios y comparación con la leche de vaca. Chile; 1995. p. 30.
51. OMS. Nutrición durante períodos específicos del ciclo vital: embarazo, lactancia, infancia, niñez y vejez. Nutrición humana en el mundo en desarrollo. 2002.
52. Serrano A. P, Maldonado A. J. Lactancia Materna. Asociación Española de Pediatría. 2000;12.
53. OMS/OPS. La alimentación del lactante y del niño pequeño Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. 2010. 85-88 p.
54. Martínez JW. Desarrollo infantil: una revisión. Red Rev Científicas América Lat el Caribe, España y Port. 2014;16:1118–37.
55. Zaragoza Cortes J, Trejo Osti LE, Ocampo Torres M. Poor breastfeeding, complementary feeding and dietary diversity in children and their relationship with stunting in rural communities. Nutr Hosp. 2017;33:1–21.
56. Rachmi CN, Agho KE, Li M, Baur LA. Stunting, underweight and overweight in children aged 2.0-4.9 years in Indonesia: Prevalence trends and associated risk factors. PLoS One. 2016;11(5):1–17.
57. Jimenez R, Curbelo JL, Peñalver R. Relación del tipo de alimentación con algunas variables del crecimiento, estado nutricional y morbilidad del

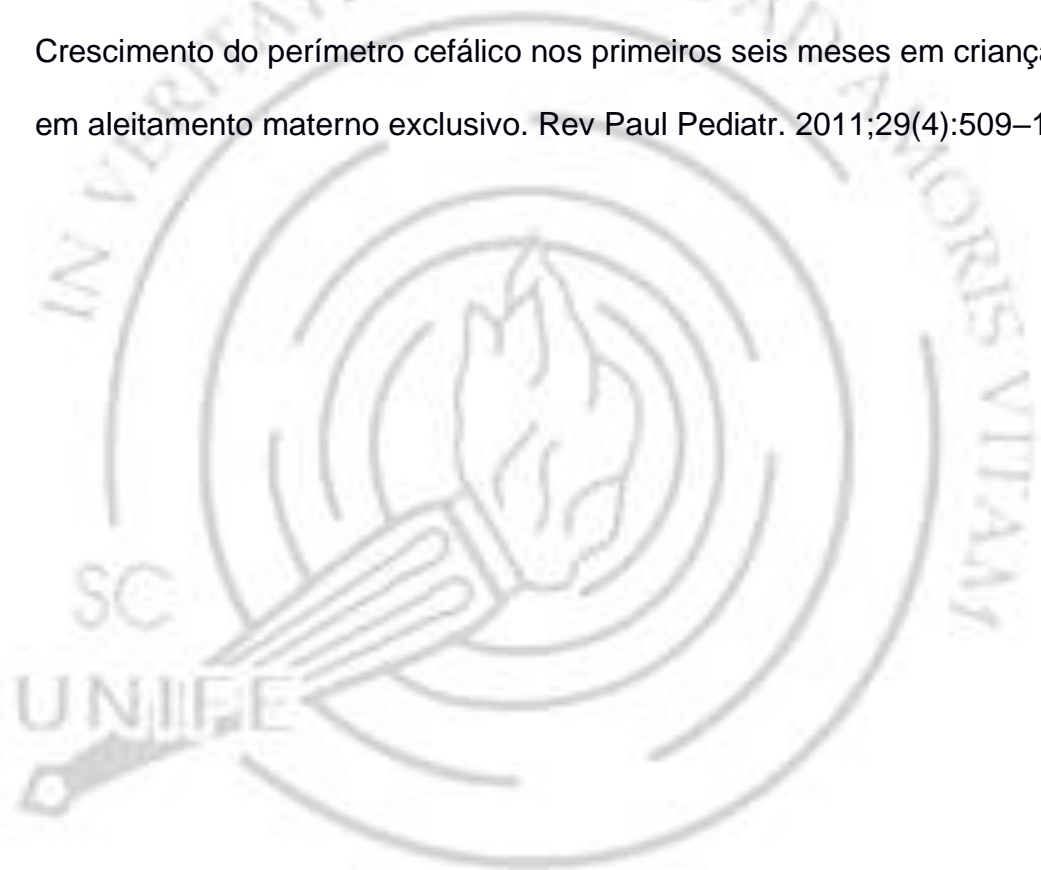


- lactante. Colomb Med. 2005;36(4 SUPPL. 3):19–25.
58. Gómez Fdez M. Lactancia materna en niños mayores o “prolongada.” Comité de lactancia Materna AEP. 2015.
 59. UANL. Antropología física. 2015.
 60. WHO. Obesidad y sobrepeso. World Heald Organization. 2016.
 61. OMS. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N°311. 2016.
 62. OMS. Lactancia materna exclusiva. 2016.
 63. Nieto García JI, González C. Guía de lactancia materna para profesionales de la salud. Rioja Salud. 2010;1–72.
 64. Torras E. El destete. Altern Boliv para América Lat y el Caribe. 2017;
 65. MINSA. Resolucion Ministerial. 2017. p. 31.
 66. Contreras M, Valenzuela R, Morales E. La medición de la talla y el peso. Guía para el personal de la salud del primer nivel de atención. 2004. 431-410 p.
 67. Mejía Navarrete P, Velasco Guerrero J. Situación nutricional de niños de tres a cinco años de edad en tres distritos de Lima Metropolitana. Perú. Horiz Med (Barcelona). 2016;16:55–9.
 68. Pajuelo Ramírez J. La obesidad en el Perú. An la Fac Med. 2017;78(2):179–85.
 69. Caiza Sánchez ME, Garzón Nuñez N, Arias Bermeo MD. Perímetro cefálico: factores de riesgo y su relación con el desarrollo de menores de 2 a 24 meses, en el Centro de Salud de la Ciudad de Quito. Rev Ecuat Pediatr. 2008;5–12.
 70. Ramiro González M, Honorato Ortiz M. Prevalence of breastfeeding and factors associated with the start and duration of exclusive breastfeeding.



Asoc Esp Pediatría. 2017.

71. Oyarzún MF, Barja S, Domínguez MA. Breastfeeding , obesity and metabolic syndrome at school age. Rev Chil pediatría. 2018;89(2):195–203.
72. Chinea Jiménez B, Awad Parada Y. Beneficios a corto, medio y largo plazo de la ingesta de leche humana en recién nacidos de muy bajo peso. Nutr Hosp. 2017;34(5):1059–66.
73. Jaldin M da GM, Pinheiro FS, dos Santos AM, Muniz NC, Brito LMO. Crescimento do perímetro cefálico nos primeiros seis meses em crianças em aleitamento materno exclusivo. Rev Paul Pediatr. 2011;29(4):509–14.



APÉNDICE

APÉNDICE A

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para chequeo integral de Salud

Yo,.....con DNI.....

Autorizo el chequeo integral de salud a realizarse en el preventorio municipal “Niño, Adolescente y Familia” ubicado en el polideportivo municipal Limatambo (entre la cuadra 2 y 3 calle Seoane) a mi menor hijo (a).....con domicilio.....

La atención de este proyecto es evaluar Lactancia materna y retardo de crecimiento en preescolares, con el fin de obtener información sobre el crecimiento de los preescolares de la Institución Educativa María Inmaculada del distrito de San Borja.

Así mismo, estoy informado (a) de acudiré al preventorio para ampliar información y conocer los resultados de la evaluación de mi menor hijo(a).

Habiéndoseme aclarado dudas y preguntas sobre los procedimientos, autorizo a iniciar el mismo.

San Borja,.....de.....2016.

Firma del padre, madre o apoderado
DNI:.....



APÉNDICE B

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA MADRE

Cuyo objetivo es obtener información de las madres de familia sobre datos generales y prácticas de lactancia materna. Para lo cual se solicita responder con sinceridad. Agradezco de antemano su participación cuyos datos serán usados exclusivamente para la investigación.

Instrucciones

Marca con (x) una de las alternativa.

Datos generales:

1. Edad de la madre:
 - a. < 16 años
 - b. 16-20 años
 - c. 21-25 años
 - d. 26-30 años
 - e. 31-35 años
 - f. 35 años a más

2. Grado de Instrucción:
 - a. Superior o Técnico
 - b. Secundaria completa
 - c. Secundaria incompleta
 - d. Otros _____
(Especifique)

3. Región de procedencia:
 - a. Costa
 - b. Sierra
 - c. Selva

4. Número de hijo:
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. Más de 4

5. Ocupación:
 - a. Trabajo dependiente
 - b. Trabajo independiente
 - c. Amas de casa

6. ¿Por cuánto tiempo lactó _____? _____ meses.
(Nombre del niño)



APÉNDICE C
FICHA DE DATOS DEL NIÑO

N°	Nombres y Apellidos	Fecha de nacimiento	Fecha de evaluación	Edad (meses)	Peso (kg)	Talla (cm)	Perímetro cefálico (cm)



APÉNDICE D

Contrastación de Hipótesis

Prueba de normalidad de acuerdo al estadístico

Kolmogorov-Smirnov

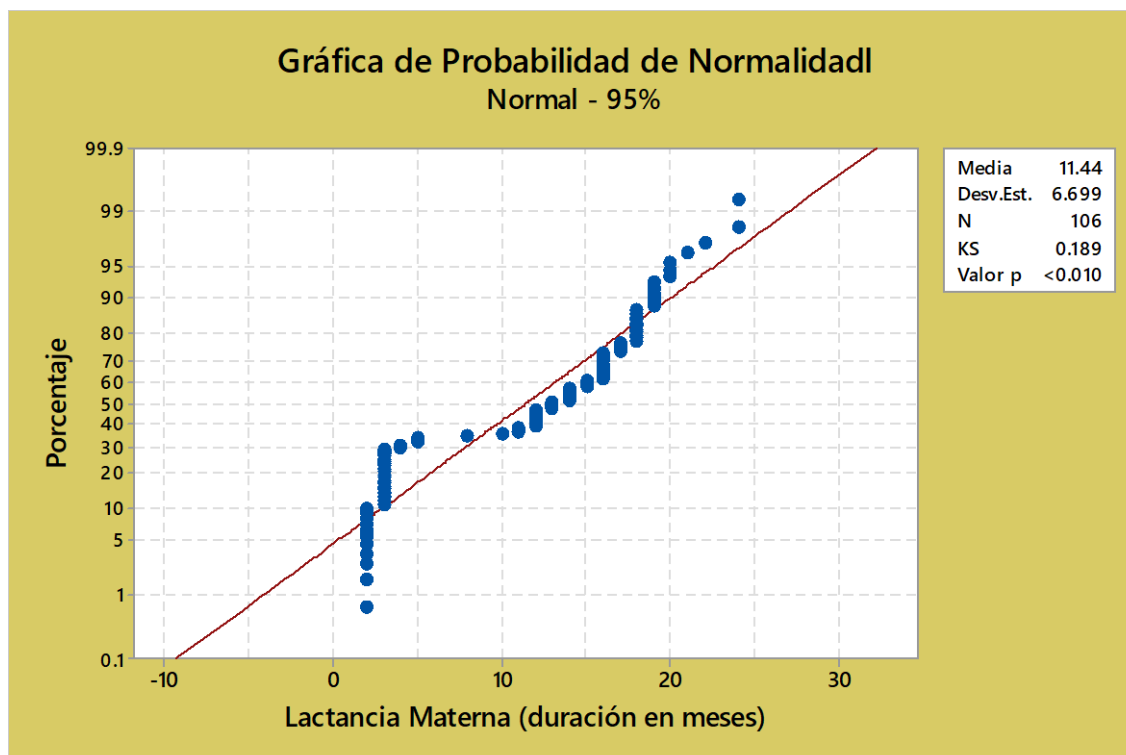


Figura 9. Gráfico de probabilidad normal para la lactancia materna.

En la prueba de normalidad para la variable lactancia materna, donde se tiene como resultado el valor de p es menor al nivel de significancia ($\alpha=0.05$). Por consiguiente, la duración de meses correspondiente a la variable lactancia materna no presenta una distribución normal la cual se utilizará para la contrastación de hipótesis para pruebas no paramétricas el coeficiente de correlación de Spearman.

APÉNDICE E

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Qué relación existe entre la duración de la lactancia materna y el retardo en el crecimiento en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016?</p> <p>Problemas específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son las características de la población de estudio que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016? ¿Qué relación existe entre la duración de la lactancia materna y el perímetro cefálico en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016? ¿Cuál es la relación entre la duración de la lactancia y puntaje Z del indicador peso para la talla en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016? 	<p>Objetivo general</p> <p>Estimar la relación entre la duración de la lactancia materna y el retardo de crecimiento en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Caracterizar a los niños y niñas de 2 a 5 años y sus madres que asisten a la I.E N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016. Verificar el grado de asociación entre la duración de la lactancia materna y el perímetro cefálico de niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016. Relacionar la duración entre la lactancia materna con el sobrepeso y la obesidad de niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016. 	<p>Hipótesis general</p> <p>La duración de la lactancia materna tiene relación directa con un crecimiento físico adecuado en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ol style="list-style-type: none"> La duración de la lactancia materna se relaciona con un crecimiento y desarrollo adecuado del perímetro cefálico en niños en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la I.E. N° 522 “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016. La insuficiente duración de la lactancia materna se relaciona con el sobrepeso en niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a la institución educativa “María Inmaculada” del distrito de San Borja, 2016. 	<p>Variables Dependientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Retardo de crecimiento (puntaje z del indicador talla para la edad) Sobrepeso y obesidad (puntaje z del indicador talla para el peso) Perímetro cefálico (centímetro) <p>Variable Independiente</p> <ol style="list-style-type: none"> Duración de lactancia materna (meses) 	<p>Tipo y Diseño de investigación:</p> <p>No experimental, correlacional y prospectivo.</p> <p>Población y muestra:</p> <p>Poblacion: 146 niños del nivel inicial.</p> <p>Muestra: 106 niños de 2 a 5 años del nivel inicial.</p> <p>Técnicas e Instrumentos</p> <p>Técnica para medir la talla: Asegurarse que las rodillas y tobillos del niño estén pegados al tallímetro, luego se deslizó el tope móvil hasta la parte superior de la cabeza. Se realizó tres veces consecutivas.</p> <p>Técnica para medir el peso: Se solicita sacarse los zapatos y el exceso de ropa, luego se pidió que suba a la balanza estando quieto y erguido.</p> <p>Técnica para medir el perímetro cefálico: Se pasa la cinta alrededor de la cabeza del sujeto, que será elevada o descendida en forma paralela al plano de Frankfort hasta alcanzar el perímetro máximo</p> <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> El tallímetro de madera CENAN, La Balanza Digital Omron HN-289. Cinta métrica SECA.

