

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Enfermería



Una Institución Adventista

TESIS

Alimentación en el primer semestre de vida y desarrollo psicomotor en niños de 2 años del
Puesto de Salud de Huascata, Chaclacayo, Lima, 2015

Tesis presentada para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería

Autores:

Pamela Fuentes Mamani

Roxana Elizabeth Maldonado Mendoza

Asesor:

Lic. Héctor Huamanchoque Chuctaya

Lima, 2016

Agradecimiento

A Dios por darnos la oportunidad de servir por vocación.

A nuestros padres, por ser incondicionales y por poner su confianza en nosotras.

Al Lic. Héctor Huamanchoque Chuctaya, por su extraordinaria asesoría.

A nuestros docentes del Curso de Capacitación de Tesis, por contribuir con la culminación de esta investigación.

A nuestros docentes de la Escuela de Enfermería, por haber dedicado su tiempo en la enseñanza y por brindarnos su amistad durante los cinco años de estudio.

A la Universidad Peruana Unión, por ser el lugar propicio para potenciar nuestras capacidades y ayudarnos a crecer como profesionales competentes

Dedicatoria

A mis padres Isidro y Natalia, personas ejemplares; por ser mi apoyo constante e incondicional en la realización de mis metas y proyectos. A mi amado esposo, por el apoyo en esta última faceta académica. A mi hija Fabianna, por su paciencia y comprensión. A mis hermanas, por haber compartido grandes alegrías en mi vida.

Con amor, Pamela Fuentes

Dedico ésta tesis a mis padres Carmen y Enrique, por ser la base de lo que ahora soy, por su esfuerzo y sacrificio constantes, por sus consejos y palabras de aliento para llegar hasta aquí y a toda mi familia por ser la motivación de seguir creciendo cada.

Con amor, Roxana Maldonado.

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre la alimentación durante el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor en los niños de 2 años del Puesto de Salud de Huascata, Chaclacayo - Lima, 2015. **Metodología:** Corresponde a un estudio de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, descriptivo, correlacional y retrospectivo, siendo la muestra seleccionada por muestreo no probabilístico de tipo intencional y estuvo conformada por 100 niños de dos años. Los instrumentos usados fueron: una ficha de lactancia materna y el TEPSI. **Resultados:** El 51% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva, 39% lactancia mixta y 10% lactancia artificial; en el nivel de desarrollo psicomotor de los niños, el 70% evidenció nivel normal, 28% en riesgo y un 2% en retraso. **Conclusiones:** Se halló relación entre la alimentación en el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor en los niños de dos años ($p = 0,000$).

Palabras claves: lactancia materna, desarrollo psicomotor, niños.

Abstract

Objective: Determine the relationship between the alimentation during the first half of life and psychomotor development in children from 2 years old in the health place of Huascata, Chaclacayo - Lima, 2015. **Methodology:** Corresponds to a study of quantitative approach, non- experimental design, correlational and retrospective , being the sample selected by sampling non-probabilistic of intentional type and it was comprised by 100 two-years-old children. The instruments used were: a file of breastfeeding and the TEPSI. **Results:** 51% of children received exclusive maternal breastfeeding, 39% mixed breastfeeding and 10% artificial breastfeeding; at the level of children's psychomotor development, 70% showed normal level, 28% at risk and a 2% late. **Conclusions:** There was a relationship between alimentation in the first semester of life and psychomotor development in children from two years old ($p = 0.000$)

Keywords: psychomotor development, breastfeeding, children.

Tabla de contenido

Abstract	v
Introducción	xi
Capítulo I.....	1
El Problema.....	1
1. Planteamiento del problema	1
2. Formulación del problema.....	7
3. Justificación.....	7
4. Objetivos de la investigación.....	9
4.1. Objetivo general	9
4.2. Objetivos específicos	9
Capítulo II	10
Marco Teórico.....	10
1. Marco bíblico filosófico	10
2. Antecedentes de la investigación.....	11
3. Marco Teórico	20
3.1. Lactancia materna exclusiva, artificial y mixta.....	20
3.1.1. Lactancia materna exclusiva.	20

3.1.2. Lactancia artificial.....	39
3.1.3. Lactancia mixta	43
3.2. Desarrollo psicomotor del niño/niña.....	46
3.2.1. Desarrollo psicomotor del niño/niña de 2 años	46
3.3. Modelos teóricos	55
3.4. Marco teórico referente a la población.....	56
4. Definición de términos	59
5. Hipótesis de la investigación	59
Capítulo III.....	60
Materiales y Métodos.....	60
1. Diseño y tipo de investigación	60
2. Variables de la investigación.....	60
3. Delimitación geográfica y temporal	67
4. Población y muestra.	67
4.1. Población.....	67
4.2. Muestra.....	67
4.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	67
Criterios de inclusión	68

Criterios de exclusión.....	68
5. Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	70
5.1. Ficha de recolección de datos de lactancia materna.....	71
5.2. Test de Evaluación de desarrollo psicomotor	71
6. Proceso de recolección de datos	72
7. Procesamiento y análisis de datos	73
8. Consideraciones éticas.....	73
Capítulo IV.....	74
Resultados y discusión.....	74
1. Resultados.....	74
2. Discusión	77
Capítulo V	84
Conclusiones y Recomendaciones	84
1. Conclusiones.....	84
2. Recomendaciones	85
Referencias Bibliográficas	87

Índice de Figuras

Figura 1. Fisiología de la lactancia materna	22
Figura 2 Posición de acoplamiento correcta	35
Figura 3 Pirámide Poblacional Puesto de Salud Huascata2015.....	58

Índice de Tablas

Tabla 1.Diferencias entre Lactancia materna y Lactancia Artificial.....	45
Tabla2.Datos de la madre.....	69
Tabla 3 .Descripción de los datos madre-niño.....	69
Tabla 4.Alimentación en el primer semestre de vida y su relación con el desarrollo psicomotor de los niños de 2 años del Puesto de Salud de Huascata, 2015	74
Tabla 5.Prueba estadística de alimentación en el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor de los niños de 2 años del Puesto de Salud de Huascata, 2015	75
Tabla 6.Tipo de alimentación que recibieron los niños de 2 años del Puesto de Salud de Huascata, Chaclacayo, 2015	76
Tabla7.Nivel de Desarrollo Psicomotor de los niños de 2 años del Puesto de Salud de Huascata, Chaclacayo 2015	76
Tabla 8 .Confiabilidad del instrumento.....	103

Introducción

La alimentación del niño menor de seis meses basada en la leche materna juega un rol protagónico en la relación madre - niño, no solamente percibida desde el lado afectivo, sino en variaciones de la composición corporal tanto de la madre como del niño y especialmente sobre su desarrollo psicomotor y su fortalecimiento inmunitario (Paz, Zalles, & Santa Cruz, 2011).

Por ello, UNICEF (2011), enfatiza que el período de término de la gestación hasta los 2 años de vida de un niño, puede ser el más vulnerable y el más crítico para la calidad de vida futura del niño, ya que en este período el crecimiento y el desarrollo se suceden a mayor velocidad, hecho que no vuelve a presentarse en edades posteriores.

La leche materna es el mejor alimento para el bebé, lo protege de enfermedades infecciosas, asegura su desarrollo y crecimiento óptimos principalmente del sistema nervioso y del cerebro, y a largo plazo, potencia su capacidad de aprendizaje y rendimiento escolar (MINSA, 2012).

Del mismo modo, el Sistema de las Naciones Unidas en el Perú (2015), menciona que la representante de UNICEF en el Perú, destacó que el Perú lidera la tasa de lactancia materna exclusiva en América Latina y El Caribe. Sin embargo, en las zonas urbanas del país, especialmente en Lima, en los últimos años está disminuyendo la práctica del amamantamiento. También, puntualizó que si bien el promedio nacional de lactancia

materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida es de 68.4 %, en Lima, solo 56 de cada 100 bebés se benefician de esta práctica.

La calidad de vida que pueda tener una persona depende mucho de lo que recibió de pequeño; esto va a afectar cómo se desenvuelva independientemente del mundo que le rodea. Si bien la mayoría de los bebés reciben no solo cuidados maternos, sino también de un personal de salud, la enfermera es la que asume esta gran responsabilidad ya que no solo busca que el menor se encuentre protegido por medio del cumplimiento y seguimiento de las vacunas, sino que además evalúa el desarrollo psicomotor del niño en la comunidad, como parte de la atención integral.

Esta investigación tiene por objetivo determinar la relación entre la alimentación durante el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor en los niños de 2 años del Puesto de Salud de “Huascata”.

Este estudio consta de la siguiente estructura: El capítulo I presenta el planteamiento del problema, justificación y los objetivos de la investigación. El capítulo II aborda antecedentes de la investigación, marco bíblico filosófico, el marco teórico y definición de términos. El capítulo III muestra la metodología, hipótesis y variables de la investigación, delimitación geográfica y temporal, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos. El capítulo IV contiene los resultados y la discusión. Finalmente, el capítulo V presenta las conclusiones, recomendaciones y limitaciones.

Capítulo I

El Problema

1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud - OMS (2015), afirma que la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida aporta muchos beneficios tanto al niño como a la madre. Según el último reporte, aproximadamente un 36% de los lactantes de 0 a 6 meses se alimentan exclusivamente con leche materna. El inicio temprano de la lactancia materna (en la primera hora de vida) protege al recién nacido de las infecciones y reduce la mortalidad neonatal. El riesgo de muerte por diarrea y otras infecciones puede verse aumentada en lactantes que solo reciben lactancia parcialmente materna o exclusivamente artificial.

“La lactancia materna es la forma ideal de aportar a los niños pequeños los nutrientes que necesitan para un crecimiento y desarrollo saludables. Los primeros 2 años de la vida son importantes, es decir que la nutrición óptima en este periodo reduce la morbilidad y la mortalidad, así como el riesgo de enfermedades crónicas (OMS, 2010).

Asimismo, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF (2012), refiere que “Si bien las tasas de lactancia materna no disminuyen a nivel mundial, y muchos países

han experimentado un aumento significativo en la última década, el 38% de los niños menores de seis meses en desarrollo reciben leche materna exclusiva y el 39% de los niños de 20 a 23 meses se benefician de la práctica de la lactancia materna. Además, los estudios han demostrado que los bebés alimentados con leche materna obtienen mejores resultados en las pruebas de inteligencia y comportamiento en la edad adulta que los bebés alimentados con fórmula”.

La Organización Panamericana de la Salud – OPS (2010), afirma que el 23.3% de niños y niñas menores de seis meses reciben biberón, así como el 51% de niños de 12 a 23 meses también lo hacen. Estos factores aumentan el riesgo de muertes por enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias en los niños.

La alimentación del niño menor de seis meses basada en la leche materna juega un rol protagónico en la relación madre - niño, mas no solamente percibido desde el lado afectivo, sino en variaciones de la composición corporal tanto de la madre como del niño y especialmente sobre su desarrollo psicomotor y su fortalecimiento inmunitario (Paz, Zalles & Santa Cruz, 2011).

La Dirección General de Epidemiología - DGE (2014), dentro de sus indicadores básicos a nivel nacional, afirma que en el año 2010, el 68.3% de los niños y niñas menores de seis meses se alimentaban con lactancia materna exclusiva; mientras que en el año 2011 con un 70.6%; se pensaba que también sería favorable para el siguiente año, pero en el 2012 bajó a 67.6%, en el año 2013 con un 67.6% y en el año 2014 con un 68%.

Asimismo, el Ministerio de Salud - MINSA (2012), afirma que la leche materna es el mejor alimento para el bebé, lo protege de enfermedades infecciosas, asegura su desarrollo y crecimiento óptimos, principalmente del sistema nervioso y del cerebro y, a largo plazo, potencia su capacidad de aprendizaje y rendimiento escolar, debido a que la lactancia materna favorece el incremento en 6 puntos del coeficiente intelectual de los niños y niñas durante los primeros nueve meses de vida.

Por su parte, el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables - MMPV (2013), refiere que durante la última década, la lactancia materna exclusiva osciló entre el 67.2% y el 68%. Los menores niveles están en las zonas costeras urbanas; esto se debe al fomento del consumo de fórmulas infantiles y sucedáneos de la leche materna en los medios de comunicación.

Del mismo modo, el Sistema de Naciones Unidas en el Perú (2015), a través de la representante de UNICEF, destacó que el Perú lidera la tasa de lactancia materna exclusiva en América Latina y El Caribe. Sin embargo, expresó su preocupación por que en las zonas urbanas del país, especialmente en Lima, en los últimos años está disminuyendo la práctica del amamantamiento. También puntualizó que si bien el promedio nacional de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida es de 68.4 %, en Lima solo 56 de cada 100 bebés se benefician de esta práctica.

Por ello, en un estudio realizado por Coronado & Vásquez (2015), en el Hospital San Bartolomé, se encontró que, respecto al nivel de conocimientos sobre lactancia materna, de un total de 107 madres puérperas adolescentes, el 54,21% presentó un nivel medio; el

25,23%; alto y 20,56%; bajo. De acuerdo a la dimensión Generalidades, se encontró principalmente un nivel Medio con 43,9%(47). En la dimensión Beneficios se encontró el nivel alto con un 36,4%(39), seguido del nivel bajo con 34,5% (37) y nivel medio con 28,9% (31). Con respecto a las prácticas de amamantamiento el 63,2%(68) presentó prácticas regulares, 24,5%(26) presentó prácticas deficientes y el 12,2%(13) prácticas buenas. En cuanto a la dimensión Higiene, un 65,7%(71) presentó prácticas regulares y prácticas deficientes con 14,8%(16). En la dimensión Posición predominaron las prácticas regulares con un 68,5%(74), seguido de prácticas deficientes con 15,7%(17) y prácticas buenas con 14,8%(16)

Por lo mencionado, la lactancia materna es la práctica alimentaria que conlleva diversos beneficios para la madre, la niña y el niño, además de las ventajas nutricionales, económicas, aspectos psico-afectivos, prevención de enfermedades y otros elementos que contribuyen a mejorar el desarrollo integral de niñas y niños.

El período desde la gestación hasta los 2 años de vida de un niño puede ser el más vulnerable y el más crítico para la calidad de vida futura del niño, donde se da lugar a la formación del cerebro y de otros órganos vitales como el corazón, el hígado y el páncreas. Adicionalmente, en este período, el crecimiento y el desarrollo se suceden a mayor velocidad, hecho que no vuelve a presentarse en edades posteriores. Esto hace que las alteraciones que puedan presentarse en este período puedan tener consecuencias que son irreversibles, o que permanezcan por el resto de la vida del niño (UNICEF, 2011).

Por otro lado, la noción de "retraso psicomotor" usada como sinónimo de retraso del desarrollo implica los logros del desarrollo de determinado niño durante sus primeros años de vida con una secuencia lenta para su edad. En Estados Unidos se estima que el "retraso del desarrollo global" afecta del 1-3% de los niños y que el 5-10% de la población pediátrica sufre alguna patología que podría encuadrarse dentro de las "discapacidades del desarrollo" (Álvarez, 2011).

La OMS (2011), refiere que la discapacidad forma parte de la condición humana, menciona además que casi todas las personas sufrirán algún tipo de discapacidad transitoria o permanente en algún momento de su vida.

De ahí que cada año, más de 200 millones de niños menores de cinco años no alcanzan su pleno potencial cognitivo y social, debido al desarrollo deficiente. Por esta razón el 39% de los menores de cinco años de edad en países en vías de desarrollo presentan retraso en el crecimiento, lo cual indica la existencia de ambientes perjudiciales que ponen en riesgo el desarrollo infantil (Irwin, Siddiqi, & Hertzman, 2007).

Además, a nivel nacional, solo el 47.3% de los menores de 36 meses tiene controles de crecimiento y desarrollo completo para su edad, en comparación del 50.8% presentado el 2011, el 50.8% en el 2012, 50.5% en el 2013, el 52,4% en el 2014 y el 54.3% durante el primer trimestre del 2015 (MINSa, 2015).

La norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años MINSa (2011) y la guía técnica para la consejería en lactancia materna MINSa (2015), afirman que su finalidad es contribuir con la reducción de la

morbi-mortalidad infantil, el desarrollo integral de la madre y de niños y niñas menores de cinco años, así como la mejora de su calidad de vida, salud y nutrición.

Al realizar prácticas comunitarias de enfermería en el Puesto de Salud de Huascata, algunas madres que acudían al control CRED, referían que además de ofrecer lactancia materna a sus niños menores de 6 meses también adicionan formulas infantiles porque tienen baja producción de leche, creen también que las formulas son mejor que la leche materna, y en otras ocasiones agregan algún alimento licuado e infusiones.

Por otro lado, respecto al control CRED realizado a niños mayores de un año, se ha observado que posterior a la vacuna correspondiente al año y medio, las madres acuden con menor frecuencia a los controles periódicos de un niño menor de 5 años. Además el grupo de niños de 2 años, según consta las historias clínicas acuden frecuentemente por problemas respiratorios y gastrointestinales.

Estos aspectos hicieron posible interrogar a un grupo de 15 madres con niños de 2 años respecto a qué tipo de lactancia recibieron sus niños durante los primeros 6 meses de vida, de este grupo 7 madres refirieron haber dado solo leche materna, 5 adicionaron formulas infantiles y 3 expresaron que incluyeron en su alimentación infusiones y otro tipo de alimentos. A estos últimos dos grupos se les pregunto si sus niños se enfermaban, 6 madres refirieron que si lo hacían frecuentemente, en tanto, del primer grupo se enfermaban muy pocas veces. Por otro lado, se les pregunto de cómo se desenvolvían en cuanto a su desarrollo psicomotor; el primer grupo de madres manifestaron que el profesional de enfermería refirió que sus niños no tenían problemas de desarrollo psicomotor. Sin

embargo, entre el segundo y el tercer grupo de madres expresaron que en alguna ocasión la enfermera comentó que sus niños pueden mejorar en su desarrollo psicomotor en especial en las áreas de lenguaje y coordinación. En cuanto a este último aspecto la Dirección General de Salud IV de Lima Este (2015) se encontró a un menor de 1 año con trastorno de desarrollo del Puesto de Salud de Huascata.

2. Formulación del problema

Por lo anteriormente descrito se plantea la siguiente interrogante:

¿La alimentación en el primer semestre de vida está relacionada con el desarrollo psicomotor de los niños de 2 años del Puesto de Salud de Huascata, Chaclacayo, Lima, 2015?

3. Justificación

Aporte teórico

El presente trabajo de investigación está basado en referencias y reportes actuales sobre la lactancia materna y la alimentación artificial durante el primer semestre de vida, asimismo, sobre el desarrollo psicomotor del niño/niña. Además busca comprobar resultados de investigaciones similares, corroborando los factores lactancia materna y desarrollo psicomotor. Dicha sistematización de la información promoverá el desarrollo de investigaciones similares que incentiven la lactancia materna con la finalidad de mejorar el desarrollo psicomotor de los niños.

Aporte metodológico

Su aporte radica en la elaboración de una ficha técnica de lactancia materna exclusiva, la cual podrá ser usada en investigaciones posteriores, así como la recolección de datos estadísticos actuales para la ejecución de nuevos proyectos y programas de intervención en la población de Huascata.

Aporte práctico

El estudio beneficia directamente a los niños de 2 años participantes del estudio, pues además de conocer el tipo de lactancia que recibió, identifica su nivel de desarrollo psicomotor y a partir éste tomar acciones concretas, no solo para este grupo etario sin en niños menores de 5 años. Beneficiará también a las madres de los niños participantes, pues a partir del diagnóstico de su menor hijo serán más conscientes de dar mayor importancia a este aspecto.

Aporte social

Contribuirá en la mejora del conocimiento de las futuras madres con niños menores de seis meses, asimismo, permitirá que los profesionales de salud del Establecimiento de Salud de Huascata, brinden una orientación oportuna a las madres durante las consejerías en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo. Así se fomentará la lactancia materna y se potenciará el desarrollo psicomotor en niños menores de 2 años.

Terminado el estudio, los resultados serán entregados a las autoridades del Establecimiento de Salud de “Huascata” y de la comunidad, de modo que partir de ello

tomen acciones concretas respecto a la alimentación de en el primer semestre de vida y el crecimiento y desarrollo de los niños de su jurisdicción.

4. Objetivos de la investigación

4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la alimentación durante el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor en los niños de 2 años del Puesto de Salud de “Huascata” - Chaclacayo.

4.2. Objetivos específicos

Describir el tipo de alimentación que recibieron los niños de 2 años del Puesto de Salud de “Huascata” - Chaclacayo.

Determinar el nivel de desarrollo psicomotor de los niños de 2 años que recibieron alimentación en el primer semestre de vida del Puesto de Salud de “Huascata” - Chaclacayo.

Capítulo II

Marco Teórico

1. Marco bíblico filosófico

La alimentación durante los primeros meses de vida ha sido uno de factores protectores frente a las enfermedades generadas voluntaria e involuntariamente. Y en cuanto a la lactancia materna es una de las practicas más remotas y explicadas en la Biblia (versión Reina-Valera 1960) en el libro de Lucas 11:27 “Mientras él decía estas cosas, una mujer de entre la multitud levantó la voz y dijo: Bienaventurado el vientre que te trajo, y los senos que mamaste.”

Del mismo modo White (1959), en su libro de Ministerio de Curación, enfatiza la lactancia materna como la responsabilidad que recae principalmente sobre la madre, “con su sangre vital nutre al niño y forma su armazón física, le comunica también influencias intelectuales y espirituales que tienden a formar la inteligencia y el carácter. Asimismo el mejor alimento para el niño es el que suministra la naturaleza. No debe privársele de él sin necesidad. Es muy cruel que la madre, por causa de las conveniencias y los placeres

sociales, procure libertarse del desempeño de su ministerio materno de amamantar a su pequeñuelo.”

La misma autora White (1957), refiere que “El carácter del niño se afecta en menor o mayor grado por la naturaleza de comida que recibe de su madre. Cuán importante es entonces que la madre mantenga una actitud mental alegre y ejerza un perfecto control sobre su espíritu mientras le da el pecho a su bebé.”

Asimismo, Rodríguez (2002), desde una perspectiva cristiana, afirma que “el primer alimento, y el mejor, para un niño que acaba de nacer es el que le da la naturaleza: La leche materna, pues esta es capaz de suplir todos los requerimientos nutritivos del ser humano en esta etapa de vida. Durante los primeros 4 – 6 meses de vida, el niño debe ser alimentado con lactancia exclusivamente, y a partir de esa edad comenzar a introducir progresivamente otros alimentos, si el niño continua con la lactancia materna a la vez que le incorporan los otros alimentos, resulta aún mejor.”

2. Antecedentes de la investigación

Jara-palacios, Cornejo, Peláez, Verdesoto y Galvis (2015), realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y factores determinantes de la lactancia materna exclusiva entre las madres adolescentes; fue un estudio transversal y la muestra estuvo constituida por 375 madres con niños de 6 a 24 meses. Se encontró los siguientes resultados: el 62,9% de las madres adolescentes que crían bebés entre 6 a 24 meses de edad optaron LME, es decir que las madres adolescentes que conocían la duración recomendada de LME

fueron más propensos a practicarla (odds ratio ajustado (AOR) = 1,73; 95% intervalo de confianza (IC) del 1.003, 2.98), así como los que sabían que la lactancia materna es un factor protector contra cáncer de mama (AOR = 5,40; IC del 95% 1.19, 24.56). Se concluyó que la prevalencia de la lactancia materna exclusiva entre las madres adolescentes entrevistados era más alta que la tasa reportada para las madres ecuatorianas en otros grupos de edad.

Del mismo modo, Fernández (2014), realizó un estudio titulado “Efecto de la lactancia materna en el desarrollo de niños y niñas de 18 meses a 4 años”, Ecuador. El objetivo fue analizar la asociación entre el desarrollo infantil y el tiempo de lactancia materna en niños y niñas de escasos recursos económicos entre 18 y 48 meses de edad. La metodología fue de estudio de corte transversal, prospectivo y de intervención sobre el desarrollo y crecimiento infantil. La población fue de 110 niños; los resultados fueron que el 74,5% recibió lactancia materna por un período de seis meses o más, este grupo presentó menor porcentaje de fallas en el área del lenguaje (20,7%), motora fina (4,9%) y personal/social (6,1%) en comparación del grupo que lactó por un tiempo menor a seis meses, también al analizar la influencia de la lactancia materna sobre el retraso en cada área del Denver, se encontró que los niños que reciben lactancia materna exclusiva en 6 meses tienen 5.26 veces menos riesgo de presentar fallas en el desarrollo de motor; Se concluyó que hay beneficios por parte de la lactancia materna para el desarrollo motor fino en los niños medidos a través de la prueba de tamizaje Denver.

En tanto, Garibotti, Comar, Vasconi, Giannini y Pittau (2013), realizaron un estudio titulado “Desarrollo psicomotor infantil y su relación con las características sociodemográficas y de estimulación familiar en niños de la ciudad de Bariloche, Argentina”. El objetivo fue analizar la asociación entre el desarrollo psicomotor y factores sociodemográficos y de estimulación familiar, en niños de 3 años de San Carlos de Bariloche; la metodología fue correlacional, descriptivo, aleatoriamente. La muestra la conformaron 152 niños aparentemente sanos de 35 a 37 meses de jardines infantiles municipales y privados. Los resultados fueron que el 27% de los niños no pasaron la prueba. En jardines privados la asociación con la lectura siempre fue positiva, lo mismo fue en relación con el nivel educativo paternal, el bajo peso al nacer se asoció negativamente en el área de motor grueso. Los niños de jardines municipales mostraron bajo rendimiento en 3 pautas de lenguaje, 1 personal-social y 1 motor fino; se concluyó esto las pautas de desarrollo alteradas si tienen relación con los datos sociodemográficos y falta de estimulación parental.

Bedmar (2012), realizó un estudio sobre el “Efecto del tipo de lactancia materna durante el primer año de vida sobre el estado de hierro y el desarrollo físico y psicológico del niño”, España. El objetivo fue valorar el desarrollo del niño durante el primer año de vida en función del tipo de lactancia realizada durante 6 meses y en función de la dosis de hierro administrada durante el segundo semestre, en lactantes de nuestro entorno; la metodología fue de estudio experimental, tipo longitudinal de intervención; con una población de 129 niños. Los resultados fueron que los niños de 6 meses alimentados con lactancia artificial

presentan mayores niveles de hepcidina (34,67 vs. 50,26 ng/mL) y menores porcentajes de déficit de hierro (15 vs 0%) y anemia ferropénica (31,6 vs. 6.3%), respecto a los niños con lactancia materna y/o mixta y a los 12 meses. Los niños alimentados con la leche fortificada con dosis alta de hierro presentan mayor talla y menor porcentaje de déficit de hierro y anemia. Concluyeron en que la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida aumenta el índice de desarrollo mental y psicomotor a los 12 meses en los niños de nuestra población.

Asimismo, Paz, Zalles y Santa Cruz (2011), realizaron un estudio titulado “Lactancia Materna vs Nuevas Fórmulas Lácteas Artificiales: Evaluación del Impacto en el Desarrollo, Inmunidad, Composición Corporal en el Par Madre/Niño del Hospital del Niño Manuel Ascencio Villarroel”, Bolivia. El objetivo fue determinar efecto de lactancia materna y fórmulas artificiales en estado nutricional del par madre-niño/a, desarrollo psicomotor, inmunidad. La metodología corresponde a un estudio descriptivo comparativo transversal realizado en la consulta externa del Hospital del Niño Manuel Ascencio Villarroel. La población estuvo conformada por 369 pares madre/niño que ingresaron al estudio. Los resultados fueron que la superficie del timo en (LME): fue mejor $677,68 \pm 119,22$ vs. $501,15 \pm 85,86$ (FAE); menor infecciones 5,88% (LME) vs. 27,45% en (FAE). Mejor desarrollo psicomotor: $100 \pm 0,00$ vs (FAE). $97,45 \pm 5,53$ ($p < 0,001$). Mejor PC: $0,58 \pm 0,99$ vs. $0,18 \pm 0,72$ en (FAE); y se concluyó que la leche materna beneficia niño/a y madre y que el acto de amamantar al parecer perenniza la especie humana saludable.

También, Alarcón, Alvarado y Huitrón (2009), realizaron una investigación titulada “Duración de la lactancia y desarrollo psicomotor en infantes de un programa de seguimiento”, México. El objetivo fue describir el nivel de desarrollo de los niños que asistieron al Centro Interdisciplinario de Educación Temprana Personalizada (CIETEP) usando como categoría de análisis el tiempo que recibieron lactancia materna predominante, la metodología corresponde a un estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo. La muestra la conformaron 112 lactantes, que debieron ser evaluados a los 8 y 12 meses de edad. Los resultados demostraron que los niños que fueron alimentados con leche materna desde su nacimiento hasta los 6 meses obtuvieron un mejor desarrollo psicomotor en un 78,8%, mientras que los niños que fueron alimentados con leche en fórmulas alcanzaron un 54%. El estudio concluye que la duración de la lactancia materna tiene mucha influencia en el desarrollo psicomotor de los niños que asistieron al Centro Interdisciplinario de Educación Temprana Personalizada (CIETEP).

Por otro lado, Pomata et al. (2009), realizaron un estudio titulado “Crecimiento, Desarrollo y lactancia materna de hijos de madres adolescentes”, Argentina. El objetivo fue analizar el crecimiento y desarrollo de los hijos de madres adolescentes de 16 años o menos, alimentados con lactancia materna hasta el año de edad y describir las características socio-económicas y culturales de estas familias; la metodología corresponde a diseño descriptivo y prospectivo. La población de estudio fueron 102 niños con edad gestacional de 38 semanas y sin depresión neonatal al primer y quinto minuto; los resultados fueron que el desarrollo psicomotor fue normal en 101 niños y en 1 solo caso se encontró un retraso leve

en el lenguaje. Las características de 100 familias adolescentes mostraron que se encontraban en condiciones de gran vulnerabilidad, por lo cual se les ofreció apoyo, contención y educación. Se concluyó que los hijos de madres adolescentes presentaron un adecuado crecimiento y desarrollo y una exitosa adherencia al amamantamiento.

De igual manera, Eickmann, Cabral de Lira, Carvalho, Bechara, & Perez (2007), desarrollaron un estudio denominado “La lactancia materna y el desarrollo mental y motor a los 12 meses en una población de bajos ingresos en el noreste de Brasil”; que tuvo como objetivo determinar la asociación entre la lactancia materna y el desarrollo mental y motor a los 12 meses; la metodología fue prospectivo de cohorte. La muestra fue de 205 niños nacidos entre mayo y agosto de 2001 en una zona pobre, de los cuales 191 fueron ensayados a los 12 meses con las Escalas de Bayley de Desarrollo Infantil II, y en los que la lactancia materna el estado se midió en los días 1, 10, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 270 y 360. Los resultados fueron que hubo un pequeño pero significativo beneficio en el desarrollo mental (+3,0 puntos, $P = 0,02$) en comparación con la lactancia materna parcial o nula y ninguna ventaja adicional en el desarrollo mental en mayor duración de la lactancia materna completa. Se concluye en que no se encontró asociación entre la lactancia materna y el desarrollo motor.

En tanto, Burga (2011) realizó un estudio titulado “Factores de riesgo que afectan en el desarrollo psicomotriz del niño de 6 meses a 2 años de edad que acuden al centro infantil “Pequeños traviesos” en la ciudad de Otavalo”, el objetivo fue determinar los factores de riesgo que afectan en el desarrollo psicomotriz del niño de 6 meses a 2 años de edad que

acuden a dicho Centro Infantil; la metodología corresponde a un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 20 niños en las edades comprendidas de 6 meses a 2 años, madres cuidadoras de los niños y padres de familias de los niños que acuden al centro infantil. Los resultados fueron que un 65% de los niños su respuesta fue normal, un 25% fue anormal y sólo un 10% fue dudoso; según el nivel de instrucción de las madres el 65% han seguido la secundaria, un 20% la primaria, y un 15% un nivel superior; el 40% de las madres tienen entre 1 a 2 hijos, un 35% tuvieron más de 3 hijos y un 25% sólo 1 hijo. Se concluye que la mayoría de los niños presentan falencias en el desarrollo psicomotor; las madres ingresan a sus hijos al Centro Infantil debido a que su centro laboral está lejos o no tienen con quien dejarlos.

Adicional a ello, Tique y Ramos (2012) realizaron una investigación titulada “Factores que afectan el desarrollo psicomotor en infantes de 8 a 24 meses del jardín social perlitas del Otún de Pereira 2012”, tuvo por objetivo describir los factores que afectan el desarrollo psicomotor en infantes de 8 a 24 meses; la metodología corresponde a un estudio descriptiva de corte transversal. La muestra la conformaron 43 niños que cumplieron con el rango de edad, se dividió en dos grupos: niños de 8-18 meses y 19-24 meses. Los resultados fueron 44% se encuentra en normalidad, el 4% en riesgo de sufrir una alteración en el desarrollo psicomotor y el 0% en retraso; mientras que en el rango de los 19-24 meses, se aprecia que el 28% se encuentra en normalidad, el 16% en riesgo de sufrir una alteración en el desarrollo psicomotor y un 7% en retraso; el factor medioambiental los factores protectores están por encima del 60% con respecto a los factores de riesgo, alcanzando el 37%; en la

interacción del juego en el niño se encontró que el 86% de la población participa activamente, el 5% algunas veces participa y el 9% no participa y en los factores de riesgo biológico: el 35% tiene buena salud y el 19% sufre de alguna enfermedad.

También, Maldonado (2006), realizó un estudio denominado “Lactancia materna vs. Alimentación con fórmulas lácteas; estudio comparativo de sus efectos en el desarrollo psicomotriz en niños entre 6 a 24 meses de edad, realizado en el hospital Guayaquil Abel Gilbert Pontón”; cuyo objetivo fue evaluar el desarrollo motor, cognoscitivo y psicosocial de los niños que recibieron lactancia materna o fórmulas lácteas durante los primeros 6 meses de vida. La metodología corresponde a un estudio observacional prospectivo de cohortes; la muestra fue de 66 niños, 15 fueron alimentados con fórmulas lácteas y 51 con leche materna. Los resultados fueron que en el dominio motor de los niños alimentados con leche materna fue de 100 puntos en la escala de desarrollo, mientras que los lactados con fórmulas fue de 94 puntos; en el dominio cognoscitivo, fue de 99 puntos con lactancia materna y 90 puntos con fórmula; en el dominio psicosocial fue de 98 puntos con lactancia materna y con fórmula 93 puntos. En conclusión se obtuvo mejores cocientes madurativos en el grupo de niños alimentados con leche materna en los dominios motor y sobre todo cognoscitivo, a excepción del dominio psicosocial, en el cual no se rechaza ni se acepta la superioridad de la lactancia materna.

Otro estudio similar, fue desarrollado por Albino (2015), denominado “Relación que existe entre la adherencia a la lactancia materna exclusiva y el nivel de desarrollo psicomotor del niño de 6 meses que acude al servicio de CRED de un centro de salud”,

Lima-Perú. El objetivo fue determinar la relación entre la adherencia a la lactancia materna exclusiva y el nivel de desarrollo psicomotor; el estudio fue de investigación cuantitativa, nivel aplicativo, diseño correlacional; la muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico, prospectivo; la población estuvo conformada por 30 madres y sus niños de 6 meses que asistieron al control de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud. Los resultados fueron: el 60% (18) no tuvieron adherencia y 40% (12) si lo tuvieron, del 60% (18) que no tuvieron adherencia se identificó un 40% (12) de niños en riesgo de desarrollo psicomotor y un 20% sin riesgo. Se concluyó en que no existe relación entre la adherencia a la lactancia exclusiva y el desarrollo psicomotor del niño; sin embargo, más del 50% de los niños cuyas madres no mostraron adherencia, se encontraron en riesgo de su desarrollo psicomotor.

Asimismo, Tintaya (2015) realizó un estudio titulado “Barreras de lactancia materna y asociación de sus prácticas con el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses, Cerro Papa – Villa el Salvador”. El objetivo fue determinar la asociación entre las prácticas de lactancia materna y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses y explorar las barreras de lactancia materna; la metodología fue de enfoque mixto. El enfoque cuantitativo tuvo un diseño descriptivo de asociación cruzada, transversal y observacional y el cualitativo un diseño de teoría fundamentada; la población fue de 40 madres con hijos entre 6 a 24 meses, y para el enfoque cuantitativo 32 madres para el cualitativo. Los resultados fueron que no hubo asociación entre el desarrollo psicomotor y lactancia en la primera hora de vida ($p=0,50$), lactancia materna exclusiva ($p=0,90$) y técnica de lactancia materna

($p=0.74$) y asociación entre el desarrollo psicomotor y la frecuencia de lactancia materna ($p=0.02$). Se concluyó que se encontró asociación entre la frecuencia de lactancia materna y el desarrollo psicomotor; sin embargo para la lactancia materna en la primera hora de vida, la lactancia materna exclusiva y la técnica de lactancia materna no se encontró asociación con el desarrollo psicomotor.

Por último, Beltrán (2009) realizó un estudio titulado “Desarrollo psicomotor y su relación con el estado nutricional en los niños de 6 a 24 meses del proyecto Ally Micuy de ADRA, Huari-Ancash, Perú. El objetivo fue determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en los niños de 6 a 24 meses del proyecto Ally Micuy; la metodología corresponde a un diseño no experimental, tipo descriptivo, correlacional y corte transversal. La población de estudio fueron 80 niños. Los resultados demostraron que el nivel de desarrollo psicomotor es normal en 53.8%, en nivel de riesgo 37,5% y sólo 8,8% con retraso. El 23,8% presentó desnutrición crónica, ninguno tuvo desnutrición aguda; el 22,5% sobrepeso y el 6,3% obesidad. Se concluyó que no existe relación entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en los niños de 6 a 24 meses del proyecto Ally Micuy de ADRA en Huari, Ancash 2009.

3. Marco Teórico

3.1. Lactancia materna exclusiva, artificial y mixta

Lactancia materna exclusiva.

Definición.

Tórtora (2005), refiere que la lactancia materna exclusiva es la secreción y eyección de leche por las glándulas mamarias por parte de la madre a su recién nacido y durante los primeros seis meses de vida.

Por su parte Viñas (2011), la define como el primer alimento natural de los niños que proporciona toda la energía y los nutrientes necesarios durante los primeros meses de vida y que, continúa aportando al menos la mitad de las necesidades nutricionales durante la segunda mitad del primer año y hasta un tercio durante el segundo año de vida.

Fisiología de la lactancia materna.

La mama de la mujer se divide de 15 a 24 lóbulos separados unos de otros por grasa y tejido conjuntivo. Estos lóbulos a su vez están divididos en lobulillos compuestos de pequeñas unidades denominadas alveolos, donde el epitelio secretor alveolar sintetiza la leche. Los lobulillos tienen un sistema de conductos lactóforos que se van uniendo en conductos más grandes para finalmente desembocar en la superficie del pezón (Ladewig, London, Morbely, & Olds, 2006).

La principal hormona que promueve la síntesis y la secreción de la leche es la prolactina (PRL), elaborada en la adenohipófisis. A pesar de que los niveles de prolactinas aumentan a medida que progresa el embarazo, la secreción de la leche no comienza porque la progesterona inhibe los efectos de la prolactina. Recién después del parto disminuyen los niveles de estrógeno y progesterona y desaparece la inhibición (Tórtora, 2005).

Luego existe un proceso continuo donde la leche es almacenada en los alveólos mamarios. El estímulo de succión genera impulsos nerviosos que al llegar a la hipófisis anterior, secreta prolactina, esta es llevada por vía sanguínea a la glándula mamaria, donde actúa sobre los alveólos provocando la secreción láctea. La producción de leche es proporcional a la secreción de la prolactina y esta depende, por un lado, de la estimulación del pezón, pero, además, de la tensión intraalveolar que está relacionada con el vaciado de la glándula mamaria (Torresani, 2006).

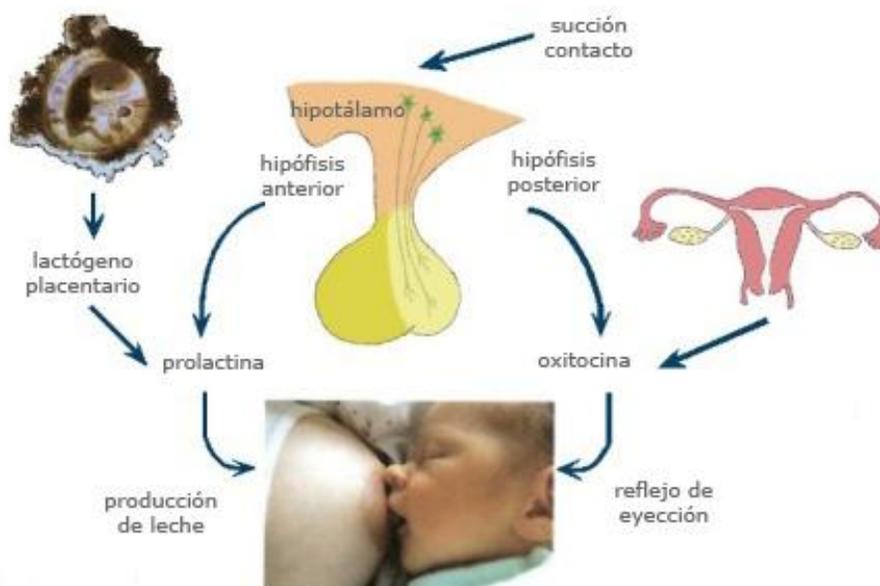


Figura 1. Fisiología de la lactancia materna

Fuente: Aguayo, Gómez, Lasarte, Lozano, Hernández & Pallás (2009)

Fases de la formación de la leche materna.

Los distintos periodos que pasa la lactancia materna las denominamos mamogénesis, lactogénesis, lactopoyesis, síntesis de leche y secreción de la leche, respectivamente:

Mamogénesis

Adicionalmente, con el embarazo, se produce el perfeccionamiento de la glándula por acción de toda la constelación hormonal, con una intensa ramificación de las porciones terminales, produciéndose el verdadero desarrollo alveolar. Los estrógenos, progesterona, hormona del crecimiento y de manera decisiva la prolactina y los esteroides córtico-suprarrenales intervienen en esta maduración. Los alvéolos se desarrollan totalmente y a modo de malla se recubren por una sola capa de células mioepiteliales (Gómez, 2002).

(Ladewig et al., 2006), explican que, durante la gestación, las concentraciones elevadas de estrógenos estimulan el desarrollo de la mama para prepararla para la lactancia. El parto provoca el descenso brusco de los estrógenos y la progesterona junto con un aumento de la secreción de prolactina. Esta hormona induce la producción de la leche estimulando las células alveolares de la mama.

Lactogénesis

Esto está situado por debajo y detrás de la areola mamaria, existe un grupo de remansos de leche o senos galactóforos que a través de un acoplamiento de boca del lactante cumple la función de succión. Los niveles circulantes de prolactina se elevan, la producción de calostro aumenta en forma rápida y notable. Así comienza la lactancia, lo que se llama lactogénesis (Hoekelman, Adam, Nelson, & Weitzman, 2009).

Lactopoyesis:

La succión del pezón por parte del lactante envía impulsos nerviosos desde los receptores de estiramiento del pezón hacia el hipotálamo; los impulsos disminuyen la liberación hipotalámica de la hormona inhibidora de prolactina (PIH) y aumentan la liberación de la hormona de la prolactina (PRH), de manera que la adenohipófisis libera más prolactina. La leche producida por las células glandulares de la mama se almacena hasta que el bebé comienza a succionar activamente el pezón (Tórtora, 2005).

En el periodo inicial de la lactogénesis, según Gómez (2002), se producen cambios en la composición de la leche que es seguido por la etapa de la leche madura con el ajuste de su volumen a las necesidades del niño.

(Ladewig et al., 2006), refieren que esta etapa también es llamada subida refleja de la leche o eyeción refleja de la leche. Las madres describen este fenómeno como una sensación de escozor u hormigueo durante la cual notan como sale la leche.

Síntesis de leche

Cuando la lactancia comienza, el metabolismo materno experimenta un notable cambio. El flujo sanguíneo se redistribuye y aumenta la demanda de nutrientes produciéndose un aumento del metabolismo para cubrir las necesidades de producción láctea. La glándula mamaria puede incluso producir leche metabólicamente a expensas de otros órganos (Gómez, 2002).

Secreción de la leche

Para Pryor (2008), en la producción y mantenimiento de la secreción láctea hay dos fenómenos de regulación de importancia especial:

Eyección de la leche:

La secreción láctea ocurre de manera ininterrumpida entre una y otra tetada. En esta fase se forma leche que posee cantidades importantes de hidratos de carbono, proteínas y sales, pero muy poca grasa. Esta secreción es una leche diluida que se acumula en los senos galactóforos y allí permanece depositada hasta que es ingerida en la toma siguiente del niño. Constituye la tercera parte del volumen de leche que recibe el recién nacido.

Vaciamiento de la glándula mamaria

El vaciamiento frecuente y completo de la mama es otro requisito para una buena lactancia. Si no es así se acumula leche en el sistema ductal, el tejido mamario se congestiona y se produce un estasis venoso y linfático, todo ello constituye un aumento de la presión intramamaria (Gómez, 2002).

Composición de la lactancia materna.

Propiedades nutricionales e inmunológicas.

En la leche madura podemos encontrar los siguientes componentes:

Hidratos de carbono

La OMS (2010), refiere que el principal hidrato de carbono de la leche materna es la lactosa, disacárido cuya proporción es de 7 g de lactosa por 100 ml; esta cantidad es más elevada que en la mayoría de otras leches y es otra fuente importante de energía.

La lactosa es un nutriente específico en el primer año de vida, debido a que la enzima lactasa que la metaboliza sólo se encuentra en los mamíferos infantiles mientras se alimentan con leche materna. De ahí que la mayoría de las personas presentan intolerancia a la lactosa después de la infancia (Bustos, 2004)

Además, según el mismo autor la lactosa cumple funciones esenciales para el crecimiento del recién nacido:

- Contribuye a mantener la acides del medio intestinal, intensificando la absorción de calcio.
- Se metaboliza a galactosa, la que luego se convierte a galactolípidos como cerebrósidos, necesarios para el desarrollo del Sistema Nervioso Central.
- Ayuda al crecimiento del *Lactobacillus Bifidus*, predominante en la flora fecal del niño amamantado.

Proteínas

La fracción nitrogenada de la leche humana está formada por un 75% de nitrógeno proteico y un 25% de nitrógeno no proteico (NNP). El NNP está compuesto principalmente

por úrea, creatinina, creatina, glucosamina, aminoácidos libre, ácido úrico y amoníaco. También se han identificado otros componentes que contienen nitrógeno, tales como poliaminas, hormonas, carnitina, colina, nucleótidos cíclicos, factores de crecimiento y oligosacáridos (Torresani, 2006).

El mismo autor refiere que hay componentes proteicos que merecen un apartado especial, ellos son:

- Cistina: el contenido de este aminoácido es elevado en la leche humana. Es esencial en neonatos y prematuros, quienes carecen de la enzima cistationasa, necesaria para sintetizar cisteína a partir de la metionina (fuente de azufre y precursor de cistina).
- Taurina: es otro aminoácido azufrado presente en la leche humana. El recién nacido no puede sintetizarla, por lo cual depende de su aporte dietetario. Forma parte del taurocolato que es la principal sal biliar e interviene en el sistema nervioso central. La deficiencia en animales se asocia con degeneración retinal y trastornos visuales.
- Inmunoglobulina A: es dominante entre las inmunoglobulinas de la leche materna y protege las superficies mucosas de las vías respiratorias y del tracto gastrointestinal, de la invasión de patógenos.
- Lactoferrina: es una proteína ligada al hierro, encontrada en grandes cantidades en la leche materna. Contribuye a que el lactante alimentado naturalmente resista a la *Escherichia Coli* y *Cándida Albicans*. Estos dos microorganismos requieren hierro libre para el crecimiento. La lactoferrina capta el hierro, por lo tanto, tiene un efecto bacteriostático, sobre el crecimiento de los microorganismos (Bustos, 2004).

- Lisozima: la lisozima es un importante ingrediente antibacteriano de la leche humana, una enzima que también abunda en la saliva y en las lágrimas. Es inofensivo para el tejido humano. Actúa como calmante y reduce la inflamación. Sin embargo, cuando entra en contacto con ciertas bacterias, disuelve sus paredes celulares, lo que las mata.

La leche humana contiene cinco mil veces más lisozima por mililitro que la leche de vaca. A diferencia de otros elementos protectores de la leche humana la proporción de lisozima por mililitro de leche aumenta, después de una caída inicial durante el primer mes tras el parto, y se mantiene alto durante toda la lactancia, posiblemente para proteger al bebé de patógenos que se puedan introducir en su organismo cuando empieza a tomar comida sólida (Pryor, 2008).

Lípidos

Los lípidos aportan alrededor del 50% de energía. El 98% de ellos se encuentran en forma de triglicéridos. Posee un alto contenido de ácidos grasos insaturados en posiciones favorables para la digestión y elevado contenido de colesterol.

La OMS (2010), menciona que la leche humana contiene aproximadamente 3.5 g de grasa por 100 ml de leche; esta cantidad representa aproximadamente la mitad del contenido energético de la leche. La grasa es secretada en pequeñas gotas y su cantidad se incrementa a medida que la toma de leche va progresando.

Según Bustos (2004) los principales componentes grasos se explican a continuación:

- Ácido linoleico: se encuentra en una proporción cuatro veces mayor en la leche humana que en la leche de vaca.
- Ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga: son precursores de las prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos. Intervienen en el desarrollo y mielinización del sistema nervioso central y desarrollo de la retina. Se encuentra en altas proporciones en los lípidos estructurales de las membranas celulares, particularmente en el Sistema Nervioso Central (SNC) y en la leche materna.
- Colesterol: su alto contenido juega un rol importante en la maduración de los mecanismos de aclaramiento, ya que se ha demostrado que la lactancia materna tiene un rol protector en el desarrollo de hipercolesterolemia. También es necesario para la mielinización del cerebro.

Se ha podido demostrar que la deficiencia dietaria de ácidos grasos esenciales (linoleico, linolenico, araquínico), produce alteraciones en el electroretinograma y en la agudeza visual que no pueden ser revertidas por la reintroducción de una dieta normal. El efecto de los nucleótidos es importante en la composición de los lípidos. Se añade que la concentración de ácidos grasos poliinsaturados (PUFA), de más de un doble enlace entre sus carbonos se encuentra aumentados en los neonatos alimentados a pecho con respecto a aquellos que reciben alimentación diferente a la leche materna o a una fórmula sin nucleótidos

La grasa de la leche es muy bien absorbida, esto determina que la pérdida fecal de calcio y de vitaminas liposolubles sea moderada. Los valores de grasa de la leche materna varían mucho. Por lo tanto, la última leche, que es secretada hacia el final de la mamada, es rica en grasa y tiene un aspecto blanco cremoso, mientras que la leche de inicio, del principio de la mamada, contiene menos grasa y tiene un color algo azul grisáceo. La grasa de la leche materna contiene ácidos grasos poli- insaturados de cadena larga (ácido docosahexanoico o ADH y ácido araquidónico o AA) que no se encuentran presentes en otras leches. Estos ácidos grasos son importantes para el desarrollo neurológico del niño (OMS, 2010).

Hierro

La alta biodisponibilidad del hierro de la leche humana es el resultado de una serie de interacciones complejas entre los componentes de la leche y el organismo del niño: la mayor acidez del tracto gastrointestinal, la presencia de niveles apropiados de zinc y cobre, el factor de transferencia de lactoferrina, que impide que el hierro esté disponible para las bacterias intestinales, liberándolo sólo cuando los receptores específicos se unen a la transferrina, son factores importantes para aumentar la absorción del hierro. Esto se debe a que contiene elementos facilitadores de la absorción, como la proteína transportadora (lactoferrina), la lactosa, el ácido ascórbico y el bajo contenido de fósforo. A pesar de su elevada biodisponibilidad, el lactante utiliza sus reservas hepáticas durante los primeros seis meses para suplir las necesidades del hierro (Bueno, Sarría, & Perez, 2007).

El intestino absorbe: 49% del hierro de la leche materna, 10% del hierro de la leche de vaca y 4 -7% del hierro de las fórmulas. La suplementación con hierro para los niños con

lactancia exclusiva está recomendada a partir de los seis meses si no hay situaciones clínicas que marquen otra indicación médica (Bustos, 2004).

Vitaminas

Con respecto a ello la OMS (2010) describe a alguno de ellos

- Vitaminas liposolubles: Se caracterizan por estar ligadas directamente al cuerpo graso de la leche humana, por lo cual sus concentraciones están influenciadas por este hecho, reduciéndose en algunas sus concentraciones a lo largo de la lactancia.

Vitamina A: la concentración de vitamina A en la leche materna es mayor que en la leche de vaca. En el calostro es el doble que en la leche madura.

Vitamina K: la concentración de vitamina K es mayor en el calostro y en la leche de transición. Después de 2 semanas, en los niños amamantados, se establece la provisión de vitamina K por la flora intestinal.

Vitamina E: el contenido de vitamina E en la leche humana cubre las necesidades del niño, a menos que la madre consuma cantidades excesivas de grasas poliinsaturadas sin un aumento paralelo de vitamina E.

Vitamina D: el contenido de vitamina D de la leche humana es bajo (0,15mg/100 ml). En los niños amamantados con pecho exclusivo no se manifiestan deficiencias, probablemente debido a la presencia de vitamina D hidrosoluble en la fase acuosa de la leche en cantidades tan altas como 0,88 mg/100 ml. Esta vitamina D hidrosoluble no se procesa en el tracto

gastrointestinal, sino a través de la piel en presencia de luz solar. Se necesita sólo una buena exposición al sol para producir suficiente vitamina D (Bustos, 2004).

- Vitaminas hidrosolubles: en estas vitaminas pueden ocurrir variaciones dependiendo de la dieta materna. Los niveles son más altos en las madres bien nutridas. Las deficiencias de estas vitaminas en los niños son raras, aún en casos de mujeres desnutridas o vegetarianas que tienen mayor riesgo de deficiencia de vitamina B. (Torresani, 2006).

Componentes Celulares y Bioactivos.

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

Fases de la maduración de la leche materna.

La composición de la leche materna cambia con el paso de los días de acuerdo con los requerimientos nutricionales del recién nacido. En los primeros días los pechos de la madre se llenan de calostro (segregado en los 5 días post-parto), leche de transición (5 a 7 días posparto) y luego de leche madura (segregada después del 10° día post-parto) (Bustos, 2004)

Calostro.

Pryor (2008), define al calostro como un fluido vivo que se adapta a los requerimientos nutricionales e inmunológicos del niño a medida que éste crece y se desarrolla, fluido cremoso amarillo lleno de nutrientes y anticuerpos vitales, así como agentes protectores;

incluso una única tetada de calostro proporciona al bebé importantes beneficios. Además también tiene un efecto ligeramente laxante que ayuda a limpiar los intestinos del bebé de las heces acumuladas durante su vida intrauterina.

El calostro es segregado durante los primeros cinco días después del parto. Su composición más rica es en proteínas (esencialmente a expensas de la IgA, S y Lactoferrina, con baja proporción de caseína); minerales como el sodio y el cloruro. También contiene lactosa y en menor concentración el contenido graso, este se encuentra en mayor % en la leche madura. Los recién nacidos extraen a través de la succión aproximadamente de 5 a 20ml de calostro por cada mamada. De manera que la secreción calostrual es suficiente para el niño durante los primeros días de vida (Torresani, 2006).

Leche de transición.

Se obtiene al final de la producción de calostro, contiene lactosa, vitaminas hidrosolubles, niveles elevados de grasa y más calorías que el calostro.

Leche madura.

Ladewig, London, Morbely, & Olds (2006), menciona que la leche madura contiene solo un 10% de sólidos (hidratos de carbono, proteínas y grasa) para la energía y crecimiento; el resto es agua, elemento fundamental para mantener la hidratación. La primera leche es la que se obtiene al principio de la toma. Tiene un elevado contenido en agua y contiene vitaminas y proteínas. La última leche, se libera después de la subida inicial de la leche o de la salida y tiene mayor concentración en grasa. A parte de ello Torresani (2006) menciona que los ácidos grasos de cadena media, se ven aumentados en la leche madura; situación

inversa ocurre con los poliinsaturados de cadena larga, que están en mayor concentración en el calostro y luego decrecen en forma paralela al incremento linoleico y linolénico.

Técnicas de la lactancia materna.

Behrman, Kliegman, & Jenson HB (2000), refirieron que al nacer, el niño tiene instintivamente diversos reflejos o modelos de conducta que le facilitan la alimentación al pecho. Estos reflejos tienen que ver con la obtención del alimento: son los de búsqueda, succión, deglución y saciedad. El reflejo de búsqueda es el primero que interviene, de hecho si tras el nacimiento se le pone en el regazo de su madre, el recién nacido inmediatamente busca con la boca el pezón.

Valdés (2012), afirma que para una lactancia exitosa hay que asegurar una buena técnica de amamantamiento y un buen acoplamiento boca pezón-areola.

Posición para el amamantamiento

El MINSA (2015), afirma que para tener un buen agarre y succión al pecho, la mamá debe considerar los siguientes pasos:

Con el pezón, se roza el labio inferior para que la o el bebé abra bien la boca y saque la lengua.

- Atraer a la o el bebé hacia su pecho, asegurando que la boca de la niña o niño cubra la mayor parte del pecho. El labio inferior de la niña o niño debe estar vertido (dirigido hacia afuera). La nariz y la barbilla de la niña o niño deben estar tocando su

pecho, y luego haga que el bebé coja una buena porción de pecho. Recuerde que respira por las alas de la nariz.

- Sostener el pecho delicadamente y colocar los dedos debajo del pecho, con el pulgar encima, así succionará más leche y no lastimará al pezón, evitando que se produzca la mastitis.
 - No deben establecerse horarios rígidos, sino favorecer la autodemanda al menos durante el primer mes de vida. La lactancia a demanda posee la suficiente flexibilidad para satisfacer las exigencias de los recién nacidos normales.
- (Hoekelman, Adam, Nelson & Wilson, 2009)



Figura 2.
Posición de acoplamiento correcta

Fuente: MINSA (2015) Rotafolio “Lactancia materna”

Beneficios de la lactancia materna.

Para la madre

De acuerdo a Bustos (2004), refiere los siguientes beneficios para la madre son:

- Favorece el restablecimiento del vínculo madre-hijo.
- Refuerzo de la autoestima.
- Menor sangrado posparto.
- Menor riesgo subsiguiente de padecer anemias.
- Mayor espaciamiento entre embarazos (postergación de la primera ovulación posparto).
- Menor riesgo de padecer cáncer ginecológico.
- Menor depresión posparto.
- Más rápida recuperación física (rápida involución uterina posparto)
- Mayor practicidad para la eliminación nocturna, en viajes, etc.
- Ayuda a estilizar la silueta (utilizando la grasa de reserva posparto para producir leche).

Mientras, Viñas (2011) menciona otras ventajas:

- Reduce el riesgo de cáncer de mama.
- No supone menor gasto económico.

- No precisa ningún tipo de preparación.
- Disminuye la incidencia de fracturas postmenopáusicas al favorecer la remineralización ósea.

Para el niño

El acto de la lactancia materna en sí, estimula el crecimiento adecuado de la boca y la mandíbula, y la secreción de hormonas para la digestión y para que el bebé se sacie (UNICEF, 2012).

Factores como la interacción íntima de la madre y el lactante y la satisfacción más inmediata del niño auguran un desarrollo mental más saludable (Hoekelman et al., 2009).

Asimismo, Viñas (2011), menciona otras ventajas de brindar lactancia materna:

- Llega de forma estéril, a temperatura ideal.
- Permite la colonización, apropiada de lactobacilus Bifidus; en el intestino del niño (la formación del ácido láctico impide la proliferación de bacterias patógenas)
- Mejor desarrollo de la personalidad, más segura e independiente.
- Nutrición óptima, especialmente del SNC.
- Menor incidencia de desnutrición infantil.
- Menor incidencia de alergias respiratorias y digestivas.
- Protección contra infecciones de oído medio en la primera infancia.
- Mejor reacción a las vacunas y mayor capacidad para defenderse rápidamente.

- Asociación con inteligencia superior. Favorece el desarrollo neurológico, visual e intelectual gracias a la presencia de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (omega 3, omega 6).

Hoekelman et al. (2009), afirman que “la relación que se establece en la lactancia materna constituye el fundamento para el desarrollo de todas las relaciones sociales humanas y la comunicación que el lactante recibe con el calor de la piel de la madre”.

Restricciones de la lactancia materna.

Viñas (2011), menciona algunas restricciones:

- Negativa de la madre: Se ha de informar y aconsejar la lactancia materna, pero nunca imponerla ni culpabilizar a la madre que decide dar biberón.
- Enfermedades neonatales; ictericia grave, infección por estreptococo B, que puede transmitirse a la madre y provocar una mastitis bilateral grave.
- Madre que toma fármacos contraindicados con la lactancia.
- Madre que consume drogas.
- Madre que recibe quimioterapia, antimetabolitos o isótopos radioactivos.
- Madre con absceso mamario. La mastitis no es una contraindicación. Una vez drenado quirúrgicamente el absceso y tratado con antibióticos se puede reanudar la lactancia.

- Madre con lesión activa de herpes simple (HSV-1) mamaria. Las lesiones herpéticas en cualquier otra localización deben cubrirse.
- Madre afectada de tuberculosis activa no tratada.
- Madre con enfermedad neurológica o psicótica grave.
- Madre con enfermedad orgánica grave.
- Madre HIV seropositiva.
- Madre seropositiva a HTLV-I (infección por el virus de la leucemia humana de células T).

Lactancia artificial

En Europa se clasificó a las fórmulas lácteas como fórmulas de inicio (para ser utilizadas hasta los 6 meses de vida) y como fórmulas de continuación (para ser utilizadas a partir de esa edad). Para lograr los sucedáneos de la leche materna, la leche de vaca es sometida a procesos por medio de los cuales se la hace más adecuada a la fisiología del lactante. Estas modificaciones tienden a disminuir el contenido en proteínas, fósforo y sodio y a sustituir parte de las grasas bovinas por mezclas de las grasas y aceites vegetales con el fin de mejorar su calidad y absorción. Se adicionan vitaminas y minerales y se modifica la densidad energética con el objetivo de asemejarse lo más posible a la leche humana (Belén, 2004).

Definición.

La alimentación artificial supone la administración de fórmulas o preparados lácteos diversos para la sustitución, total o parcial de la leche materna (Díaz, Machado, & Lucas, 2008).

Son productos diseñados para la alimentación con biberón de los lactantes. Las fórmulas infantiles son alimentos adecuados como sustitutos parciales o completos de la leche humana en la satisfacción de los requerimientos nutricionales de los lactantes (Pryor, 2008).

Las leches artificiales comerciales para lactantes normales son modificaciones de la leche entera de vaca que se aproximan a la composición de la leche materna. Por ello las leches maternizadas contienen una cantidad de proteínas hidratos de carbono (lactosa), grasas saturadas e insaturadas similares a la de la leche materna (Hoekelman et al., 2009).

Indicaciones de la lactancia artificial.

Las fórmulas especiales deben reservarse para su uso en lactantes que presentan una patología que impide la utilización de una fórmula convencional. Su consideración como alimento exige que sea siempre el pediatra quien la prescriba (Viñas, 2011).

Ventajas de la lactancia artificial.

Según la OMS (2010), se puede brindar lactancia artificial a lactantes prematuros o con BPN (bajo peso al nacer) que son incapaces de succionar por presentar nacimiento prematuro.

García-Onieva (2011) menciona otras ventajas como el brindar cuando existe enfermedad grave que impide que la madre pueda cuidar a su lactante, por ejemplo septicemia.

- Complemento cuando la fisionomía de los pechos de la madre no puede brindar una lactancia eficaz o cuando hay afecciones maternas durante las cuales puede continuar la lactancia, aunque representan problemas de salud preocupantes (absceso mamario, hepatitis b, hepatitis c)
- Brinda vitaminas y nutrientes, cuando en los pechos de la madre no hay producción de leche.
- Usado cuando la lactancia materna este contraindicada por uso de medicamentos de la madre (psicoterapéuticos sedantes, antiepilépticos, opioides y sus combinaciones, pueden causar efectos colaterales tales como mareo y depresión respiratoria, por lo que deben evitarse si existen alternativas más seguras disponibles).
- Sirve como suplemento cuando hay lactantes más jóvenes, débiles o enfermos, necesitarán tomas más frecuentes y de menor cantidad.
- Se utiliza como alimento mientras el lactante este contraindicado, como Infección por cándida (moniliasis, algodoncillo) en la madre y el lactante.
- La quimioterapia citotóxica requiere que la madre suspenda el amamantamiento durante la terapia, por ello la lactancia artificial es muy ventajosa en aquellos casos.

Desventajas de la lactancia artificial.

Las fórmulas adaptadas, diseñadas para alimentar al lactante con biberón, sustituyendo total o parcialmente la leche materna, se fabrican a partir de la leche de vaca y están concebidas para el lactante sano a término o para pretérminos grandes (peso al nacer > 2.500 g) (García-Onieva, 2011).

La mayoría de las leches comerciales de leche artificial precedente de la leche de vaca se basan en el modelo de la leche materna y el 9 a 15% de sus calorías proceden de una proteína con menor biodisponibilidad, la betalactoglobulina, que es la causante del aumento de la tensión gástrica del cuajo y de la pérdida de macroproteínas por heces en los lactantes alimentados con leche artificial.

Beneficio estético: los niños alimentados al pecho huelen mejor porque el olor de los movimientos intestinales y la leche regurgitada es menos ofensivo que en los niños alimentados con biberón. El elevado contenido de grasas saturadas de la leche materna constituye el método natural para que el lactante pueda metabolizar las grasas de forma más eficaz, reduciendo con ello el riesgo de cardiopatía isquémica en el adulto. El azúcar o los alimentos azucarados agregados a la leche de la mamadera son la causa del gran número de caries que presentan los niños alimentados artificialmente (Hoekelman et al., 2009).

La UNICEF (2012), afirma que “la fórmula, incluso la mejor, sólo reemplaza la mayoría de los componentes nutricionales de la leche materna: es sólo un alimento, mientras que la leche materna es un complejo fluido nutricional vivo que contiene anticuerpos, enzimas,

ácidos grasos de cadena larga y hormonas, muchos de los cuales simplemente no pueden incorporarse en la fórmula.”

En los primeros meses, es difícil para el intestino del bebé absorber otra cosa que la leche materna. Incluso una alimentación con fórmula u otros alimentos puede causar lesiones en el intestino de las que el bebé tarda en recuperarse varias semanas.

Por ello, Díaz, Machado & Lucas (2008), mencionan otras desventajas: alteración del mecanismo de succión, el uso de chupete o mamadera, puede alterar el mecanismo de succión normal del recién nacido o del lactante pequeño, pudiendo generar una disfunción oral motora secundaria.

Lactancia mixta

Ventajas de la lactancia mixta.

- En la preparación de la fórmula se invierte un tiempo variable.
- Cualquier persona puede dar de comer al bebé.
- Permite que la madre se reincorpore en su desempeño laboral.
- Permite dar un complemento nutricional en caso de que los lactantes este con desnutrición a pesar de recibir lactancia materna exclusiva.

Hay beneficios en caso de que haya contraindicación para la lactancia materna por enfermedad o deficiencia por parte de la madre o el lactante (Ladewig, et al., 2006).

Desventajas de la lactancia mixta.

Según la UNICEF (2012), la alimentación mixta, o dar otros líquidos y/o alimentos con la leche materna a los bebés menores de seis meses de edad, es una práctica muy difundida en muchos países.

Esta práctica constituye un riesgo para la salud del lactante, ya que puede aumentar la posibilidad de que sufra diarrea y otras enfermedades infecciosas por la práctica del uso de biberones.

La alimentación mixta, sobre todo dar agua u otros líquidos, también lleva a que el suministro de leche materna disminuya a medida que el bebé succiona menos el pecho.

Los bebés no necesitan ningún otro líquido aparte de la leche materna, ni siquiera agua, durante los primeros seis meses, ya que la leche materna contiene toda el agua que necesita el bebé, incluso en climas muy calurosos.

Tabla 1

Diferencias entre Lactancia materna y Lactancia Artificial

LACTANCIA MATERNA	LACTANCIA ARTIFICIAL
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presenta anticuerpos secretores de en el calostro; el factor <i>bifidus</i> de la leche materna, que fomenta el desarrollo de la microflora intestinal, fundamentalmente en la IgA secretora. 2. las ventajas de la leche materna durante los primeros 6 meses son evidentes, pero la protección frente a muchos patógenos se alarga hasta los 2 años y medio ofreciendo protección máxima frente a las diarreas y las enfermedades respiratorias grave y no complicadas. 3. La leche materna forma cuajos más blandos en el estómago del niño que la leche de vaca y se asimila rápidamente. 4. Poco contenido proteico en la leche materna, pero el cuerpo del niño lo usa en su totalidad. 5. Carece de compuestos sintéticos, conservantes e ingredientes artificiales. Siempre está disponible a temperatura y consistencia adecuadas. 6. La succión del pecho es buena para el desarrollo dental y mandibular del niño. 7. Los músculos de la mandíbula se ejercitan continuamente, fomentando con ello el desarrollo de una mandíbula bien formada con dientes rectos y sanos. 8. Existen beneficios psicológicos por la interacción íntima entre madre y el lactante promueve el desarrollo mental saludable. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carece de anticuerpos secretores. 2. La alimentación con biberón aumenta el riesgo de otitis media y de ingreso hospitalario por infecciones bacterianas, sepsis y meningitis. 3. El 9 a 15% de sus calorías proceden de una proteína con menor biodisponibilidad, la betalactoglobulina, que es la causante del aumento de la tensión gástrica del cuajo y de la pérdida de macroproteínas por heces en los lactantes alimentados con leche artificial. 4. Gran cantidad de proteínas de la leche artificial, pero que en su mayoría se elimina por las heces. 5. Tiene ingredientes artificiales, conservantes y compuestos sintéticos, es preparado en un tiempo determinado, con instrucciones y bajo un régimen estricto de higiene y asepsia. 6. El lactante alimentado con biberón no ejercita la mandíbula de forma tan enérgica, dado que una leve succión produce un flujo rápido de leche. 7. Falta de ejercicio mandibular por la leve succión, el caucho del chupete del biberón entorpece el crecimiento dental pudiendo causar algunas desviaciones en el crecimiento de los primeros dientes. 8. La madre que alimenta con biberón también puede mostrar su amor por el niño, en la práctica real ello puede ser menos evidente la falta de interacción.

Fuente: Hoekelman, Adam, Nelson & Wilson (2009)

3.2. Desarrollo psicomotor del niño/niña

Desarrollo psicomotor del niño/niña de 2 años

Castillo (2013), afirma que el desarrollo psicomotor es el resultado de la interacción entre la herencia, que aporta la potencialidad del niño y el ambiente que influye en cuanto y como se expresara ese potencial, de modo que para lograr un desarrollo óptimo, el entorno debe cubrir las necesidades físicas y psicológicas del niño, de acuerdo a sus características individuales, edad y etapa del desarrollo.

Áreas de desarrollo psicomotor de niños de 2 a 5 años.

MINSA (2011), refiere las siguientes áreas de desarrollo: coordinación, lenguaje y motricidad.

Área Coordinación

Es la habilidad del niño para coger y manipular objetos y dibujar, a través de conductas como construir torres con cubos, enhebrar una aguja, reconocer y copiar figuras geométricas, dibujar una figura.

Rico (2006), menciona que el niño de dos años a dos años y medio ya ha mejorado la coordinación visomotriz; abre y cierra puertas, aprieta llaves y botones, enrosca y desenrosca cierres de botellas y envases, ejecuta movimientos de manos conforme a ritmos (palmadas, percusión sobre objetos). Es capaz de ordenar objetos por tamaño, peso, color, rigurosidad/lisura. Pasa las páginas de un libro o una revista de una en una. De los dos años y medio a tres, el niño maneja con habilidad suficiente el volante de un vehículo

adaptado a su edad (una moto, un triciclo, un cochecito). Hace ejercicios de sincinesia: frena con un pie en su pequeño vehículo y lo conduce con ambas manos manejando el volante. Utiliza con suficiencia la cuchara. Bebe del vaso correctamente. Usa con preferencia una mano para realizar la mayoría de las tareas. Sostiene los lápices con pulgar e índice y no con el puño. Maneja plastilina, amasa, estira y hace cilindros.

Área lenguaje

El desarrollo del lenguaje en la edad preescolar, como en todas las etapas, tiene gran influencia de la cantidad y calidad del lenguaje utilizado en el hogar, además de la de los medios masivos de comunicación social, en especial la televisión.

De los veinticinco a los treinta meses, generalmente, el niño dice su nombre y su edad, así como el nombre de su mamá y su papá. Tiene un vocabulario de mínimo cincuenta palabras; usa yo, mí y tú; usa el plural; reconoce cinco o más dibujos y comprende órdenes sencillas. De los 31 a los 36 meses, utiliza oraciones completas de tres palabras (sujeto, verbo y complemento), conoce su nombre completo y se refiere a sí mismo con el pronombre yo. De los 37 a los 48 meses perfecciona el uso de oraciones, responde preguntas simples, relata sus experiencias, cuenta hasta tres y describe bien un dibujo. De los 49 a los 60 meses es parlanchín y preguntón, conoce y repite canciones, usa conjunciones, distingue los colores y cuenta hasta cuatro (Durivage, 2007).

Rico (2006), sostiene que el niño a la edad de dos años y medio a tres expresa el plural de las cosas, y los pronombres; además, entiende y ejecuta las acciones de dirección, por ejemplo: “arriba”, “abajo”, “debajo”, “dentro”, “afuera”. Puede construir frases cortas.

Identifica y utiliza los atributos matemáticos: grande/pequeño, uno/más de uno. Durante su conversación habitual utiliza los términos de cortesía (si se lo enseñan): por favor, gracias.

De dos años y medio a tres años, en términos generales, en sus frases utilizan todos los componentes de la oración: nombres y adjetivos, pronombres, verbos en presente, pasado y futuro, conjunciones, preposiciones. Construye y utiliza frases con los adverbios ahora, pronto, mañana(tiempo), aquí, lejos, dentro, fuera(lugar), despacio, deprisa(modos), poco, mucho(cantidad), sí, también(afirmación), no, tampoco(negación). Construye y utiliza frases con oraciones adicionales: “Si viene papi, ¿iremos al parque?”, “Si me porto bien ¿me cuentas el cuento?” De igual manera con oraciones consecutivas como: “yo estaba solito, yo lloraba”. Se esmera en pronunciar mejor (por imitación) las palabras de su vocabulario usual.

Además, Muñoz (2010), refiere que los niños de dos a tres años usan palabras como: es decir, por tanto, cuando en realidad ellos aún no saben utilizar esas palabras debido a que su lenguaje no comprende esos términos, como también inventan frases, ellos utilizan su imaginación para emplear palabras, imitando el vocabulario de los adultos, para potenciar su lenguaje.

Área Motricidad

Bautista y Espíritu (2015) sustentan que es importante destacar que el movimiento es el principal generador de cualquier dinámica que experimenta el ser humano. El inicio del desarrollo en el niño se halla dominado por la motricidad; este adquiere el conocimiento y lo enriquece a partir de la movilidad física que realiza. Las actividades en esta etapa tienen

el propósito de contribuir al establecimiento del tono muscular adecuado y reacciones equilibradas que le permitirá al niño conseguir el control sobre su cuerpo, ubicarse en el espacio y tiempo (gatear, ponerse de pie, caminar y correr)

El desarrollo de la actividad motriz depende del crecimiento de los músculos, de los huesos y del sistema nervioso central. Se presenta cefalocaudalmente (de la cabeza a los pies) y en las extremidades, de lo proximal a lo distal (de la parte más cercana al tronco a la más alejada de él). El desarrollo neurológico del niño preescolar no es tan acelerado como en el lactante y es menor que el crecimiento físico, pero le permite desarrollar habilidades para controlar la postura y valerse por sí mismo. Desde los veinticinco a treinta meses de edad, el niño puede levantarse sin apoyar sus manos y es capaz de patear una pelota (Durivage, 2007).

Factores que influyen en el desarrollo psicomotor.

Pucllas & Zegarra (2003),sustenta que los factores que pueden afectar el desarrollo normal del niño son varios, y están relacionados en gran medida con el nivel económico, social y cultural de la familia y el entorno del niño; entre ellos destacan:

Alimentación o Nutrición

Por la alimentación proporcionamos al organismo los alimentos necesarios para una correcta nutrición, es decir, para que se realicen una serie de procesos fisiológicos que utilizan y transforman las sustancias químicas contenidas en los alimentos.

El aparato digestivo comienza por desdoblar los alimentos en sus componentes químicos gracias a sus jugos digestivos. Las pequeñas moléculas de nutrientes son absorbidas por la sangre y transformadas en la energía necesaria para mantener los procesos vitales y las actividades diarias. También se obtienen los materiales necesarios para formar nuevas células imprescindibles para el crecimiento.

El mismo autor sustenta que los niños han de seguir las pautas de alimentación marcadas por el Pediatra, éste en las exploraciones periódicas valora los parámetros somáticos básicos y conoce las necesidades de proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, o minerales de su organismo en cada periodo de edad.

Los efectos de una mala nutrición prolongada son tan nefastos que impiden la evolución marcada genéticamente y el normal desarrollo del niño. Esta mala nutrición puede darse por efecto o por exceso.

Además, el crecimiento y desarrollo del cerebro es muy importante: la dieta de alimentación de la madre antes de la concepción, durante el embarazo y el periodo de lactancia. Mientras que el consumo de drogas, alcohol, tabaco y otras sustancias nocivas tendrá consecuencias muy negativas.

Algunos efectos de la mala nutrición en estos periodos tienen como consecuencia el peso y tamaño del cerebro inferiores a los normales además de obtener menos ADN, la concentración de proteína en las neuronas es menor y la mielinización se retrasa, las ramificaciones de dentritas es más baja, se realizan menos conexiones neuronales y los

bebés responden a la estimulación sensorial en forma inferior a la normal. La evolución general es más lenta y el crecimiento y la salud sufren deficiencias.

Tique & Ramos (2012), refieren que la lactancia materna exclusiva por seis meses, la alimentación complementaria adecuada y micronutrientes, entre otras, son conocidos como factores protectores que influyen en forma positiva para el crecimiento y desarrollo del infante.

Educación y ambiente

En los factores externos de educación y ambiente, se incluyen otros que también inciden en la evolución somática del niño, como pueden ser la higiene y los cuidados sanitarios básicos seguidos por los adultos responsables del niño, que además deben satisfacer, sus necesidades de sueño y reposo, actividad, alimentación, etc. También deben encargarse de que se realice un seguimiento preventivo por parte del personal de salud, que se aplique el calendario de vacunaciones y cuantos cuidados son necesarios para garantizar la salud física y emocional del pequeño.

La exposición continuada a contaminación bacteriana o vírica puede ocasionar una patología crónica que afecte al desarrollo somático normal, de igual modo pueden incidir los procesos agudos de alergias que pueden provocar asma u otras alteraciones que y se dan con más frecuencia en los últimos años.

Herencia y Genética

Puellas & Zegarra (2003), mencionan que el desarrollo está regido y condicionado por factores genéticos, que siguen las pautas de la herencia recibida de ambos progenitores, merced a cuyas directrices, un individuo nace condicionado a una determinadas estaturas, constitución e incluso predispuesto a ciertas enfermedades.

Causas en el retraso del desarrollo psicomotor.

Álvarez (2011), define el retraso psicomotor como sinónimo de retraso del desarrollo que implica que los logros del desarrollo de determinado niño durante sus primeros años de vida aparecen como una secuencia lenta para su edad, mientras que en el caso de los “trastornos del desarrollo” el patrón no se produce en la secuencia esperada, siendo intrínsecamente anormal para cualquier edad.

Las disfunciones en niños pueden originarse en la gran mayoría por un ambiente intrauterino desfavorable. Se identifican como causas los nacimientos prematuros, la anoxia o insuficiencia de oxígeno en las células, el trauma físico, el factor Rh, las malformaciones congénitas, factores hereditarios y la desnutrición. Los primeros lugares los ocupan la anoxia y la hemorragia cerebral; especialmente la anoxia, puesto que las células nerviosas son más vulnerables: las neuronas del corte cerebral sufren daño irreparable si se les priva de oxígeno por más de cinco minutos

Elementos del desarrollo psicomotor.

Según Cañete (2010) refiere que existen los siguientes elementos:

El dominio corporal

Son todas aquellas actividades motrices que llevan al niño a interiorizar el esquema corporal. Entre ellas están las siguientes:

El tono: Es una de las propiedades de los músculos. La tonicidad es un estado permanente de alerta o ligera concentración en que se encuentran los músculos, preparados para ejecutar cualquier actividad. Es, por ello, condición previa para la acción y el movimiento.

Postura. Su control facilita la posibilidad de canalizar la energía tónica necesaria para llevar el cuerpo a una posición determinada. Dicho elemento depende tanto del nivel de maduración y fuerza muscular como de las características psicomotrices de la persona.

Equilibrio: Es una lucha antigraavitatoria de un cuerpo por mantener una postura en el espacio. **Coordinación psicomotriz:** Dicha coordinación podemos definirla como la actividad ordenada de los músculos y grupos de músculos para conseguir los movimientos, aunque para ello es necesario tener un buen conocimiento y control del cuerpo.

El esquema corporal

Es la representación que el sujeto tiene de su cuerpo, de los diferentes segmentos corporales, en función de la interrelación de sus partes y sobre todo en función de la relación del cuerpo con su medio. Al principio el ser humano percibe el cuerpo como un

todo difuso, posteriormente a través del movimiento vive su cuerpo y el de los demás como si fuesen lo mismo y más tarde comprende que su cuerpo está formado por distintas partes y que no forma un todo con el del otro.

Lateralidad

Usamos ese término cuando hacemos referencia a la tendencia a usar un lado del cuerpo más que el otro. Podemos afirmar que la lateralidad depende tanto de factores hereditarios como de presiones educativas. La diferenciación del uso de un lado u otro se va haciendo de la siguiente forma: el primer año de vida el niño es ambidiestro, al año puede empezar a predominar una lateralidad, la cual queda definida generalmente entre los tres y seis años.

El buen desarrollo del sentido de la lateralidad resulta uno de los principales puntales para el desarrollo y aprendizaje armónico de las diferentes habilidades de tipo sensoriomotriz en niños y niñas. Además, la direccionalidad resulta de la proyección al exterior del sentido de la lateralidad que el individuo ha desarrollado por lo que depende de que ésta se consolide adecuadamente.

La corteza del cerebro está dividida en dos hemisferios: el lado izquierdo y derecho, estos procesan la información y el control de la conducta

La estructuración espacio-temporal

El espacio y el tiempo son dos dimensiones que el niño va adquiriendo progresivamente a la vez que su esquema corporal.

Noción espacial. Piaget afirma que en los primeros meses de vida del niño, el espacio es muy restringido, limitándose a su campo visual y a sus posibilidades motrices. Posteriormente, cuando empieza a andar, su campo de acción se amplía y multiplica sus posibilidades de experiencia, hasta ser capaz de organizar su acción en función de parámetros como: cerca/lejos, dentro/fuera, grande/pequeño, estrecho, ancho, etc.

Noción temporal. Con respecto al tiempo, su asimilación va ligada al concepto de orden (sucesión de acontecimientos) y duración (intervalo entre el inicio y fin de un acontecimiento), los cuales darán lugar al ritmo, una proyección temporal enfocada en un primer momento a la actividad práctica del sujeto, es decir a sus necesidades biológicas. El niño sitúa su acción en unos ciclos de sueño/vigilia, antes/después, mañana/tarde/noche y es capaz de hacerlo en su actividad mucho antes que de representarse simbólicamente estas nociones.

3.3. Modelos teóricos

Ginsburg & Opper (1967), mencionan:

Teoría de Jean Piaget: Se interesa por los cambios cualitativos que tienen lugar en la formación mental de la persona. El desarrollo cognoscitivo no sólo consiste en cambios cualitativos de los conceptos y de las habilidades, sino de transformaciones radicales de cómo se organiza el conocimiento. Dividió en estadios del desarrollo intelectual:

Estadio sensorio-motor (0-2 años): la inteligencia es práctica y se relaciona con la resolución de problemas a nivel de la acción.

Estadio pre-operatorio (2-7 años): la inteligencia ya es simbólica, pero sus operaciones aún carecen de estructura lógica.

Estadio de las operaciones concretas (7-12 años): el pensamiento infantil es ya un pensamiento lógico, a condición de que se aplique a situaciones de experimentación y manipulación concreta.

Estadio de las operaciones formales (a partir de la adolescencia): aparece la lógica formal y la capacidad para trascender la realidad, manejando y verificando hipótesis de manera exhaustiva y sistemática.

Modelo teórico de enfermería.

Kathryn B. Barnard “Modelo de Interacción para la evaluación infantil”.

Esta teoría procede de la psicología y del desarrollo humano y se centra en la interacción madre- niño con el entorno. Esta teoría se basa en los datos empíricos acumulados a través de escalas desarrolladas para cuantificar la alimentación, la enseñanza y el entorno. Resalta la importancia de la interacción madre-hijo y el entorno durante los tres primeros años de vida, permitiendo el desarrollo de definiciones conceptuales y operativas. (Marriner y Raile, 2008)

3.4. Marco teórico referente a la población

Velásquez, 2011 (citado por Bautista & Espíritu, 2015) menciona que el niño es la persona joven de cualquier sexo, en el periodo comprendido entre el nacimiento y la adolescencia. Persona pequeña llena de inquietudes, apegada a la madre, con mucha

curiosidad para aprender todo lo que la vida le puede enseñar. Niño, desde el punto de vista de desarrollo psicológico, es la denominación utilizada a toda criatura humana que no ha alcanzado la pubertad. En función de la evolución psicoafectiva, psicomotriz y cognitiva, a los recién nacidos durante la primera etapa de su vida se denomina comúnmente “bebés”. El desarrollo de la niñez comprende los procesos y los mecanismos que acompañan el desarrollo físico y mental de un infante mientras alcanza la madurez:

- Lactante (bebé), es el primer mes fuera del útero hasta completar el año.
- Lactante menor: desde su nacimiento hasta los 12 meses de edad
- Lactante mayor: desde los 12 meses
- Infancia: edades 1 - 4 años.

Se ha hallado una pirámide poblacional del Puesto de Salud Huascata de año 2015, la cual se presenta a continuación:

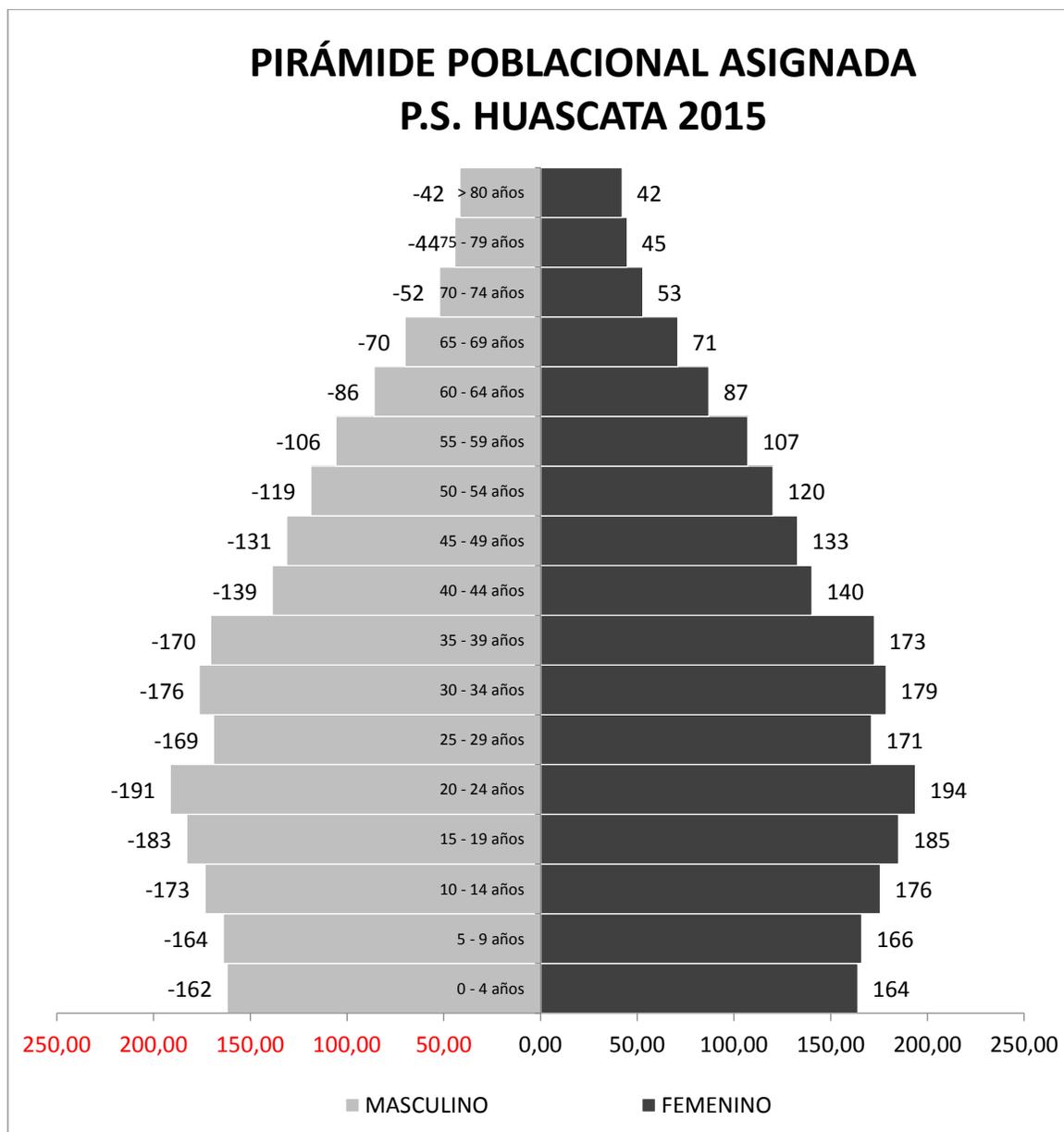


Figura 3.
Pirámide Poblacional Puesto de Salud Huascata 2015

Fuente Microred Chaclacayo, 2015

4. Definición de términos

Lactancia materna exclusiva: La lactancia materna exclusiva consiste en dar al lactante únicamente leche materna, no se le dan otros líquidos ni siquiera agua.

Lactancia materna mixta: La lactancia materna mixta consiste en aportar lactancia materna y fórmulas infantiles o agua y otros líquidos.

Lactancia artificial: Las fórmulas infantiles son alimentos adecuados como sustitutos parciales o completos de la leche humana en la satisfacción de los requerimientos nutricionales de los lactantes.

Desarrollo psicomotor: El desarrollo psicomotor es el proceso continuo a lo largo del cual el niño adquiere progresivamente las habilidades que le permitirán una plena interacción con su entorno.

5. Hipótesis de la investigación

Ha: Existe relación entre la alimentación en el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor de los niños de 2 años del Centro Poblado Huascata.

Ho: No existe relación entre la alimentación en el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor de los niños de 2 años del Centro Poblado Huascata

Capítulo III

Materiales y Métodos

1. Diseño y tipo de investigación

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo porque se cuantificaron las variables, es de diseño no experimental porque no se manipularon las variables y fueron observadas y analizadas en su contexto natural. Es retrospectivo de cohortes porque es de naturaleza histórica que mide los efectos de la variable, descriptivo, porque se describirán las variables y es correlacional porque se buscó la relación entre las variables (Hernández, Fernández, & Gómez, 2010).

2. Variables de la investigación

Alimentación en el primer semestre de vida

Es el análisis del tipo y duración de lactancia materna establecida en el primer semestre de los niños de 2 años del Centro de Salud de Huascata.

Desarrollo psicomotor

Es la adquisición de las habilidades psicomotrices de manera progresiva, en el área de lenguaje, coordinación y motricidad, mediante el cual el niño se relaciona, conoce y adapta al medio que le rodea.

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Alimentación en el primer semestre de vida	Es el primer alimento natural de los niños, proporciona toda la energía y los nutrientes que necesitan durante sus primeros meses de vida (Busto, 2004).	Es el análisis del tipo y duración de lactancia materna establecida en el primer semestre de los niños de 2 años del Centro de Salud de Huascata. Será evaluado mediante una ficha técnica de lactancia materna	Lactancia Materna Exclusiva	Lactancia materna exclusiva durante seis primeros meses.	Dicotómica 1. Sí 2. No
			Lactancia Materna Mixta	Lactancia artificial (sólo fórmulas) durante los seis primeros meses	
			Lactancia Materna Artificial	Lactancia mixta(lactancia materna más fórmulas) antes de los 6 meses de vida.	
Desarrollo psicomotor	Proceso dinámico por el cual los seres vivos logran mayor capacidad funcional de sus sistemas a través de fenómenos de maduración, diferenciación e integración de sus funciones, en	Es la adquisición de las habilidades psicomotrices de manera progresiva, en el área de lenguaje, coordinación y motricidad, mediante el cual el niño se relaciona, conoce y	Coordinación	1C Traslada agua de un vaso a otro sin derramar(dos vasos)	1. Aprueba 0. Desaprueba
				2C Construye un puente con tres cubos con modelo presente(seis cubos)	
				3C Construye una torre de 8 o más cubos(doce cubos)	

	aspectos biológico, psicológico, cognoscitivo, nutricional, sexual, ecológico, cultural, ético y social. (MINSA, 2011)	<p>adapta al medio que le rodea. Será medido a través del TEPSI la cual tendrá una clasificación final de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mayor o igual a 40 puntos: normal - 30-39 puntos: riesgo - Menos o igual a 29 puntos: retraso 		4C Desabotona	1. Aprueba 0. Desaprueba
				5C Abotona	
				6C Enhebra	
				7C Desata cordones	
				8C Copia una línea recta	
				9C Copia un círculo	
				10C Copia una cruz	
				11C Copia un triángulo	
				12C Copia un cuadrado	
				13C Dibuja 9 o más partes de una figura humana	
				14C Dibuja 6 o más partes de una figura humana	
				15C Dibuja 3 o más partes de una figura humana	
				16C Ordena por tamaño	
				1L Reconoce grande y chico	
				2L Reconoce más y menos	
			Está relacionado con la habilidad para definir palabras,	Lenguaje	

		verbalizar acciones y describir escenas.		3L Nombra animales	1. Aprueba 0. Desaprueba
				4L Nombra objetos	
				5L Reconoce largo y corto	
				6L Verbaliza acciones	
				7L Conoce la utilidad de objetos	
				8L Discrimina pesado y liviano	
				9L Verbaliza su nombre y apellido	
				10L Identifica su sexo	
				11L Conoce el nombre de sus padres	
				12L Da respuestas coherentes a situaciones planteadas	
				13L Comprende preposiciones	
				14L Razona por analogías opuestas	
				15L Nombra colores	
				16L Señala colores	
				17L Nombra figuras geométricas	

				18L Señala figuras geométricas	
				19L Describe escenas	
				20L Reconoce absurdos	
				21L Usa plurales	
				22L Reconoce antes y después	
				23L Define palabras	
				24L Nombra características de objetos	
		Está relacionado con la habilidad para controlar su propio cuerpo, como coger una pelota, saltar y ejecutar actividades de desplazamiento	Motricidad	1M Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar	1. Aprueba 0. Desaprueba
				2M Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua	
				3M Lanza una pelota en una dirección determinada	
				4M Se para en un pie sin apoyo 10 seg o más	
				5M Se para en un pie sin apoyo 5 seg o más	
				6M Se para en un pie 1 seg o más	
				7M Camina en punta de pies seis o más pasos	

				8M Salta 20cms con los pies juntos	
				9M Salta en un pie tres o más veces sin apoyo	
				10M Coge una pelota	
				11M Camina hacia adelante topando talón y punta	
				12M Camina hacia atrás topando punta y talón	

3. Delimitación geográfica y temporal

El estudio se desarrolló en el Puesto de Salud de Huascata, que se encuentra ubicado en la Mz N Lote 5. Huascata, altura del km 18.5 de la Carretera Central en el distrito de Chaclacayo, departamento de Lima. Corresponde a la DISA Lima Este, Red Lima Este Metropolitana de la Microred Chaclacayo. La delimitación geográfica de Huascata son: por el norte con el Distrito de Lurigancho, al sur el distrito de Ate, y al Este con el distrito de Cieneguilla. Está dividido por Manzanas de la A hasta la Z y está organizado por poblados como Iero de noviembre, la Floresta y Villa Huascata. El Puesto de Salud brinda los siguientes servicios a la comunidad: Medicina general, Odontología, Obstetricia, CRED e Inmunizaciones.

4. Población y muestra.

4.1. Población

Está conformada por todos los niños de 2 años que asisten al control CRED del Puesto de Salud de Huascata, nacidos en el periodo de Enero a Diciembre del 2013.

4.2. Muestra

La muestra fue seleccionada mediante muestreo no probabilístico, de tipo intencional. Estuvo constituida por 100 niños de 2 años.

4.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Niños que tengan 2 años 0 meses 0 días hasta los 2 años 11 meses 29 días.
- Niños nacidos entre la 34 y la 40 semana de gestación.
- Niños atendidos en el Puesto de Salud de Huascata en el periodo de Enero a Diciembre del 2013
- Niños nacidos con peso entre 2500 y 4000 g.
- Niños que tengan el consentimiento informado aprobado por su madre.

Criterios de exclusión

- Niños menores de 2 años y mayores 2 años.
- Niños adoptados.
- Niños con malformaciones físicas.
- Niños que necesitaron ventilación mecánica u hospitalización durante el periodo neonatal.
- Niños con riesgo psicosocial: Obtenido de la historia clínica que consideraba con riesgo a los hijos de padres alcohólicos, drogodependientes, disminuidos psíquicos o con enfermedad mental.
- Niño con anemia al nacimiento o durante la edad de 2 años.
- Niño que tenga cualquier retraso en el desarrollo psicomotor del niño.
- No autorización del médico de cabecera o pediatra para la utilización de las historias clínicas.

Características de la muestra

Tabla2
Datos de la madre

Variable	f	%
Edad materna		
15-19	24	24
20-35	63	63
>35	13	13
Nivel de instrucción		
Primaria	15	15
Secundaria	53	53
Superior	32	32
Total	100	100

En la Tabla 2, se observa que el 87% de las madres oscilan entre las edades de 15 a 35 años y sólo un 13% son mayores de 35 años. Por otro lado con relación al nivel de instrucción el 53% de las madres tienen estudios secundarios, el 32% tienen nivel superior y, por último, el 15% tiene primaria.

Tabla 3
Descripción de los datos madre-niño

Variable	N	%
Semanas de gestación		
34-36	27	27
37-40	73	73
Peso de recién nacido		
2.800 - 3.500	70	70
>3.500	30	30
Recibió estimulación temprana		
Si	43	43
No	57	57

Hábitos de consumo de tabaco de la madre en la lactancia		
No	100	100
Madre trabaja fuera del hogar		
Si	29	29
No	71	71
Edad actual del niño		
2a0m0d - 2a6m0d	21	21
2a6m1d - 2a11m29d	79	79
Total	100	100

En la Tabla 3, se observa que el 73% de las madres tuvieron de 37 a 40 semanas de gestación. Asimismo, en relación al peso del recién nacido, el 70% de los niños nacieron con 2.800 a 3.500 gr. Con respecto a la variable estimulación temprana, se reporta que el 57% de los niños no recibió estimulación temprana a diferencia del 43% que si recibió después de los 6 meses de edad. Por otro lado, en cuanto a los hábitos de consumo de tabaco, refiere que el 100% de las madres no tiene el hábito de fumar. De igual manera, el 71% de las madres no trabajó fuera del hogar durante el periodo de lactancia. Finalmente, la población de niños fue 21% con edad de 2a0m0d – 2a6m0d y 79% fueron niños de 2a6m1d – 2a11m29d.

5. Técnica e instrumentos de recolección de datos

Durante el proceso de la investigación se utilizó dos instrumentos, los cuales se detallan a continuación:

5.1. Ficha de recolección de datos de lactancia materna

Para la evaluación se utilizó una ficha de recolección de datos específicos, que contempló los criterios de inclusión y exclusión, los cuales constan de 7 preguntas generales y 3 preguntas sobre el tipo de lactancia recibida. Fue sometido a juicio de expertos, validado por 3 profesionales de enfermería expertos en materia de alimentación infantil y crecimiento y desarrollo.

5.2. Test de Evaluación de desarrollo psicomotor

El TEPSI fue elaborado por Isabel Margarita Haeussler P. de A. y Teresa Marchant O. de nacionalidad chilena, fue elaborado en 1980 y fue aplicado experimentalmente durante el periodo de tiempo hasta llegar a la actualidad. Se ha aplicado desde sus inicios en Chile y también en países como Argentina, Uruguay, Costa Rica, México. Y en las evaluaciones de niños de 2 a 5 años del Perú para el proceso de atención ordenado por el MINSA.

En el Perú fue aceptada de manera oficial por algunos años por el Ministerio de Salud (MINSA) como la evaluación de elección para identificar a niños normales o en riesgo en su desarrollo psicomotor dentro del control del niño sano. También se lo ha considerado como una herramienta evaluativa compatible con el currículo de los aprendizajes. Es utilizado en estudios descriptivos y comparativos en México y Perú; y como criterio de validación instrumental (Angulo & Merino, 2014).

Consta de 3 rubros: Coordinación (consta de 16 preguntas), Motricidad (12 preguntas) y Lenguaje (24 preguntas). Permite obtener información necesaria y conocer su nivel de desarrollo en relación al universo sujetos a su misma edad. Si el niño no alcanza el nivel que

le corresponde, el test señala la magnitud de retrasos observados. El TEPSI tiene adecuadas características psicométricas, lo que permite que sus resultados sean objetivos, válidos y confiables y que los niños señalados como de riesgo o retraso efectivamente tengan dificultades. Así en cuanto a su confiabilidad, el test tiene estudios de consistencia interna, de concordancia interexaminador y del grado de discriminación de test y de sus ítems. En cuanto a su validez, se ha estudiado tanto su validez de constructo como la validez de otros test internacionalmente conocidos (Haeussler & Marchant, 1999).

Los puntajes son de acuerdo a la edad:

- Mayor o igual a 40 puntos = normal
- 30 a 39 puntos = Riesgo
- Menor o igual a 29 puntos = retraso

6. Proceso de recolección de datos

La recolección de datos y la revisión de las historias clínicas se realizaron con previo permiso de la Coordinadora del Puesto de Salud Huascata, donde se seleccionó la muestra de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. A esta población se le aplicó la Ficha de Recolección de datos de Lactancia Materna. Para la evaluación del test de TEPSI a esta población se coordinó con el Secretario General del pueblo. Esta evaluación del desarrollo psicomotor a los niños de 2 años duró entre 30 min por niño evaluados en sus hogares.

7. Procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron procesados en el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para Windows, versión 23. Los resultados se evidenciaron mediante tablas, y se usó estadísticas descriptivas, como el paquete estadístico de Chi – cuadrado para establecer la relación de las variables.

8. Consideraciones éticas

El estudio cumplió con los estándares de ética, se solicitó el permiso a las autoridades competentes de la localidad. Asimismo, se tuvo la aceptación de las madres mediante el consentimiento informado (Apéndice 2). Se respetó los principios éticos: autonomía, justicia, beneficencia y confidencialidad

Capítulo IV

Resultados y discusión

1. Resultados

Tabla 4

Alimentación en el primer semestre de vida y su relación con el desarrollo psicomotor de los niños de 2 años del Puesto de Salud de Huascata, 2015

	Desarrollo Psicomotor de niños de 2 años							
	Retraso		Riesgo		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Lactancia materna exclusiva	0	0 %	11	11%	40	40 %	51	51 %
Lactancia artificial	2	2 %	2	2 %	6	6 %	10	10 %
Lactancia mixta	0	0 %	15	15 %	24	24 %	39	39 %
Total	2	2 %	28	28 %	70	70 %	100	100 %

La Tabla 4 muestra que del total de niños (51), el 40% que consumió lactancia materna exclusiva tiene un desarrollo psicomotor normal y 11% en riesgo. Mientras que de los niños que se alimentaron con lactancia artificial, el 6% tienen desarrollo psicomotor normal, 2% en riesgo y 2% en retraso. De los que consumieron lactancia mixta, el 24% tienen desarrollo psicomotor normal y el 15% en riesgo.

Tabla 5
Prueba estadística de alimentación en el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor de los niños de 2 años del Puesto de Salud de Huascata, 2015

		Valor	gl	p
Chi-cuadrado de Pearson	Alimentación en el primer semestre de vida	21,566	4	0.000
	Lactancia materna exclusiva	4,676 ^a	2	0.037
	Lactancia artificial	18,413 ^a	2	0.000
	Lactancia mixta	4,432 ^a	2	0.109

La Tabla 5 muestra que existe relación estadísticamente significativa entre la alimentación en el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor de manera global (p valor=0.000). Asimismo ocurre con respecto a lactancia materna exclusiva y lactancia artificial (p valor = 0.037 y p valor = 0.000, respectivamente); sin embargo, en relación con la lactancia mixta, no existe relación estadísticamente significativa según la prueba de chi cuadrado (p valor=0.109).

Tabla 6
Tipo de alimentación que recibieron los niños de 2 años del Puesto de Salud de Huascata, Chaclacayo, 2015

Tipo de lactancia	n	%
Lactancia materna exclusiva	51	51
Lactancia artificial	10	10
Lactancia mixta	39	39
Total	100	100

En la Tabla 6 se muestra que el 51% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses, mientras que el 39% recibió lactancia mixta y sólo un 10% recibió lactancia artificial.

Tabla7
Nivel de Desarrollo Psicomotor de los niños de 2 años del Puesto de Salud de Huascata, Chaclacayo 2015

	<i>Desarrollo Psicomotor</i>	
	N	%
Retraso	2	2
Riesgo	28	28
Normal	70	70
Total	100	100

La Tabla 7 muestra que en el nivel de Desarrollo Psicomotor, el 70% de niños de 2 años se encuentra con desarrollo psicomotor en nivel normal, el 28% se encuentra en nivel de riesgo y un 2% tienen retraso.

2. Discusión

La lactancia materna exclusiva hasta los seis meses constituye el alimento natural, completo y adecuado para el bebé, ya que no solo está preparada para asegurar el desarrollo del cerebro en todo su potencial, también favorece y fortalece el vínculo afectivo, madre – niño (MINSA, 2015).

Asimismo la lactancia materna proporciona toda la energía y los nutrientes necesarios durante los primeros meses de vida y continúa aportando al menos la mitad de las necesidades nutricionales durante la segunda mitad del primer año y hasta un tercio durante el segundo año de vida que es cuando el crecimiento y desarrollo de los niños se da a mayor velocidad (Viñas, 2011).

En relación a la alimentación durante el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor en los niños de 2 años, en forma global, se encontró una relación significativa ($p= 0,000$). Al relacionar la lactancia materna exclusiva y el desarrollo psicomotor se obtiene un resultado estadísticamente significativo ($p=0.037$); esto evidencia que la lactancia materna en los primeros 6 meses de vida está íntimamente relacionada con el desarrollo psicomotor.

Asimismo, entre la lactancia artificial y el desarrollo psicomotor los resultados fueron significativos ($p= 0,000$), este último podría ser relativo debido a que la población que consumió lactancia artificial solo fue un 10 % de niños de 2 años a comparación del 90% que consumieron lactancia materna exclusiva o con fórmula (mixta). Estos resultados son semejante a los del estudio de Chasi (2012), quien también encontró una relación

significativa ($p=0,000$) entre las variables de crecimiento y desarrollo en niños menores de 1 año en relación a la lactancia materna y artificial. También, el estudio realizado por Fernández (2014), encontró que la lactancia materna promueve a disminución del riesgo de alteración en el desarrollo psicomotor ($OR= 0.19$) ya que, el 74,5% de niños de su estudio que amamantados por un período de seis meses o más presentó menor porcentaje de fallas en el área del lenguaje, motora fina y personal/social en comparación al grupo que lactó por un tiempo menor a seis meses. Esto podría explicarse porque la lactancia materna no solo ayuda a potenciar el desarrollo del cerebro del niño, también promueve la adecuada dentición y del habla (MINSAs, 2015). Estos resultados demuestran que la grasa de la leche materna contiene ácidos grasos poli- insaturados de cadena larga (ácido docosahecanoico o ADH y ácido araquidónico o AA) que no se encuentran presentes en otras leches y que son importantes para el desarrollo neurológico del niño (OMS, 2010).

En contraste, un estudio realizado por Albino (2015), encontró que, la adherencia a la lactancia materna y el nivel desarrollo psicomotor no tienen relación significativa ($p = 3.214$), ya que ningún niño presentó retraso; sin embargo, del 60 % de niños que no tenían adherencia a la leche materna, el 40% de ellos presentaron riesgo de desarrollo psicomotor. Además, según el autor, el desarrollo psicomotor no tiene relación con la adherencia a la lactancia materna porque son variables independientes. Adicional a ello, Hoekelman, Adam, Nelson y Weitzman (2000) añaden que las leches maternizadas contienen gran cantidad de proteínas, hidratos de carbono (lactosa), grasas saturadas e insaturadas similares a la de la leche materna pero que en la mayoría se elimina por las heces, mientras que el niño absorbe en su totalidad por la leche materna. Lo cual haría que la leche artificial, que contiene

elementos esenciales o (tal vez más que la leche materna), ayude para un buen desarrollo psicomotor; pero eso no significa que la reemplaza en su totalidad o que sea superior a ella. Respecto a la relación entre la lactancia mixta y el desarrollo psicomotor, se observó un resultado no significativo ($p=0.109$), lo que podría estar vinculado a otros factores que podrían asociarse al desarrollo psicomotor del niño, como el trabajo fuera del hogar, pues esto implica que un niño que queda en casa en compañía de un cuidador que no sea la madre, el cual, muchas veces alimenta al niño con otro tipo de alimentos que no son adecuados para su edad. Por ello, la UNICEF (2012), afirma que esta práctica constituye un riesgo para la salud del lactante, ya que puede aumentar la posibilidad de que sufra diarrea y otras enfermedades infecciosas por la práctica del uso de biberones. Esto podría ser una de las tantas causas que no permite que el niño absorba los nutrientes adecuados durante los dos primeros años para mejorar su desarrollo psicomotor.

Entonces, para que el niño logre todo su potencial de desarrollo es necesario, estar atento a su evolución normal y a los factores que puedan intervenir en esta evolución. Por lo tanto, es importante el seguimiento no solo de los familiares, sino también de los profesionales que pueden ayudar en la identificación de las alteraciones, refiriéndolas lo antes posible, para su oportuno tratamiento. Por otro lado, cabe mencionar que si no existe una adecuada estimulación, un ambiente acogedor emocional y físico, afectará su desarrollo cerebral y sufrirá retrasos cognitivos, en especial, desde los seis meses hasta los tres años de vida, dado que en estos años el cerebro del niño está formando sus conexiones cerebrales y esto lo hace más sensible a las influencias del entorno exterior (Tique & Ramos, 2012).

Según los resultados obtenidos sobre el tipo de lactancia materna que usaron las madres para la alimentación de sus bebés durante el primer semestre, se muestra que el 51% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva, 39% lactancia mixta y 10% lactancia artificial; esta diferencia de resultados explica que el primer grupo de madres fue consciente de la importancia y beneficios de la lactancia materna, motivo por el cual no consideró necesario el uso de fórmulas infantiles para alimentar a su bebé. Al respecto, Jara-palacios et al., (2015) afirman que el conocimiento sobre los beneficios de la lactancia materna y la conciencia del marco de tiempo apropiado para la práctica de lactancia fueron estadísticamente asociados con el aumento de la probabilidad de elegir la lactancia materna. Un estudio similar desarrollado por Maldonado (2006), encontró que 51 de 66 madres adolescentes que criaron bebés entre 6 a 24 meses de edad optaron por la lactancia materna exclusiva.

En México, en el año 2012, el 14.4% fue la prevalencia de lactancia materna durante los 6 primeros meses, mientras que en República Dominicana el 6.7% fue en el año 2013, ocupando índices muy por debajo de lo recomendado por la OMS (31.9%) para países en desarrollo (OPS, 2014). Asimismo, Europa tiene las tasas más bajas de amamantamiento del mundo pese a que existen mejores actitudes hacia las mujeres embarazadas y más adelantos para la salud de la madre y el recién nacido, ya que solamente un 25% de los recién nacidos, fueron amamantados de forma exclusiva durante los 6 primeros meses en comparación con el 43% del sureste asiático, además, datos recientes de 21 países europeos, señalan que sólo un 13% de los bebés, reciben leche materna exclusivamente durante los primeros 6 meses de vida, y señaló que entre los factores que inciden, se encuentran las dificultades para

acceder a los centros de salud, la marginación social, las políticas laborales y la publicidad agresiva de los sustitutos de la leche materna. (ONU, 2015).

Por el contrario, DGE (2014) menciona que, en el Perú el 68% de los bebés menores de 6 meses son alimentados con lactancia materna exclusiva. Por ello lidera como el primer lugar en promoción de la misma, adicional a ello, INEI (2014), menciona que, la duración mediana de la lactancia exclusiva en el Perú fue 4,6 meses y guarda una relación con el nivel de educación de la madre, ya que fue mayor entre las madres sin educación (5,2 meses), en comparación con las madres con educación superior (0,7 meses), mientras según el área de residencia, la duración mediana de la lactancia exclusiva fue mayor en el área rural (5,1 meses) que en la urbana (4,2 meses). También, el Sistema de las Naciones Unidas en el Perú (2015), a través de la UNICEF, destaca que el Perú lidera la tasa de lactancia materna exclusiva en América Latina y El Caribe. Sin embargo, referente a los dos grupos de lactancia mixta y artificial expresa su preocupación debido a que en las zonas urbanas del país, especialmente en Lima, en los últimos años está disminuyendo la práctica del amamantamiento. La razón está en que la cultura de cada población es distinta, y ello hace que las madres en distintas culturas adquieran diferentes hábitos respecto a la lactancia materna exclusiva. Adicional a ello, la cultura y las políticas de diferentes países pueden optar en promocionar o no la LME.

En cuanto al nivel de desarrollo psicomotor de los niños de dos años, se encontró que el 70% tienen un nivel de desarrollo psicomotor normal. Este resultado es consecuencia de algunos factores protectores que intervienen en el buen desarrollo psicomotor, tal es así que

en el estudio las madres tienen un nivel de instrucción entre secundario y superior (85%), además 71% de las madres no trabajan fuera del hogar, es decir, permanecen mayor tiempo con sus hijos. De este grupo de madres, 43% realiza estimulación a su niño y la edad de ellas oscila entre 20 a 35 años (63%). Un estudio desarrollado por Beltrán (2009), en los niños del proyecto Ally Micuy de ADRA entre edades de 6 a 24 meses, encontró que 53.8% presentó un nivel de desarrollo psicomotor normal. También Espejo y Salas (2004), en su estudio de niños de seis años, hallaron que estos presentaron un nivel de desarrollo psicomotor normal en 58.5%. Esta similitud de resultados demuestra lo dicho por Puellas & Zegarra (2003) quien refiere que los factores que pueden incidir en el desarrollo normal del niño son varios, entre ellos destacan la alimentación, educación, ambiente, herencia y genética; asimismo, están relacionados en gran medida con el nivel económico, social y cultural de la familia. Del mismo modo, Tique y Ramos (2012) afirman que los protectores son los que favorecen el crecimiento y desarrollo psicomotor adecuado, es decir, la lactancia materna exclusiva por seis meses, la alimentación complementaria adecuada y micronutrientes desde seis meses, la prevención de enfermedades por medio de las vacunas, el desecho de heces, el lavado de manos, los mosquiteros en zonas calorosas, el cuidado en el hogar como lo es la administración de líquidos y alimentos a niños enfermos, evitar maltrato, los papás participantes del cuidado del niño y buscar ayuda oportunamente cuando existan signos de alarma siguiendo las recomendaciones respectivas.

Por otro lado, el 28% de la población en estudio presentó un desarrollo psicomotor en riesgo y un 2% con retraso, esto significa que intervinieron factores tales como la ausencia de la madre en el hogar, falta de estimulación temprana, higiene y los cuidados sanitarios

básicos dados por su madre, que además deben satisfacer sus necesidades de sueño y reposo, actividad y alimentación. En referencia a la ausencia de la madre (Burga, 2011), afirma que la mayoría de las madres trabaja dejando a los niños al cuidado de familiares; siendo esta problemática uno de los factores principales del bajo nivel de desarrollo psicomotor. Asimismo, existen factores de riesgo en el desarrollo psicomotriz, tales como en lo biológico el peso al nacimiento, hiperbilirrubinemia, hipoglucemia; en lo psico-social una familia en situación de pobreza, progenitor adolescente, familia con historia de malos tratos a otros hijos; factores prenatales como las infecciones intrauterinas; factores perinatales infecciones y convulsiones neonatales, apneas, síndrome de dificultad respiratoria; y factores postnatales como el hipotiroidismo y enfermedades metabólicas. En tal sentido, Irwin et al. (2007) refieren que el desarrollo deficiente en los menores de cinco años hace que no alcancen su pleno potencial cognitivo y social. Ello significa que los niños participantes de la investigación que están en riesgo y retraso tendrían mayor probabilidad de no alcanzar dicho potencial. Por tanto, es importante considerar lo dicho por la UNICEF (2011), hasta los dos primeros años de vida los niños desarrollan su cerebro y en esta etapa pueden presentar cambios o alteraciones de por vida, por esta razón el niño debe desenvolverse en un ambiente propicio, con los cuidados que amerita.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

1. Conclusiones

El estudio demuestra que existe relación entre alimentación en el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor en niños de 2 años con un $p = 0,000$ de forma global. Además se halló que la lactancia materna exclusiva y la lactancia artificial tienen relación con el desarrollo psicomotor con $p = 0,037$ y $p = 0,000$, respectivamente, mientras que la lactancia mixta no tiene relación significativa con el desarrollo psicomotor con $p = 0,109$.

Respecto al tipo de lactancia que las madres dieron a sus hijos durante el primer semestre de vida, se evidenció que más del 50% consumieron lactancia materna exclusiva, menos de la mitad se alimentó de lactancia mixta y sólo una décima parte, de lactancia artificial.

En el desarrollo psicomotor de los niños de dos años se encontró que la mayoría de ellos tiene un nivel de desarrollo psicomotor normal, casi la tercera parte está en riesgo y una cifra

ínfima (2%) en retraso, la mayoría de los niños evidencian su desarrollo psicomotor en buen desarrollo y en óptimas facultades.

2. Recomendaciones

Que el Secretario General del Pueblo anuncie los resultados frente a la junta directiva y de esta manera, puedan crear estrategias para la promoción de la lactancia materna exclusiva en conjunto con el Puesto de Salud.

Que las madres de la jurisdicción del Puesto de Salud de Huascata, tomen consciencia de la importancia de la alimentación correcta en el primer semestre de vida, de modo tal que tengan niños con desarrollo psicomotor normal.

Que el profesional de salud de enfermería siga realizando consejerías permanentes a las madres que acuden al consultorio CRED, respecto a la alimentación correcta en el primer semestre de vida.

Que el profesional de enfermería, al identificar un niño/a con desarrollo psicomotor en riesgo o retraso, haga un seguimiento continuo y, de ser necesario, lo derive a un centro especializado.

Que el Puesto de Salud de Huascata siga realizando campañas periódicas que fomenten la lactancia materna exclusiva en la jurisdicción que le compete.

Que el Puesto de Salud de Huascata capte más Promotores de Salud quienes puedan ser capacitados y trabajen en unidades más pequeñas promocionando la alimentación correcta en el primer semestre de vida y la captación de niños con riesgo o retraso de desarrollo.

Que el Puesto de Salud de Huascata en coordinación con entidades educativas (colegios, universidades y otros) incorporen nuevas estrategias de difusión de la lactancia materna exclusiva, estimulación temprana de niños, para evitar un inadecuado desarrollo en los niños/as menores de 5 años.

Que la Escuela Profesional de Enfermería, al estar próximo a la jurisdicción del Puesto de Salud de Huascata incorpore dentro de su plan de proyección social o desarrollo de actividades en la comunidad, políticas que ayuden a los niños menores de 5 años a tener un desarrollo holístico.

Referencias Bibliográficas

- Alarcón, E., Alvarado, R., & Huitrón, E. (2009). Duración de la lactancia y desarrollo psicomotor en infantes de un programa de seguimiento. *Apuntes de Psicología*, 27(1), 53–64. Retrieved from http://www.cop.es/delegaci/andocci/files/contenidos/VOL.27_1_2009/vol.27_1_3.pdf
- Albino, F. (2015). *Relacion que existe entre la exclusiva y el Nivel de desarrollo psicomotor del niño de 6 meses que acude al servicio de CRED de un Centro de un Centro de Salud*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Retrieved from http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4132/1/Albino_mf.pdf
- Álvarez, T. (2011). Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor . Trastornos generalizados. *Rev Pediatr Aten Primaria Supl*, 13(20), 127–129. Retrieved from <http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v13s20/seminario06.pdf>
- Angulo, M., & Merino, C. (2014). TEPSI in question : ¿best use it or replace it? *Rev Enferm Herediana.*, 7(2), 107–110. Retrieved from <http://www.upch.edu.pe/faenf/images/pdf/Revistas/2014/julio/Relato7-2.pdf>
- Bautista, M. ., & Espíritu, T. (2015). Calidad del cuidado de enfermería y la evaluación del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años en el Centro de Salud “ Virgen del Carmen ” La Era , Lurigancho Chosica - Lima. *Revista Científica de Ciencias de La Salud 2015*, 36–43. Retrieved from file:///C:/Users/user/Downloads/349-1791-1-PB(1).pdf
- Bedmar, C. (2012). Efecto del tipo de lactancia durante el primer año de vida a sobre el estado de hierro y el desarrollo físico y psicológico del niño. *Universitat Rovira I Virgili*. Retrieved from <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/97212/Tesi.pdf?sequence=1>
- Behrman, R., Kliegman, R., & Jenson HB, N. (2000). *Tratado de Pediatría*. (McGraw-Hill-Interamericana, Ed.) (Décima sex). Madrid.
- Belén, M. (2004). Fórmulas infantiles. In Corpus (Ed.), *Nutrición pediátrica* (pp. 101 – 105). Argentina.

- Beltrán, D. (2009). *Desarrollo psicomotor y su relación con el estado nutricional en los niños de 6 a 24 meses del proyecto AllyMicuy de ADRA, Huari-Ancash*. Universidad Peruana Unión.
- Bueno, M., Sarría, A., & Perez, J. (2007). *Nutrición en pediatría*. (McGraw-Hill-Interamericana, Ed.). Madrid.
- Burga, M. (2011). Factores de riesgo que afectan en el desarrollo psicomotriz del niño de 6 meses a 2 años de edad que acude al Centro Infantil “Pequeños traviesos” en la ciudad de Otalavo. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Bustos, M. (2004). Lactancia materna. In Corpus (Ed.), *Nutrición pediátrica* (p. 53). Argentina.
- Cañete, M. (2010). Características Generales Del Niño Y Niña De Cero a Seis Años. *Innovación Y Experiencias Educativas*, 36, 1–12. Retrieved from http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_36/MARIA_DEL_MAR_CANETE_PULIDO_02.pdf
- Chasi, J. (2012). *Crecimiento y desarrollo en niños menores de un año en relación con la lactancia materna y artificial en el Hospital Provincial General de Latacunga*. Retrieved from <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/135/1/TUAENF001-2012.pdf>
- Coronado, N., & Vásquez, Y. (2015). *Conocimiento sobre lactancia materna y prácticas de amamantamiento en madres puérperas adolescentes*. Universidad Ricardo Palma. Retrieved from http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/392/1/Coronado_ne;+Vasquez_yr.pdf
- DGE. Indicadores Básicos Nacionales 2014, 1 Dirección General de Epidemiología 5–7 (2014). Retrieved from http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=606&Itemid=204
- Díaz, J., Machado, K., & Lucas, J. (2008). *Guía para la alimentación artificial del lactante*. (Elsevier, Ed.). México.

Dirección General de Salud, I. L. E. (2015). Reporte Mensual de Evaluación de Desarrollo. Retrieved from <http://www.limaeste.gob.pe/Estadistica.asp>

Durivage, J. (2007). *Educación y Psicomotricidad*. (Trillas, Ed.). México.

Eickmann, S., Cabral de Lira, P., Carvalho, M., Bechara, S., & Perez, M. (2007). Breast feeding and mental and motor development at 12 months in a low-income population in northeast Brazil. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, *21*(2), 129 – 137. Retrieved from https://www.worldcat.org/title/breast-feeding-and-mental-and-motor-development-at-12months-in-a-low-income-population-in-northeast-brazil/oclc/5151557087&referer=brief_results

Fernández, G. (2014). Efecto de la lactancia materna en el desarrollo de niños y niñas de 18 meses a 4 años. *Universidad San Francisco de Quito*, 1 – 30. Retrieved from <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3655/1/111219.pdf>

García-Onieva, M. (2011). Lactancia artificial. *Pediatría Integral*, *15*(5), 331 – 343. Retrieved from <http://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/03/Pediatria-Integral-XV-4.pdf>

Garibotti, G., Comar, H., Vasconi, C., Giannini, G., & Pittau, C. (2013). Desarrollo psicomotor infantil y su relación con las características sociodemográficas y de estimulación familiar en niños de la ciudad de Bariloche, Argentina. *Arch Argent Pediatr*, *111*, 384–390. Retrieved from http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v111n5/es_v111n5a05.pdf

Ginsburg, H., & Opper, F. (1967). *Piaget y la Teoría del Desarrollo Intelectual*. (PrenticeHallHispanoamericana, Ed.). México D.F.

Gómez, M. (2002). *Influencia de la lactancia materna sobre el desarrollo psicomotor y mental del niño*. Retrieved from <http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/275/13207192.pdf?sequence=1>

Haeussler, M., & Marchant, T. Tepsi: test de desarrollo psicomotor 2 -5 años (1999). Retrieved from <https://coquilogopedia.files.wordpress.com/2014/04/test-tepsi.pdf>

- Hernández, R., Fernández, C., & Gómez, M. (2010). *Metodología de la investigación*. (McGraw-Hill, Ed.). México D.F.
- Hoekelman, J., Adam, M., Nelson, R., & Weitzman, W. (2009). *Atención Primaria en Pediatría*. (OceanoMosby, Ed.). Barcelona.
- INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2014 (2014). Retrieved from www.inei.gov.pe/biblioteca-virtual/publicaciones-digitales
- Irwin, L., Siddiqi, A., & Hertzman, C. (2007). *Desarrollo de la Primera Infancia: Un Potente Ecuador Informe Final*. Retrieved from http://www.who.int/social_determinants/publications/early_child_dev_ecdkn_es.pdf
- Jara-palacios, M., Cornejo, A., Peláez, G., Verdesoto, J., & Galvis, A. (2015). Prevalence and determinants of exclusive breastfeeding among adolescent mothers from Quito, Ecuador: a cross-sectional study. *International Breastfeeding Journal*, 1–8. <http://doi.org/10.1186/s13006-015-0058-1>
- Ladewig, P., London, M., Morbely, S., & Olds, J. (2006). *Enfermería maternal y del recién nacido*. (McGraw-Hill-Interamericana, Ed.) (Quinta). Madrid.
- Maldonado, E. (2006). Lactancia materna vs. alimentación con fórmulas lácteas. Estudio comparativo de sus efectos en el desarrollo psicomotriz en niños entre 6 a 24 meses de edad, realizado en el hospital Guayaquil “Abel Gilbert Pontón”, octubre 2004 - marzo 2005. *Rev. “Medicina,”* 11(1), 25–32. Retrieved from <http://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/11.1/RM.11.1.03.pdf>
- Marriner, A. & Raile, M. (2008). *Modelos y teorías en enfermería*. (Elsevier Mosby) (Sexta). España.
- MINSa. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años, Ministerio de Salud (2011). <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- MINSa. Lactancia materna (2012). Retrieved from <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2012/lacmat/presentacion.html>

- MINSA. (2015a). *Cobertura de Crecimiento y Desarrollo*. Retrieved from http://www.app.minsa.gob.pe/bsc/detalle_indbsc.asp?lcind=9&lcobj=2&lcper=1&lcfrg=14/10/2015
- MINSA. Guía técnica para la consejería en la lactancia materna (2015). <http://doi.org/978-9977-62-104.3>
- MINSA. Rotafolio Lactancia Materna (2015). Retrieved from <http://files.sld.cu/enfermeria-pediatria/files/2011/03/lactancia-materna.pdf>
- MMPV, M. de la mujer y poblaciones vulnerables. Cuaderno sobre poblaciones vulnerables (2013). Retrieved from http://www.mimp.gob.pe/files/mimp/especializados/boletines_dvmpv/cuaderno_10_dvmpv.pdf
- Muñoz, A. (2010). *Psicología del desarrollo en la etaa de educación infantil*. (Pirámide, Ed.). Madrid.
- OMS. La alimentación del lactante y del niño pequeño, Organización Mundial de la Salud 40–42 (2010). Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44310/1/9789275330944_spa.pdf
- OMS. (2011). Informe mundial sobre la discapacidad. *Informe Mundial Sobre La Discapacidad*, 27. Retrieved from http://who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf
- OMS. (2015). Alimentación del lactante y del niño pequeño. *Oms*, 1 – 5. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/>
- ONU. (2015). *La lactancia materna registra los niveles mas bajos en Europa, según la OMS*. Retrieved from http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=32977#.Vsol_bLhDIU
- OPS. (2010). Informe Final La Lactancia Materna en el Perú y el Cumplimiento del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de leche Materna – Reglamento de Alimentación Infantil en Apurímac , Ayacucho , Huancavelica , Lima y Loreto

- Consultora María Inés S. *Organización Panamericana de La Salud*, 1–36. Retrieved from <http://www.bvsde.paho.org/texcom/sct/049721/049721.pdf>
- OPS. (2014). *Exclusive Breastfeeding (%of infants under 6 months of age), Region of the Americas*. Retrieved from http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11580&Itemid=41167&lang=es
- Paz, R., Zalles, L., & Santa Cruz, W. (2011). Lactancia Materna vs Nuevas Fórmulas Lácteas Artificiales: Evaluación del Impacto en el Desarrollo, Inmunidad, Composición Corporal en el Par Madre/Niño. *Gac.Med.Bol.*, 34(1), 6–10. Retrieved from <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v34n1/a02.pdf>
- Perú, S. de las N. U. en el. (2015). *UNICEF, MINSA, MIMP piden a empresas promover y proteger la lactancia materna*. Retrieved from <http://onu.org.pe/noticias/unicef-minsa-y-mimp-piden-a-empresas-privadas-promover-y-protger-la-lactancia-materna/>
- Pomata, B., Aspres, N., Waisman, M., Palonsky, C., Blanco, A., Ledesma, A., ... Gonzáles, M. (2009). Crecimiento , desarrollo y lactancia materna de hijos de madres adolescentes. *Revista Del Hospital Infantil Ramón Sardá*, 28, 71 – 77. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/912/912122204004.pdf>
- Pryor, K. (2008). *Amamantar a su bebé*. (Medici, Ed.). Barcelona.
- Pucllas, M., & Zegarra, G. (2003). *Prevalencia de déficit en el desarrollo psicomotor de niños de 2 a 5 años de edad, que asisten a los consultorios de crecimiento y desarrollo del Hospital Docente Materno Infantil San Bartolomé y Hospital Arzobispo Loayza*. Universidad Peruana Unión.
- Rico, M. (2006). *Como estimular el lenguaje en el niño*. (Aljibe, Ed.). Málaga.
- Rodríguez, J. (2002). El plan de Dios para la nutrición. Retrieved from <http://adventistassantaclara.info/recursos/salud/minutos-de-salud-el-plan-de-dios-para-la-nutricion/>
- Tintaya, V. (2015). *Barreras de lactancia materna y desarrollo psicomotoren niños de 6 a*

- 24 meses, Cerro Papa - Villa el Salvador. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Retrieved from http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4393/1/Tintaya_pv.pdf
- Tique, J., & Ramos, M. (2012). Factores Que Afectan El Desarrollo Psicomotor En Infantes De 8 a 24 Meses Del Jardín Social Perlitás Del Otún De Pereira 2012. *2013*, (1), 1–5. <http://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Torresani, M. (2006). *Cuidado nutricional pediátrico*. (Eudeba, Ed.). Buenos Aires.
- Tórtora, G. (2005). *Principios de anatomía y fisiología*. (Editorial-Médica-Panamericana-S.A, Ed.). México.
- UNICEF. Promoción del crecimiento y desarrollo en la primera infancia (2011). Retrieved from <http://www.unicef.org/peru/spanish/buen-inicio-crecimiento-desarrollo-en-primera-infancia-unicef.pdf>
- UNICEF. Lactancia Materna, Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas (2012). Retrieved from http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24824.html
- Viñas, A. (2011). La lactancia materna: técnica, contraindicaciones e interacciones con medicamentos. *Pediatría Integral*, 317 – 328. Retrieved from <file:///I:/biblografia/Pediatría-Integral-XV-4.pdf>
- White, E. (1957). *Conducción del niño*. (A.-C.- Editora-Sudamericana, Ed.). Buenos Aires.
- White, E. (1959). *Ministerio de curación*. (Asociación-Casa-Editora-Sudamericana, Ed.) (Primera). Buenos Aires.

Apéndice

Apéndice 1: Instrumentos de recolección de datos**FICHA DE RECOLECCIÓN DE LACTANCIA MATERNA**

DATOS GENERALES	LACTANCIA MATERNA
<p>1. Semanas de gestación:</p> <p>a) 34 semanas a 36 semanas</p> <p>b) 36 semanas a 40 semanas</p> <p>2. Peso:</p> <p>a) < 2,800 kg.</p> <p>b) 2,800 kg a 3,500 kg.</p> <p>c) > 3,500 kg</p> <p>3. Recibió estimulación temprana:</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p> <p>4. Edad materna al nacimiento del niño:</p> <p>a) 15 – 19 años</p> <p>b) 20 – 35 años</p> <p>c) > 35 años</p> <p>5. Hábito tabáquico de la madre:</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p> <p>6. Trabajo materno fuera del hogar:</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p> <p>7. Nivel de instrucción de los padres:</p> <p>a) Estudios primarios</p> <p>b) Estudios secundarios</p> <p>c) Estudios medios – superiores</p>	<p>1. ¿Tuvo lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses?</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p> <p>2. ¿Tuvo lactancia artificial (sólo fórmulas) durante los primeros seis meses?</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p> <p>3. ¿Tuvo lactancia mixta (lactancia materna más fórmulas) durante los primeros seis meses?</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p>

TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR (TEPSI)

1. SUBTEST COORDINACIÓN

- | | | |
|--------------------------|-----|---|
| <input type="checkbox"/> | 1C | TRASLADA AGUA DE UN VASO A OTRO SIN DERRAMAR (Dos vasos) |
| <input type="checkbox"/> | 2C | CONSTRUYE UN PUENTE CON TRES CUBOS CON MODELO PRESENTE (Seis cubos) |
| <input type="checkbox"/> | 3C | CONSTRUYE UNA TORRE DE 8 O MÁS CUBOS (Doce cubos) |
| <input type="checkbox"/> | 4C | DESABOTONA (Estuche) |
| <input type="checkbox"/> | 5C | ABOTONA (Estuche) |
| <input type="checkbox"/> | 6C | ENHEBRA UNA AGUJA (Aguja de lana; hilo) |
| <input type="checkbox"/> | 7C | DESATA CORDONES (Tablero c/cordón) |
| <input type="checkbox"/> | 8C | COPIA UNA LÍNEA RECTA (Lám. 1; lápiz) |
| <input type="checkbox"/> | 9C | COPIA UN CÍRCULO (Lám. 2; lápiz) |
| <input type="checkbox"/> | 10C | COPIA UNA CRUZ (Lám. 3; lápiz) |
| <input type="checkbox"/> | 11C | COPIA UN TRIÁNGULO (Lám. 4; lápiz) |
| <input type="checkbox"/> | 12C | COPIA UN CUADRADO (Lám. 5; lápiz) |
| <input type="checkbox"/> | 13C | DIBUJA 9 O MÁS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz) |
| <input type="checkbox"/> | 14C | DIBUJA 6 O MÁS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz) |
| <input type="checkbox"/> | 15C | DIBUJA 3 O MÁS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz) |
| <input type="checkbox"/> | 16C | ORDENA POR TAMAÑO (Tablero; barritas) |
| <input type="text"/> | | TOTAL SUBTEST COORDINACIÓN: PB |

II. SUBTEST LENGUAJE

- 1L RECONOCE GRANDE Y CHICO (Lám. 6) GRANDE__ CHICO__
- 2L RECONOCE MÁS Y MENOS (Lám. 7) MÁS__ MENOS__
- 3L NOMBRA ANIMALES (Lám.8)
GATO..... PERRO..... CHANCHO..... PATO.....
PALOMA..... OVEJA..... TORTUGA..... GALLINA.....
- 4L NOMBRA OBJETOS (Lám. 5)
PARAGUAS..... VELA..... ESCOBA..... TETERA.....
ZAPATOS..... RELOJ..... SERRUCHO.....
TAZA.....
- 5L RECONOCE LARGO Y CORTO (Lám. 1)
- 6L VERBALIZA ACCIONES (Lám. 11)
CORTANDO..... SALTANDO.....
PLANCHANDO..... COMIENDO.....
- 7L CONOCE LA UTILIDAD DE OBJETOS
CUCHARA..... LÁPIZ..... JABÓN.....
ESCOBA..... CAMA..... TIJERA.....
- 8L DISCRIMINA PESADO Y LIVIANO (Bolsas con arena y esponja)
PESADO..... LIVIANO.....
- 9L VERBALIZA SU NOMBRE Y APELLIDO
NOMBRE..... APELLIDO.....
- 10L IDENTIFICA SU SEXO.....
- 11L CONOCE EL NOMBRE DE SUS PADRES
PAPÁ..... MAMÁ.....
- 12L DA RESPUESTAS COHERENTES A SITUACIONES PLANTEADAS
HAMBRE..... CANSADO..... FRÍO.....
- 13L COMPRENDE PRESPOSICIONES (Lápiz)
DETRÁS..... SOBRE..... BAJO.....

- 14L RAZONA POR ANALOGÍAS OPUESTAS
 HIELO..... RATÓN..... MAMÁ.....
- 15L NOMBRA COLORES (Papel lustre azul, amarillo, rojo)
 AZUL..... AMARILLO.....
 ROJO.....
- 16L SEÑALA COLORES (Papel lustre azul, amarillo, rojo)
 AMARILLO..... AZUL..... ROJO.....
- 17L NOMBRA FIGURAS GEOMÉTRICAS

- 18L SEÑALA FIGURAS GEOMÉTRICAS

- 19L DESCRIBE ESCENAS (Lám. 13 y 14)
 13.....
 14.....
- 20L RECONOCE ABSURDOS (Lám. 15)
- 21L USA PLURALES (Lám. 16)
- 22L RECONOCE ANTES Y DESPUÉS (Lám. 17)
 ANTES..... DESPUÉS.....
- 23L DFIENE PALABRAS
 MANZANA.....
 PELOTA.....
 ZAPATO.....
 ABRIGO.....
- 24L NOMBRA CARACTERÍSTICAS DE OBJETOS (Pelota, globo inflado; bolsa de arena)
 PELOTA.....
 GLOBO INFLADO.....
 BOLSA.....
- TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB

III. SUBTEST MOTRICIDAD

- | | | |
|--------------------------|-----|---|
| <input type="checkbox"/> | 1M | SALTA CON LOS DOS PIES JUNTOS EN EL MISMO LIGAR |
| <input type="checkbox"/> | 2M | CAMINA DIEZ PASOS LLEVANDO UN VASO LLENO DE AGUA (Vaso lleno de agua) |
| <input type="checkbox"/> | 3M | LANZA UNA PELOTA EN UNA DIRECCIÓN DETERMINADA (Pelota) |
| <input type="checkbox"/> | 4M | SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 10 SEG. O MÁS |
| <input type="checkbox"/> | 5M | SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 5 SEG. O MÁS |
| <input type="checkbox"/> | 6M | SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 1 SEG. O MÁS |
| <input type="checkbox"/> | 7M | CAMINA EN PUNTA DE PIES SEIS O MÁS PASOS |
| <input type="checkbox"/> | 8M | SALTA 20 CMS CON LOS PIES JUNTOS |
| <input type="checkbox"/> | 9M | SALTA EN UN PIE TRES O MÁS VECES SIN APOYO |
| <input type="checkbox"/> | 10M | COGE UNA PELOTA (Pelota) |
| <input type="checkbox"/> | 11M | CAMINA HACIA ADELANTE TOPANDO TALÓN Y PUNTA |
| <input type="checkbox"/> | 12M | CAMINA HACIA ATRÁS TOPANDO PUNTA Y TALÓN |
| <input type="checkbox"/> | | TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD: PB |

Apéndice 2. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación

Alimentación en el primer semestre de vida y desarrollo psicomotor en niños de 2 años del Puesto de Salud de Huascata, Chaclacayo, Lima, 2015

Propósito y procedimientos

En este estudio el propósito es Determinar la relación entre la alimentación durante el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor en los niños de 2 años del Puesto de Salud de “Huascata” - Chaclacayo. El proyecto está siendo realizado por Pamela Fuentes Mamani y Roxana Elizabeth Maldonado Mendoza, estudiantes del X ciclo de Enfermería, bajo la supervisión de Lic. Héctor Huamanchoque Chuctaya. Para llevar a cabo este proyecto, responderé a las preguntas planteadas a este instrumento. En esta publicación yo seré identificado de manera Anónima y tendré la seguridad de que no se publicará mi nombre en ningún informe o resultado públicamente y que mis respuestas no serán reveladas a nadie.

Riesgos del estudio:

Me han informado que no existe ningún riesgo que pueda poner en peligro grave mi vida.

Beneficios del estudio:

Mi participación aportará a conocer cual si existe relación entre la alimentación en el primer semestre de vida y el desarrollo psicomotor y mental de los niños de 2 años del Centro Poblado “Huascata”, no hay compensación monetaria por este estudio.

Participación voluntaria:

Se me ha comunicado que mi participación es voluntaria en el estudio y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes que el informe esté finalizado sin penalización, lo mismo que mi negativa participación de este proyecto.

Apéndice 3. Cartas de autorización del área de estudio escaneado o foto del original



PERU Ministerio
de Salud

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL
PERU"
"AÑO DE LA DIVERSIFICACION PRODUCTIVA Y DEL
FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION"

Autorización

Por el Presente Documento, yo Silvia del Carmen Barreto Morales, Identificada con C.M.P. 1605 Coordinadora del P.S. Huascata - Micro Red Chaclacayo.

En respuesta a la solicitud de las estudiantes de Enfermería del X Ciclo Académico de la escuela Profesional de Enfermería, de la Universidad peruana unión, Pamela Fuentes Mamani y Roxana Maldonado Mendoza, quienes solicitan autorización para recolectar datos para realizar su proyecto de Tesis.

Se resuelve autorizar a las estudiantes para la recolección de datos. Debiendo Coordinar con la Responsable del Turno y los respectivos responsables de los diferentes servicios. Antes de iniciar las labores diarias de investigación..

Se solicita una copia para conocimiento del Personal del Establecimiento

Sin otro asunto en particular, me suscribo de usted.

SILVIA BARRETO MORALES
C.M.P.1605

Chaclacayo 23 de setiembre del 2015

AÑO DE LA DIVERSIFICACION PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION

LIC: NIRA HERMINIA CUTIPA GONZALES.

DIRECTORA: PROFESIONAL DE ENFERMERIA.

ASUNTO: RESPUESTA A SU PEDIDO DE AUTORIZACION.

Reciba usted el saludo de parte de la junta directiva del pueblo de Huascata, y manifestarle lo siguiente.

La junta directiva acordó, darle el permiso que necesitan para trabajar en su proyecto, dentro de nuestro pueblo, para su tesis y recaudación de datos entre los pobladores, a fin de concluir su proyecto de investigación.

Por lo tanto, queremos manifestarle, esperamos les vaya bien en su proyecto que realizaran entre los meses indicados por ustedes que son entre setiembre y diciembre.

Sin otro, nos despedimos de usted, Dios mediante.

ATENTAMENTE:



GOYO MOSCOSO R.

SECRETARIO GENERAL



ROXANA GALVEZ B

SECRETARIA DE ACTAS

HUASCATA, 18 de setiembre del 2015

Apéndice 4. Resultados descriptivos

Tabla 8
Confiabilidad del instrumento

Variable	Kuder Richardson (KR-20)	n
General	.924	52
Coordinación	.783	16
Lenguaje	.846	24
Motricidad	.792	12

En esta tabla se observa que el instrumento TEPSI (Test de Desarrollo Psicomotor) a nivel general y por dimensiones (Coordinación, Lenguaje y Motricidad) presenta una confiabilidad aceptable (.924). Por tanto, este instrumento es confiable para este estudio de investigación.

Apéndice 5. Validación de Ficha de Lactancia Materna**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DICTAMINADO POR EL JUEZ****Ficha de recolección de datos del tipo de lactancia materna**

Este formato permite evaluar el tipo de lactancia materna que consumieron los niños de 2 años durante el primer semestre de vida. Por favor evalúe los siguientes aspectos.

- 1) **¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación (instrucciones para el examinado) y estructura del instrumento?**

SI (X)



NO ()

Observaciones y/o sugerencias :

- 2) **A su parecer ¿el orden de las preguntas es el adecuado?**

SI (X)

NO ()

Observaciones y/o sugerencias :

- 3) **¿Existe dificultad para entender las preguntas del instrumento?**

SI ()

NO (X)

Observaciones y/o sugerencias :

4) ¿Existe palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del instrumento?

SI ()

NO (X)

Observaciones y/o sugerencias :

5) Los ítems del instrumento ¿tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (X)

NO ()

Otras observaciones: _____



Melina Chávez Patilongo
Lic/Enfermería
CEP. 52798

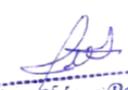
Fecha:

Nombre y firma del juez: Melina Chavez Patilongo

Institución donde labora: Hospital Vitarie

Años de experiencia profesional o científica: 5 a

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL TIPO DE LACTANCIA

DATOS GENERALES	LACTANCIA MATERNA
<p>1. Semanas de gestación:</p> <p>a) 34 semanas a 36 semanas</p> <p>b) 36 semanas a 40 semanas</p> <p>2. Peso:</p> <p>a) < 2,800 kg.</p> <p>b) 2,800 kg a 3,500 kg.</p> <p>c) > 3,500 kg</p> <p>3. Recibió estimulación temprana hasta los 2 años:</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p> <p>4. Edad materna al nacimiento del niño:</p> <p>a) 15 – 19 años</p> <p>b) 20 – 35 años</p> <p>c) > 35 años</p> <p>5. Hábito tabáquico de la madre durante el embarazo:</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p> <p>6. Trabajo materno fuera del hogar:</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p> <p>7. Nivel de instrucción de los padres:</p> <p>a) Estudios primarios</p> <p>b) Estudios secundarios</p> <p>c) Estudios medios – superiores</p>	<p>1. ¿Tuvo lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses?</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p> <p>2. ¿Tuvo lactancia artificial (sólo fórmulas) durante los primeros seis meses?</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p> <p>3. ¿Tuvo lactancia mixta (lactancia materna más fórmulas) durante los primeros seis meses?</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <i>M. Ana Chávez Patilongo</i> Lic. Enfermería CEP 52708 </div>

TEPSI

N°	Ítem	No realiza		Si realiza	
		f	%	f	%
1	Traslada agua de un vaso a otro sin derramar	10	10	90	90
2	Construye un puente con 3 cubos, con modelo presente	17	17	83	83
3	Construye una torre de 8 ó más cubos	77	77	23	23
4	Desabotona	36	36	64	64
5	Abotona	48	48	52	52
6	Enhebra una aguja	89	89	11	11
7	Desata cordones	27	27	73	73
8	Copia una línea recta	68	68	32	32
9	Copia un círculo	87	87	13	13
10	Copia una cruz	78	78	22	22
11	Copia un triángulo	93	93	7	7
12	Copia un cuadrado	92	92	8	8
13	Dibuja 9 ó más partes de una figura humana	93	93	7	7
14	Dibuja 6 ó más partes de una figura humana	88	88	12	12
15	Dibuja 3 ó más partes de una figura humana	77	77	23	23
16	Ordena por tamaño	33	33	67	67
17	Reconoce grande y chico	23	23	77	77
18	Nombra animales	61	61	39	39
19	Reconoce más y menos	32	32	68	68
20	Nombra objetos	81	81	19	19
21	Reconoce largo y corto	34	34	66	66
22	Verbaliza acciones	91	91	9	9
23	Conoce la utilidad de objetos	86	86	14	14
24	Discrimina pesado y liviano	25	25	75	75
25	Verbaliza su nombre y apellido	42	42	58	58
26	Identifica su sexo	21	21	79	79
27	Conoce el nombre de sus padres	59	59	41	41
28	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas	87	87	13	13
29	Comprende preposiciones	80	80	20	20
30	Razona por analogías opuestas	91	91	9	9
31	Nombra colores	66	66	34	34
32	Señala colores	59	59	41	41
33	Nombra figuras geométricas	83	83	17	17
34	Señala figuras geométricas	77	77	23	23
35	Describe escenas	79	79	21	21
36	Reconoce absurdos	83	83	17	17
37	Usa plurales	38	38	62	62
38	Reconoce antes y después	76	76	24	24
39	Define palabras	89	89	11	11
40	Nombra características de objetos	90	90	10	10
41	Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar	44	44	56	56

42	Camina 10 pasos llevando un vaso lleno con agua	29	29	71	71
43	Lanza una pelota en una dirección determinada	29	29	71	71
44	Se para en un pie sin apoyo 10 segundos o más	87	87	13	13
45	Se para en un pie sin apoyo 5 segundos o más	83	83	17	17
46	Se para en un pie sin apoyo 1 segundo o más	46	46	54	54
47	Camina en punta de pie, seis o más pasos	69	69	31	31
48	Salta 20 cms. con los pies juntos	84	84	16	16
49	Salta en un pie 3 ó más veces, sin apoyo	65	65	35	35
50	Coge una pelota	41	41	59	59
51	Camina hacia adelante tocando talón y punta	84	84	16	16
52	Camina hacia atrás tocando punta y talón	83	83	17	17
