



ESCUELA DE ENFERMERIA PADRE LUIS TEZZA
AFILIADA A LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA



**RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO
PSICOMOTOR DE PREESCOLARES EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 055 LAS CARMELITAS**

Tesis para optar el Título Profesional de
Licenciada en Enfermería

Leyla Liliana Morales Aguirre

LIMA - PERÚ

2014

Leyla Liliana Morales Aguirre

**RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO
PSICOMOTOR DE PREESCOLARES EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N°055 LAS CARMELITAS**

ASESORA: Mg. Luz Olinda Fernández Henríquez

Docente de la Escuela de Enfermería Padre Luís Tezza afiliada a la
Universidad Ricardo Palma

Lima - Perú

2014

DEDICATORIA

A mi familia por haber sido parte fundamental de mi formación académica y personal.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por derramar sus bendiciones sobre mí y llenarme de su fuerza para vencer todos los obstáculos que se me presentan.

A mi madre por estar siempre en los momentos más importantes en mi vida, por todo su esfuerzo en este largo tiempo, por su amor y entrega hacia nosotros. Gracias por la paciencia que has tenido para enseñarme, por los regaños que merecía y no los entendía.

A mi padre, por su amistad, por ser el ejemplo para salir adelante y los consejos que han sido de gran ayuda para mi vida.

A mis hermanas, Yuliana y Estrella, por darme ánimos y ser las amigas y compañeras que me han ayudado a crecer, gracias por estar conmigo en todo momento.

A mi asesora, Mg. Luz Fernández Henríquez, por la asesoría constante brindándome su amistad y confianza.

INDICE

RESUMEN.....	10
SUMMARY	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO 1: PROBLEMA.....	13
1.1 Planteamiento del Problema	14
1.2 Formulación del Problema.....	18
1.3 Objetivos.....	18
1.3.1 Objetivo general:.....	18
1.3.2 Objetivos específicos:	18
1.4 Justificación	19
1.5 Limitación.....	20
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	21
2.1 Antecedentes Internacionales.....	21
2.2 Antecedentes Nacionales	25
2.3 Base Teórica	26
2.3.1 Preescolar	26
2.3.2 Estado Nutricional.....	27
2.3.3 Desarrollo Psicomotor	41
2.3.4 Teórica de Enfermería	49
2.4 Definición de términos	51
2.5 Hipótesis	52
2.5.1 Hipótesis General	52
2.5.2 Hipótesis Específica	52
2.6 Variables	52
2.7 Operacionalización de la variables	52
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	53
3.1 Enfoque de la Investigación.....	53

3.2 Tipo y Método de la Investigación.....	53
3.3 Diseño de Investigación	53
3.4 Lugar de Ejecución de la Investigación.....	54
3.5 Población, Muestra, Selección y Unidad de Análisis	54
3.6 Criterios de Inclusión y de Exclusión	55
3.7 Instrumentos y Técnicas de Recolección	55
3.8 Procedimiento de Recolección de Datos.....	56
3.9 Análisis de Datos	56
3.10 Aspectos Éticos	57
CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	58
4.1. Resultados.....	58
4.2 Discusión	55
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
5.1 Conclusiones	64
5.2 Recomendaciones.....	64
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	66
ANEXOS.....	77

RESUMEN

El estado nutricional constituye un aspecto importante en la edad preescolar, tanto la desnutrición como la obesidad están consideradas actualmente como problemas mundiales, cuyas consecuencias tienen repercusiones importantes sobre el normal desarrollo de los niños llevándolos a problemas de retraso psicomotor. **Objetivo:** Determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de preescolares de la Institución Educativa Inicial N°055 “Las Carmelitas”. **Metodología:** Estudio de enfoque cuantitativo, observacional; diseño descriptivo de corte transversal, correlacional. La muestra fue no probabilística constituyéndola 70 preescolares. Se tomó peso, talla y dosaje de hemoglobina para determinar el estado nutricional y se evaluó el desarrollo psicomotor a través del Test de Desarrollo Psicomotor. **Resultados:** Se determinó que el estado nutricional de los preescolares, según los diferentes indicadores refleja: el 43 % tiene riesgo nutricional, el 64 % tiene talla normal y el 21 % tiene delgadez; además el 80 % de los preescolares tiene algún tipo de anemia. Asimismo, el 70 % de los preescolares evaluados tiene desarrollo psicomotor normal y el 7 % presenta retraso **Conclusión:** El estado nutricional tiene relación significativa con el desarrollo psicomotor en los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°055 “Las Carmelitas”.

Palabras clave: estado nutricional, desarrollo psicomotor, preescolar

SUMMARY

Nutritional status is an important aspect in preschool, both malnutrition and obesity are now considered as a global problem, the consequences of which have significant effects on the normal development of children by taking them to impaired psychomotor retardation. Objective: To determine the relationship between nutritional status and psychomotor development of preschool Initial Educational Institution N ° 055 Las Carmelitas. Methodology: Quantitative study, observational approach; descriptive cross-sectional design and correlational court. The sample was not random constituting it 70 preschoolers. Weight, height and hemoglobin dosage was taken to determine the nutritional status and psychomotor development through the Psychomotor Development Test was evaluated. Results: It was determined that the nutritional status of preschool children according to different indicators reflect: 43% nutritional risk, 64% and 21% normal height thinness; plus 80% of preschoolers have any type of anemia. Similarly, 70% of preschoolers are evaluated normal psychomotor development and 7% have delayed Conclusion: The nutritional status is significantly associated with Psychomotor development in preschool Initial Educational Institution N° 055 Las Carmelitas.

Keywords: nutritional status, psychomotor development, preschool

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional, constituye un factor importante en el crecimiento y desarrollo del preescolar pues proporcionar una buena alimentación a los niños tiene consecuencias positivas de por vida tanto en lo que se refiere al desarrollo mental y físico, como al desarrollo social. Por el contrario, la carencia de alimentos en los infantes no solo significa escasez de nutrientes para el crecimiento y desarrollo del organismo, sino que también interviene en la carencia de experiencias sociales y estímulos sensoriales lo cual limitará al niño en su desarrollo mental y consecuente aprendizaje y no le permitirá alcanzar plenamente sus habilidades psicomotoras.

La desnutrición y la anemia en menores de cinco años han sido reconocidos como importantes problemas de salud pública y tienen serias repercusiones en la morbilidad y mortalidad de muchos países del mundo. La desnutrición infantil genera, además de daños físicos, un detrimento irreversible de la capacidad cognitiva y repercute en el lenguaje, las conductas sociales y las habilidades para resolver problemas, estas deficiencias se pueden reflejar posteriormente en un bajo rendimiento escolar.

Este estudio tiene como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de la Institución Educativa 055 “Las Carmelitas”. La investigación se presenta en cinco capítulos. El primer capítulo comprende el problema que a su vez abarca el planteamiento y la formulación, así como los objetivos, la justificación y la limitación.

En el segundo capítulo se presenta el marco teórico y se desarrollan los antecedentes internacionales, antecedentes nacionales, base teórica, definición

de términos, hipótesis, variables de investigación y la operacionalización de las variables.

En el tercer capítulo se expone la metodología que abarca el enfoque, tipo, método y diseño de la investigación, lugar de ejecución de la misma, población, muestra, selección y unidad de análisis, criterios de inclusión y de exclusión, instrumentos, técnicas , procedimiento de recolección y análisis de datos, así como los aspectos éticos.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados obtenidos en la investigación y la discusión. Por último, en el quinto capítulos se describen las conclusiones de la investigación y las recomendaciones oportunas sobre el tema.

Se espera que este trabajo de investigación proporcione información que ayude en la mejora del cuidado de la enfermería en los preescolares y que incentive a la realización de otras investigaciones.

CAPÍTULO 1: PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La etapa preescolar es el periodo de la vida que transcurre desde los tres hasta los cinco años.¹ Es en este periodo donde el niño se descubre como una persona independiente y afianza el sentido del yo. El crecimiento físico de esta etapa se da de forma paulatina, y es durante este ciclo donde los niños deben de crecer sanos para de esta forma incentivar el desarrollo y la explotación al máximo de sus habilidades, por ello es importante que cuente con un buen estado nutricional.

El estado nutricional es una preocupación tanto de los países desarrollados como de los países en vías de desarrollo. La malnutrición se refleja tanto en la desnutrición como en la obesidad infantil. Un informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) denominado “Mejorar la nutrición infantil. El imperativo para el progreso mundial que es posible lograr”, publicado en el 2013, indica que a nivel mundial uno de cada cuatro niños menores de cinco años, 26 % de los niños de esta edad, sufrieron retraso en el crecimiento.² La OMS sostiene que esto se debe por la escasez de alimentos, las dietas pobres en vitamina A y minerales o por enfermedades.³

El informe de UNICEF², sostiene que el 80 % de los niños con desnutrición crónica se encuentran en sólo catorce países; además países como la India, China, Nigeria, Pakistán e Indonesia, registran los mayores índices de desnutrición infantil a nivel mundial.

La desnutrición crónica es un grave problema en América Latina, el Banco Mundial en el año 2012⁴ estimó que casi 9 millones de niñas y niños menores de 5 años (16 %), padecen de ésta, lo que trae como consecuencia

daños físicos, así como daños en la capacidad de aprendizaje, que se extienden por generaciones y reducen el capital humano de los países.

De los países de esta región, Guatemala es el que representa la más alta prevalencia de niños con desnutrición crónica en menores de cinco años (49 %), seguido de Honduras (29 %) y Bolivia (27 %).⁵ Además de los 9 millones de niños desnutridos, se estima que hay 9 millones adicionales que están en riesgo de desnutrirse o que en la actualidad presentan algún grado leve de desnutrición, lo que hace un total aproximado de 18 millones de niñas y niños que necesitan atención inmediata preventiva para evitar un mayor deterioro en su estado nutricional.

El Perú no es ajeno a esta realidad. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES)⁶, del 2012, hay más de 630 mil niños con desnutrición crónica, lo que representa alrededor del 18 % de los niños menores de cinco años, una cifra alentadora frente al 30 % de niños con desnutrición crónica en el año 2004. Este mismo informe indicó que las regiones con mayores índices de desnutrición crónica son Huancavelica, con un 51.3 %; Cajamarca, con un 36.1 %; y Loreto, con un 32.3 %.

La malnutrición, llámese desnutrición, sobrepeso u obesidad es uno de los factores que más contribuyen a la carga mundial de morbilidad. En el año 2013, la OMS sostuvo que a nivel mundial hay más de 42 millones de menores de 5 años con obesidad⁷, siendo la prevalencia en los países en desarrollo de hasta el 20% de la población menor de 5 años.

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la obesidad infantil se ha convertido en la otra cara de la desnutrición en América Latina, y va a comprometer en materia de salud y

desarrollo a las nuevas generaciones.⁸ Asimismo, sostiene que el sobrepeso y la obesidad en menores de cinco años afectaba a más de 2 millones de niños en Sudamérica, a más de 1 millón en Centroamérica y a cerca de 300 mil en el Caribe, en el año 2012.⁹

Un informe denominado “Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América y el Caribe 2013”¹⁰ afirma que el incremento del sobrepeso en la región ha sido constante, si en el 2010 el 7.1% de preescolares sufrían de sobrepeso se estima que para el 2015 alcance al 7.3% de niños de la región. Países como Argentina y Chile presentan un 9.9 % y 9.5 % de prevalencia de sobrepeso respectivamente.

Esta realidad no es impropia en el Perú; la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2012, señala que el Perú está en octavo lugar en el ranking mundial de países con mayor obesidad infantil¹¹ con un 15 % de niños y niñas menores de cinco años que sufren de este mal, lo que significa que hay más de 480 mil niños de esas edades con obesidad; la prevalencia del sobrepeso y la obesidad es predominante en la costa. Los departamentos con mayor porcentaje de sobrepeso son: Moquegua (18,5 %), Arequipa (16,5 %), Lima (13.7 %), Tacna (12 %), y Junín (10.4 %); mientras que los que presentan menor tasa de sobrepeso son: Loreto (1.2 %), Tumbes (1.8 %), Huánuco (2.4 %), Amazonas (2.4 %), y Cusco (2.7 %).¹²

UNICEF sostiene que los niños con malnutrición tienen mayor probabilidad de contraer enfermedades por lo que a menudo se incorporan tardíamente al sistema educativo y registran mayor ausentismo escolar. Así mismo, el déficit de micronutrientes, en especial hierro, zinc, yodo y vitamina A, se relaciona con un deterioro cognitivo que se traduce en un menor

aprendizaje.¹³ La anemia la cual, en la mayoría de casos, se debe a la deficiencia de hierro se asocia a un inadecuado régimen alimenticio y puede traer consecuencias negativas en el desarrollo de los niños y niñas. Al año 2013, en el Perú, el 34 % de los niños y niñas menores de cinco años y el 50 % de los menores de tres años, sufría de anemia.¹⁴

El principal activo de un país es su capital humano, por ello debemos proteger al hombre desde la gestación y a lo largo de toda su existencia con políticas económicas y sociales que garanticen su desarrollo físico e intelectual, así como el pleno progreso de sus capacidades; sin embargo, a pesar de lo señalado, el principal problema de la población infantil es la desnutrición, lo que la hace propensa a enfermedades y eleva las estadísticas de morbilidad y mortalidad, además de ocasionar problemas de salud y desarrollo personal en su vida futura y de perjudicar el desarrollo y la formación del capital humano que debe garantizar la continuidad de un país como nación.

El Ministerio de Salud, dentro de la Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años, refiere que la OMS estima que el 10 % de la población de cualquier país está constituido por personas con algún tipo de discapacidad.¹⁵ La presencia de algún miembro con discapacidad en los hogares del Perú se indagó en los Censos Nacionales de Población y Vivienda del 2007. Los resultados censales señalan que en 735 mil 334 hogares, que representan el 10.9 % del total de hogares del país, existe al menos una persona con discapacidad física o mental.¹⁶

Es poco conocido en la actualidad el número de niños peruanos que tienen retraso en el desarrollo mental, motor, y social como consecuencia del deficiente estado de salud, nutrición y del ambiente físico desfavorable que

rodea la gestación, el nacimiento y los primeros años de vida. Sin embargo, los datos presentados en los párrafos anteriores son suficientes para asumir que existe una proporción de niños con deficiencias en el desarrollo, puesto que el retardo en el crecimiento físico y la presencia de anemia son dos marcadores importantes de ambientes desfavorables para su crecimiento y desarrollo.

Por todo lo expuesto con anterioridad, surgen las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el estado nutricional de los preescolares? ¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor alcanzado por los preescolares?

1.2 Formulación del Problema

¿Existe relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en preescolares de la Institución Educativa N° 055 “Las Carmelitas” en mayo 2014?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general:

- Determinar la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares de la Institución Educativa N°055 “Las Carmelitas” en el mes de mayo 2014.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Identificar el estado nutricional de los preescolares según indicadores antropométricos.
- Establecer y clasificar los niveles de hemoglobina en los preescolares.
- Identificar el grado de desarrollo psicomotor respecto a las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad.

1.4 Justificación

El estudio es importante porque debido a que en esta edad, los niños y las niñas presentan una oportunidad única para el desarrollo de capacidades del pensamiento que constituyen la base del aprendizaje permanente y de la acción creativa y eficaz de diversas situaciones es primordial reconocer alguna alteración en el estado nutricional y concientizar su evaluación para prevenir en el preescolar un deficiente desarrollo psicomotor, ya que es probable que, de no ser así, sus capacidades físicas y cognitivas se verán limitadas y restringidas, lo que afectará de forma directa su futuro. Además, al no desarrollar de manera adecuada sus habilidades físicas, mentales y emocionales, es probable que no participe correctamente en la sociedad, y que sea poco partícipe del sistema social y económico, disminuyendo las posibilidades que éste niño o niña, alcance el desarrollo integral óptimo repercutiendo en la calidad de vida que pueda ofrecerle a su familia futura.

El conocimiento de las ventajas de un buen estado nutricional hará que las habilidades del menor puedan ser explotadas al máximo, lo que lo beneficiará incalculablemente a lo largo de su vida. Es decir, el niño se verá ampliamente favorecido ya que, al ser estimulada su actividad cerebral adecuadamente, podrá adquirir destrezas y fortalezas que serán la base de su salud. Esto es inestimable, ya que de esta etapa depende la evolución posterior de las características físicas y motrices, así como de las capacidades lingüísticas y socio-afectivas del ser humano.

Por todo lo antes mencionado, es responsabilidad y deber fundamental de la enfermera, como educadora y promotora de la salud, identificar este tipo de problemas con el fin de realizar actividades preventivo-promocionales, en el primer nivel de atención (centros de salud, puestos de salud), dando énfasis a los temas de mayor importancia, como es la nutrición y el control del

crecimiento del niño, con el fin de favorecer el desarrollo óptimo, no solo físico sino también intelectual, lo que repercutirá en un adecuado desarrollo psicomotor y una mejor calidad de vida para el preescolar.

1.5 Limitación

Las limitaciones que se encontraron en esta investigación fueron el acceso limitado a fuentes primarias de universidades por trámites prolongados, el tiempo que demora el trámite de aspectos como los jueces de expertos, el comité de ética y la autorización para la aplicación del instrumento; y que los hallazgos solo corresponden a la población de estudio.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Internacionales

De la Cruz-Góngora V, Villalpando S, Mundo-Rosas V. y Shamah-Levy T, realizaron en el 2012 un estudio denominado Prevalencia de anemia en niños y adolescentes mexicanos: comparativo de tres encuestas nacionales. El estudio fue realizado utilizando las bases de datos de tres encuestas nacionales de nutrición representativas a nivel nacional, regional y urbano rural, de 1999, 2006 y 2012. Las tres encuestas fueron hechas con metodología comparable, lo que permite comparar datos a lo largo del tiempo. El objetivo fue describir la prevalencia de anemia en niños y adolescentes mexicanos de la “Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012”. El tamaño de la muestra para estimar la prevalencia de anemia fue 7 570 niños menores de cinco años. Se determinó el nivel de hemoglobina por el sistema Hemocue y la anemia se definió a un nivel de Hb por debajo de 11 mg/dL. Los resultados mostraron que la prevalencia nacional de anemia en menores de cinco años era del 23.3 %.¹⁷

Cartes R. y Navarrete C. realizaron en el 2011 un estudio denominado Estado nutricional de preescolares de la comuna Alto Biobio y su relación con características etnodemográficas en Chile. Este estudio fue de diseño descriptivo, de corte retrospectivo y tuvo como objetivo determinar el estado nutricional por antropometría y su relación con las características demográficas y étnicas en preescolares; la población estuvo constituida por escolares de dos a cinco años que fueron atendidos entre los años 2007 y 2009 en una la red de salud de la comuna de Alto Biobio (546 niños y 598 niñas). Se utilizó como instrumento la tarjeta de control de crecimiento y desarrollo del establecimiento de salud. Los resultados muestran que según el indicador peso para la edad, el

62.27 % tiene un estado nutricional normal, el 33.39 % de la población tiene sobrepeso y el 3.84% tiene riesgo de desnutrición. Según el indicador talla para la edad el 78.1 % tiene talla normal y el 21.9 % tiene talla baja. Según el género, la malnutrición por exceso, es decir, el sobrepeso, está dada mayoritariamente en varones con un 35.7 % frente al 31.3 % de las mujeres. Los varones presentan 1.3 % de probabilidades de riesgo de desnutrición, mientras que las niñas presentan un 5.3 %. El estudio también refleja que los hombres son los que presentan mayor déficit de crecimiento en los años analizados con un promedio de 25.3 % frente a 18.8 % de las mujeres. Los preescolares que alcanzan mayor porcentaje de normalidad en la talla son de sexo femenino que representa un 73.6 % en comparación a un 69.2 % del sexo masculino.¹⁸

Puente E. realizó en el 2011 un estudio denominado Relación existente entre el Estado Nutricional y el Desarrollo Psicomotriz de los niños de 4 a 5 años de la Escuela Santiago Cantos Cordero en el país de Ecuador. Este estudio tiene un diseño metodológico de tipo correlacional, que tuvo como objetivo determinar la relación existente entre las variables. La muestra estuvo constituida por veintiún preescolares de la Escuela Santiago Cantos Cordero. Se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos para la valoración del estado nutricional, y se utilizó el test de Denver para evaluar el desarrollo psicomotriz. Entre los resultados se observó que el 38 % de preescolares entre cuatro y cinco años presentan alguna alteración en su estado nutricional. Según el indicador peso para la edad, el 67 % de preescolares tenía peso normal, el 28 % bajo peso y el 5 % bajo peso severo. El indicador talla para la edad, describe que el 81 % tiene talla normal, el 14 % talla baja y el 5 % baja talla severa. En cuanto al desarrollo psicomotriz, el área más afectada es el lenguaje

con un retardo del 67 %, y el 24 % de los preescolares presenta retardo en el área de la motricidad fina y gruesa.¹⁹

Veletanga J., Vidal M., y Zambrano W. realizaron en el 2011 un estudio denominado Impacto de la desnutrición en el desarrollo psicomotor en niños de edad preescolar de los establecimientos pertenecientes a la dirección de educación en Ecuador. Este estudio fue de diseño descriptivo y de corte transversal, correlacional con el objetivo de determinar el impacto de la desnutrición en el desarrollo psicomotor en los niños de edad preescolar de los once centros de educación inicial del cantón Cuenca. La muestra fue de 170 niños y niñas. El método que se utilizó fue la observación, la técnica fue la encuesta y el instrumento de recolección de datos fue el test de Denver. Los resultados muestran que el 82,4 % de la muestra tuvo peso normal, el 12,9 % bajo peso y el 4,7 % peso elevado. Según el indicador peso y talla, el 90 % de los preescolares presentan talla normal, el 9,4 % talla baja y el 0,6 % talla alta. En cuanto al desarrollo psicomotor, el 90 % de la muestra tuvo desarrollo psicomotor normal medido a través del test de Denver. Además del 12.9 % de los niños y niñas con desnutrición, el 10 % correspondió al grupo con disminución de desarrollo psicomotor y el 2.9 % al grupo con desarrollo psicomotor conservado.²⁰

Villa F. realizó en el 2010 un estudio denominado Presencia de anemia en niños menores de 6 años en 4 ciudades del estado de Chihuahua y su relación con el estado nutricional en México. Este estudio fue de corte transversal observacional prospectivo y tuvo como objetivo estudiar la prevalencia de anemia en muestras no probabilísticas de preescolares en Cuauhtémoc, Delicias, Chihuahua y Ciudad Juárez; la población estuvo constituida por un grupo de 488 niños menores de seis años de las ciudades antes mencionadas.

Se determinó el nivel de hemoglobina por el sistema Hemocue y la anemia se definió a un nivel de Hb por debajo de 11 mg/dL. Los resultados mostraron que el 21 % de los participantes tenían anemia, siendo más frecuente en Delicias (37.5 %) y Ciudad Juárez (25.6 %), que en Chihuahua (16.3 %) y Cuauhtémoc (16.0 %). En relación con el estado nutricional, el 65 % de los niños tenían estado nutricional normal o talla alta, el 7 % emaciación, el 4 % bajo peso, el 4 % baja talla y el 2 % sobrepeso/obesidad.²¹

Benavides M., Bermúdez S., Berríos F., Bert P., Delgado P., y Castellón E. realizaron en el 2008 un estudio titulado “Estado nutricional en niños del tercer nivel de los preescolares: El Jardín de Infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la ciudad de León. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua”. Fue un estudio de diseño descriptivo de corte transversal con el objetivo de evaluar el estado nutricional y los factores socioeconómicos de niños preescolares de tercer nivel de dos centros educativos; la población estuvo constituida por 317 niños (170 y 147 niños de cada institución) con edades comprendidas entre los tres y seis años. Se utilizó como instrumento una entrevista a los padres de familia de los niños en estudio para recopilar datos socioeconómicos, y se recolectaron datos sobre medidas antropométricas como peso, talla y edad en los preescolares. Los resultados refieren que utilizando los parámetros de peso para la edad, el 57 % de los niños se encontraba normal, el 20% presentaba desnutrición, el 12 % sobrepeso y el 11 % obesidad. En el indicador peso para talla, los resultados refieren que el 55 % tiene estado nutricional normal, el 24 % presenta desnutrición, y el 8 % tiene sobrepeso. En la evaluación nutricional utilizando los parámetros de talla para la edad, el 78 % de los niños presenta una talla adecuada para su edad y el 22 % tiene talla baja.²²

Patiño E. realizó en el 2008 un estudio denominado “Valoración del estado psicomotor de los niños preescolares del Hogar Infantil Ormazza de la Comuna Nor-Oriental de Pereira 2008, mediante el Test de TEPSI” en Colombia. Fue un estudio descriptivo que se realizó con el objetivo de identificar el estado de desarrollo psicomotor de los preescolares de la institución antes mencionada. La población estuvo constituida por 68 niños, en edades comprendidas entre los dos y cinco años y se utilizó como instrumento el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI). Los resultados señalaron que el 79 % se encuentra normal, el 18 % presenta riesgo y el 3 % retraso.²³

2.2 Antecedentes Nacionales

Quispe H. realizó en el 2012 un estudio denominado “Nivel de Conocimiento y Actitud de los padres sobre la Estimulación Temprana en relación al desarrollo psicomotor del niño de 4 a 5 años de la IE. „Jorge Chávez” Tacna – 2010”. Este estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal y correlacional, y tiene como objetivo determinar la relación existente entre las variables. La población fue de 128 preescolares y la muestra la constituyeron 96 de ellos. Se utilizó el Test de Desarrollo Psicomotor elaborado por el Ministerio de Salud y un cuestionario validado por expertos para evaluar el nivel de conocimiento y actitud de los padres sobre la estimulación temprana. Se obtuvo como resultados de la evaluación a los padres que el 50 % tiene un nivel de conocimiento alto sobre estimulación temprana y el 60.42 % tiene actitud positiva sobre la estimulación temprana. Respecto al desarrollo psicomotor, el 61.46 % de los preescolares se encuentra normal, el 25 % presenta riesgo de retraso y el 13.54 % tiene retraso. Específicamente en el área de coordinación, el 75 % se encuentra normal, el 21.87 % tiene riesgo, y el 3.13 % retraso. En

cuanto al área del lenguaje, el 67 % se encuentra normal, el 20% tiene riesgo y el 9 % retraso. Finalmente en el área de motricidad, el 69.79 % se encuentra normal, el 20.83 % tiene y el 9.38 % retraso.²⁴

Silva Z., Vilchez R., Panduro de Cárdenas A., Chuquipiondo C., Toro M, Encinas M., et al. presentaron en el 2009 un estudio denominado Situación Nutricional y Hábitos Alimentarios en preescolares del distrito de Belén en Iquitos. Este estudio fue no experimental de tipo descriptivo correlacional transversal. La muestra estuvo constituida por el 100 % de la población (90 niños). Tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la situación nutricional y los hábitos alimentarios en preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 731 6 de Octubre Belen 2009. El estudio reveló que el 58.9 % presentaron crecimiento normal; el 26.7 % presentaron talla baja; y el 14.4 % presentaron riesgo de talla baja. Además, el 54.4 % presentaron situación nutricional normal; el 28.9 % presentaron desnutrición; y el 16,7 % presentaron riesgo de desnutrición.²⁵

2.3 Base Teórica

2.3.1 Preescolar

La edad preescolar es el periodo de la vida que abarca entre los tres y cinco años de edad, según el Ministerio de Salud.²⁶ Es la etapa que abarca el final de la infancia temprana y el crecimiento físico no es tan rápido como en el periodo anterior. Se trata de una etapa de descubrimiento, ingenio, curiosidad y desarrollo de patrones de conducta socioculturales. Es usual que los preescolares tengan menos dificultades para aceptar la separación, ajustarse a los cambios, comportarse apropiadamente y aceptar soluciones intermedias; se hacen más independientes y prestan más atención a los adultos y niños que

están fuera de la familia, además de explorar y preguntar más sobre las cosas a su alrededor.

Durante esta etapa la influencia de los padres sobre la formación del niño es mayor. Su interacción con familiares y aquellos que los rodean les ayudará a moldear su personalidad y a definir sus propias maneras de pensar y actuar. El dominio adecuado de la confianza, la autonomía y la iniciativa son fundamentales para la maduración de la personalidad, ya que si no se logra en esta etapa, puede ocasionar problemas de larga duración que pueden arraigarse a etapas posteriores.

2.3.2 Estado Nutricional

2.3.2.1 Concepto

El estado nutricional es la condición física que presenta una persona en relación a la ingesta y la utilización de nutrientes por el organismo,²⁷ por lo que el desequilibrio de esta puede causar una mala nutrición, la misma que en intensidad y duración afectara el crecimiento y desarrollo del niño.²⁸ La buena nutrición empieza desde la etapa fetal y se extiende desde la niñez hasta la adolescencia, culminando en la etapa adulta.

2.3.2.2 Tipos de Nutrientes

La ingesta recomendada de nutrientes depende de muchos factores, pero a medida general, los requerimientos básicos que una persona necesita para mantener un equilibrio saludable en el organismo, lo constituyen los micronutrientes y macronutrientes.

a) Micronutrientes

Los micronutrientes son las vitaminas y minerales cuyo requerimiento diario es relativamente pequeño pero indispensable para los diferentes procesos bioquímicos y metabólicos del organismo y en consecuencia para el buen funcionamiento del cuerpo humano.²⁹ Los micronutrientes más importantes son el yodo, el hierro y la vitamina A que son esenciales para el crecimiento físico, el desarrollo de las funciones cognitivas y fisiológicas y la resistencia a las infecciones.

El hierro y la vitamina A se encuentran naturalmente en los alimentos y el yodo debe ser adicionado a alimentos de consumo básico como la sal. Existen otros micronutrientes como el zinc, el ácido fólico, el calcio y todas las vitaminas y minerales. La importancia de los micronutrientes radica en que la deficiencia de estos afecta en primera instancia procesos bioquímicos y metabólicos, antes de revelar signos físicos aparentes de desnutrición, como sí lo hace la desnutrición proteica calórica. Es por eso que ha sido llamada “el hambre oculta”. Cuando la deficiencia de yodo, hierro o vitamina A se encuentran en estado avanzado puede afectar el desarrollo intelectual, la visión y la inmunidad, y aún constituir riesgo aumentando de mortalidad infantil.³⁰

b) Macronutrientes

Los macronutrientes se encuentran en mayor cantidad y son los que suministran la mayor parte energía al metabolismo. En este grupo se encuentran los carbohidratos, proteínas y lípidos.

Los carbohidratos son la principal fuente de energía para todas las funciones del cuerpo además proporcionan calorías de forma inmediata. La

FAO sostiene que entre 55 y un 75% de la ingesta diaria deben ser carbohidratos.²⁹

Las proteínas son necesarias para el crecimiento, desarrollo y el mantenimiento de los tejidos, participando en casi todos los procesos metabólicos del organismo, desempeñan el mayor número de funciones en las células de todos los seres vivos, así como la división celular, lo cual es necesario para crecer adecuadamente. Cumplen la función de conformar los tejidos del organismo, incluido el sistema nervioso y el cerebro, un deficiente consumo puede afectar su desarrollo. La glucosa es el principal combustible del cerebro, ya que este consume las 2/3 partes de glucosa contenida en sangre. La FAO estima que su consumo en la dieta debe ser del 10 al 15%.²⁹

Las grasas o lípidos, constituyen la principal reserva energética del organismo. Un gramo de grasa produce 9 kcal, mientras que los carbohidratos y las proteínas producen solo 4. Las proteínas recubren a los órganos protegiéndolos. Además favorecen las reacciones químicas que se producen en nuestro organismo además de regular la temperatura de nuestro cuerpo.

2.3.2.3 Requerimientos Nutricionales en la Infancia

- 2-3 años de edad

En esta edad los niños experimentan un cambio negativo en el apetito y en el interés por los alimentos por lo que aumenta el riesgo a desnutrición. Asimismo a los 3 años presenta madurez de la mayoría de órganos y sistemas, similar al adulto. En consecuencia sus necesidades calóricas van a disminuir porque hay una desaceleración del crecimiento. Sin embargo va haber un aumento de las necesidades proteicas, por el crecimiento de los músculos y otros tejidos.

El niño de esta edad incrementara su peso entre 2 a 2.5 kg por año además crecerá aproximadamente 12cm a los dos años, 8-9cm a los tres años y 5-7cm a partir de esta edad.

Los requerimientos nutricionales en esta edad son de 1.300 a 1.500 kcal, dependiendo, entre otros, de la actividad física del niño. La distribución dietética deberá ser 25% desayuno, 30% comida, 15% merienda y 30% cena. Se debe ofrecer una dieta variada, equilibrada e individualizada. No aplicar normas nutricionales rígidas.³¹

- 4-6 años de edad

En esta etapa el crecimiento es estable ya que aumenta 5-7 cm de talla y aumenta entre 2.5 y 3.5 kg de peso por año, por lo que presentara bajas necesidades energéticas. Es en etapa donde se consolida los hábitos nutricionales y copia las costumbres alimentarias en su familia. Los requerimientos nutricionales de energía son 1800 kcal/día. La distribución dietética deberá ser 25% en el desayuno, 30% en la comida, 15% en la merienda y 30% en la cena. El aporte diario de alimentos deberá ser de todos los grupos y se debe valorar los gustos y costumbres del niño.³²

2.3.2.4 Valoración del Estado Nutricional

La evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden fluctuar desde la deficiencia al exceso.

La OMS define la evaluación del estado nutricional como la interpretación de la información obtenida de estudios bioquímicos, antropométricos y/o clínicos, que se utiliza para determinar la situación nutricional de individuos o poblaciones en forma de encuestas, vigilancia o pesquisa.³³ Para ello se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifiquen aquellas características que se asocian con problemas nutricionales. Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional.

En nuestro país la desnutrición es la causa más importante del retardo en el crecimiento, por lo que la valoración del estado nutricional en esta etapa tiene la finalidad de identificar, evaluar las deficiencias y establecer medidas a largo y corto plazo. Para esto, se utilizan dos métodos que evalúan el estado nutricional; métodos indirectos y métodos directos.³⁴

Los métodos indirectos predicen el estado nutricional pero no la miden verdaderamente. Ejemplo de lo mencionado son los indicadores de disponibilidad y consumo de alimentos o indicadores de morbimortalidad.

Los métodos directos reflejan el estado nutricional actual de la persona, midiendo su magnitud e intensidad. Estas se pueden clasificar en:

-Bioquímicos: determinan la carencia o excesos de nutrimentos, en muestras de sangre, tejidos y excretas.

-Clínicos: es la evaluación física que realiza un personal capacitado y los datos son útiles cuando la deficiencia nutricional es evidente o la enfermedad se ha manifestado.

-Antropométricos: son métodos que nos permiten evaluar el estado nutricional de forma rápida y sencilla y grados de salud de las personas de cualquier edad.

Los métodos antropométricos son cuantitativos, exactos y reproducibles; su interpretación es fácil y a su vez los datos son específicos.³⁵

2.3.2.5 Método Antropométrico

La antropometría es una técnica incruenta y poco costosa, portátil y aplicable en todo el mundo para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano.³⁶ Refleja el estado nutricional y de salud y permite predecir el rendimiento, la salud y la supervivencia. Como tal, es un instrumento valioso actualmente utilizado en la orientación de las políticas de salud pública y las decisiones clínicas.³⁷

La antropometría se ocupa de la medición de las variaciones en las dimensiones físicas y la composición del cuerpo humano en distintas edades y en diferentes grados de nutrición. Las mediciones antropométricas tienen como objetivo determinar la masa corporal expresada por el peso, las dimensiones lineales como la estatura, la composición corporal y las reservas de tejido adiposo y muscular estimadas por los principales tejidos blandos superficiales: la masa grasa y la masa magra.

a) Medidas Antropométricas

Las medidas antropométricas más usadas en la evaluación del estado nutricional son: el peso, la talla y los pliegues cutáneos.

-Peso: es un indicador global de la masa corporal.

-Talla: Es el parámetro fundamental para enjuiciar el crecimiento en longitud, pero es menos sensible que el peso a las deficiencias nutricionales, por eso sólo se afecta en las carencias prolongadas, sobre todo si se inicia en los primeros años de vida.

-Pliegues cutáneos: Los pliegues cutáneos permiten medir la depleción o el exceso de los depósitos de grasa. Se pueden tomar en diferentes localizaciones, aunque los más utilizados son el pliegue tricípital, bicipital, subescapular y suprailíaco. La medida del espesor del pliegue cutáneo permite estimar con bastante aproximación la cantidad de grasa cutánea que constituye el 50 % de la grasa corporal.

b) Indicadores Antropométricos

Las medidas antropométricas no tienen significado por si solas, a menos que se relacionen con la edad, entre ellos u otro diámetros. Cuando se establecen relaciones entre ellas se llaman indicadores.³⁷ Los indicadores más usados son el peso para la edad (P/E), la talla para la edad (T/E) y el peso para la talla (P/T).

-Peso para la edad: es un indicador del crecimiento de la masa corporal que nos ayuda a identificar la desnutrición global, permite diferenciar entre el niño adelgazado o escasa estatura o casos combinados de adelgazamiento y retardo en el crecimiento. Tiene validez limitada en los niños de bajo peso al nacer y en desnutridos recuperados pues muchas veces el bajo peso se arrastra hasta llegar a adulto. La medida del peso varía significativamente ante cualquier enfermedad.

Sus principales ventajas son:

- Es fácil de obtener con escaso margen de error.
- Es simple de interpretar (gráfico del carnet de CRED)
- Si se tiene un número adecuado de controles, es sensible para detectar cambios en el seguimiento longitudinal de un niño.
- Es el índice más conocido por los trabajadores de salud.

Sin embargo también tiene desventajas importantes:

- Solo implica un peso inferior que el adecuado para la edad. En niños mayores de un año pierde especificidad (sobreestima la desnutrición)
- No permite diferenciar adelgazamiento (desnutrición aguda) de retardo del crecimiento (desnutrición crónica). Un niño de la misma edad y peso puede estar adelgazado, tener un peso adecuado para su talla o incluso ser obeso, dependiendo de la talla.

-Talla para la edad: es un indicador del crecimiento lineal y detecta la desnutrición crónica. Cuando hay un déficit en la alimentación disminuye la velocidad de crecimiento reflejada tanto en el peso como en la talla; en este caso el peso se podrá recuperar con una adecuada alimentación, sin embargo la talla es más lenta de recuperar.

Las ventajas de este índice son:

- Refleja la historia nutricional del niño.
- Estima el grado de desnutrición crónica

Las principales desventajas son las siguientes:

- Requiere conocer con exactitud la edad.
- Requiere de dos personas para medir.
- La talla es más difícil de medir que el peso y tiene un mayor margen de error.
- No permite medir el grado de adelgazamiento o desnutrición aguda.
- Los cambios en el tamaño del niño ocurren en forma lenta.

-Peso para la talla: es un indicador del crecimiento actual, que ayuda a determinar la desnutrición aguda o el sobrepeso. La sensibilidad y especificidad de este indicador permite evaluar oportunamente el estado real del individuo por el personal de salud.

Las ventajas de este indicador son:

- No se requiere de datos precisos de la edad del niño.
- Detecta niños con bajo peso para su talla pero con una talla normal para su edad.
- Identifica cambios en la ingesta de nutrientes por lo tanto es un indicador nutricional a corto plazo.
- Determina bien al niño adelgazado agudamente de aquel que tiene desnutrición crónica.

Algunas desventajas son las siguientes:

- Exige la determinación simultánea de peso y talla exactos.
- El personal de salud no está muy familiarizado con su uso.
- La medición de la talla, si no es bien aplicada pueden tener grandes márgenes de error.
- Los niños con retardo en el crecimiento, son clasificados erróneamente como normales (falsos positivos).

2.3.2.6 Consecuencias de la Malnutrición

Una nutrición adecuada, en cantidad y en calidad, es clave para el buen desarrollo físico e intelectual del niño. Factores que pueden producir malnutrición son: la escasa ingesta de alimentos, reflejada en la desnutrición; la inadecuada ingesta de alimentos, provocada por un exceso de los mismos o por

mala combinación entre ellos, que conlleva al sobrepeso y obesidad y por último la ingesta en menor proporción de micronutrientes, como el hierro que conlleva a la anemia.³⁸

a) Desnutrición

La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas. Detrás de estas causas inmediatas, hay otras subyacentes como son la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación. En el origen de todo ello están las causas básicas que incluyen factores sociales, económicos y políticos como la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de las madres.³⁹

Un niño que sufre desnutrición ve afectada su supervivencia así como el buen funcionamiento y desarrollo de su cuerpo además de sus capacidades cognitivas e intelectuales.

Tipos de Desnutrición Infantil

Se calcula que 7,6 millones de niños menores de 5 años mueren cada año. Una tercera parte de estas muertes está relacionada con la desnutrición.³⁹ El índice de desnutrición se determina mediante la observación directa, que permite identificar niños demasiado delgados o con las piernas hinchadas; y midiendo la talla, el peso, el perímetro del brazo y conociendo la edad del niño, que se comparan con unos estándares de referencia. La desnutrición se manifiesta en el niño de diversas formas: es más pequeño de lo que le corresponde para su edad, pesa poco para su altura o pesa menos de lo que le corresponde para su edad.

Cada una de estas manifestaciones está relacionada con un tipo específico de carencias. La altura refleja carencias nutricionales durante un tiempo prolongado, mientras que el peso es un indicador de carencias agudas. De ahí las distintas categorías de desnutrición.

-Desnutrición Crónica: un niño que sufre desnutrición crónica presenta un retraso en su crecimiento. Se mide comparando la talla del niño con el estándar recomendado para su edad. Indica una carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo prolongado, por lo que aumenta el riesgo de que contraiga enfermedades y afecta al desarrollo físico e intelectual del niño.³¹ La desnutrición crónica, siendo un problema de mayor magnitud en cuanto al número de niños afectados, es a veces invisible y recibe menor atención. El retraso en el crecimiento puede comenzar antes de nacer, cuando el niño aún está en el útero de su madre. Si no se actúa durante el embarazo y antes de que el niño cumpla los 2 años de edad, las consecuencias son irreversibles y se harán sentir durante el resto su vida.⁴⁰

-Desnutrición Aguda Moderada: el déficit de peso para la talla, también llamado desnutrición aguda, consiste en la disminución de masa corporal, inicialmente a expensas de tejido graso pero que puede afectar incluso la masa muscular.⁴¹ Generalmente es consecuencia de un episodio agudo de enfermedad infecciosa o severa disminución en la ingesta calórica. Un niño con desnutrición aguda moderada pesa menos de lo que le corresponde con relación a su altura. Se mide también por el perímetro del brazo, que está por debajo del estándar de referencia. Requiere un tratamiento inmediato para prevenir que empeore.

-Desnutrición Global: el déficit de peso para la edad, también denominado desnutrición global, es una combinación de los dos anteriores.⁴¹ Es la forma de desnutrición más grave. El niño tiene un peso muy por debajo del estándar de referencia para su altura. Se mide también por el perímetro del brazo. Altera todos los procesos vitales del niño y conlleva un alto riesgo de mortalidad. El riesgo de muerte para un niño con desnutrición global es 9 veces superior que para un niño en condiciones normales.

-Desnutrición Específica: se refieren a la carencia de determinados micronutrientes como; *La deficiencia de hierro:* el hierro siendo una sustancia nutritiva esencial para varias funciones vitales del organismo, contribuye a la formación de glóbulos rojos y participa en el mantenimiento del sistema inmunológico. Además se encuentra en la mioglobina, proteína del músculo que almacena oxígeno lo que nos permite realizar diferentes tipos de actividades físicas.

Deficiencia de vitamina A: la vitamina A es esencial para el crecimiento adecuado, para proteger mucosas del aparato respiratorio y digestivo además de permitir el funcionamiento normal de la visión ya que sirve como defensa de infecciones. Cuando la carencia de esta vitamina es severa, produce lesiones en la visión dejando como consecuencia ceguera permanente.

b) Sobrepeso y Obesidad

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.⁴² Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más

probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares.

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Pero además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos. Cuanto más tiempo permanezcan obesos los niños, más probable será que permanezcan con sobrepeso al ser adultos y sufran las consecuencias cardiovasculares a largo plazo. Es más probable que la obesidad persista cuando se presenta en la infancia media y tardía o la adolescencia y cuando hay una historia de obesidad en los padres.⁴² Las consecuencias más importantes del sobrepeso y la obesidad infantiles, que a menudo no se manifiestan hasta la edad adulta, son: las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales); la diabetes; los trastornos del aparato locomotor, en particular la artrosis, y ciertos tipos de cáncer (de endometrio, mama y colon).

c) Anemia

La anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Para determinar si una persona tiene o no anemia, la OMS, ha establecido valores de corte, a partir de la concentración de hemoglobina, para diagnosticar anemia. En niños de 6 a 59 meses de edad, valores de 110 o superior son clasificados como normales, 100-109 anemia leve, 70-99 anemia moderada y menos de 70 anemia grave.⁴³

Se cree que, en conjunto, la carencia de hierro es la causa más común de anemia, pero pueden causarla otras carencias nutricionales (entre ellas, las de folato, vitamina B12 y vitamina A).⁴³

El hierro es un mineral presente en todas las células del cuerpo humano; forma parte de la hemoglobina cuya función es transportar el oxígeno de los pulmones a todo el organismo; aunque el hierro se encuentra presente en la naturaleza, la deficiencia ocurre con mayor frecuencia de lo esperado, porque la mayor parte de este mineral se encuentra en forma férrica (no heme) que es difícil de absorber y, por tanto, poco biodisponible. El hierro heme, de origen animal, es la forma más fácilmente absorbible, con una biodisponibilidad 2 a 3 veces mayor que la del hierro no heme, pero la escasez de carne en la alimentación de una gran proporción de la población del mundo hace que la deficiencia de hierro sea común en el planeta, debido a que, en su mayoría, la dieta están basadas en cereales y vegetales y es baja en productos de origen animal.⁴⁴

Esta deficiencia en el consumo de hierro produce anemia en poblaciones vulnerables como los infantes, la cual tiene consecuencias graves. La anemia en niños e infantes está asociada con retardo en el crecimiento y en el desarrollo cognoscitivo, así como con una resistencia disminuida a las infecciones. Mientras la deficiencia de hierro afecta el desarrollo cognoscitivo en todos los grupos de edad, los efectos de la anemia en la infancia y durante los primeros años de vida son irreversibles, aun después de un tratamiento. Los niños que padecen anemia sufrirán retardo en el desarrollo psicomotor, y cuando tengan edad para asistir a la escuela, su habilidad vocal y su coordinación motora habrán disminuido significativamente.⁴⁵

2.3.3 Desarrollo Psicomotor

Se define al desarrollo psicomotor como el proceso de cambios en la habilidad del niño para controlar desde sus primeros movimientos - rígidos, excesivos, sin coordinar- y pasos espontáneos hasta el control de movimientos más complejos, rítmicos, suaves y eficaces de flexión, extensión y locomoción, inferidos a partir de la evolución del sistema nervioso central. Es un proceso dinámico, fruto de la interacción entre factores genéticos y ambientales, que se sustenta en la evolución biológica, psicológica y social, dando como resultado la maduración orgánica y funcional del sistema nervioso, el desarrollo de funciones psíquicas y la estructuración de la personalidad.⁴⁶

Tiene como objetivo el desarrollo de las habilidades motrices, expresivas y creativas a partir del cuerpo, lo que conlleva a que el niño centre su actividad e interés en sus movimientos. Para el Ministerio de Educación la psicomotricidad juega un papel muy importante, porque influye en el desarrollo intelectual, afectivo y social del niño, favoreciendo la relación con su entorno y

tomando en cuenta las diferencias individuales, necesidades e intereses de los niños y las niñas.⁴⁶

Los beneficios que se pueden observar son a nivel motor, cuando le permite al niño dominar su movimiento corporal, en el nivel cognitivo le permite la mejora de la memoria, la atención y concentración y la creatividad; a nivel social y afectivo, favorece su proceso de socialización.

El desarrollo psicomotor en el infante, abarca diferentes áreas, dentro de las cuales se encuentran la coordinación, la motricidad, social y el lenguaje.

2.3.3.1 Área Coordinación

La coordinación muscular o motora es la capacidad que tienen los músculos esqueléticos del cuerpo de sincronizarse bajo parámetros de trayectoria y movimiento. Es la resultante de una acción coordinada de desplazamientos corporales, parciales o totales, producto de cierta actividad muscular regulada desde lo sensomotriz y dependientes de los procesos intelectuales y perceptivo – comprensivos del sujeto.⁴⁷ Tales movimientos ocurren de manera eficiente por contracción coordinada de la musculatura necesaria así como el resto de los componentes de las extremidades involucradas.

La coordinación muscular está mínimamente asociada con procesos de integración del sistema nervioso, el esqueleto y el control del cerebro y la medula espinal. El cerebelo regula la información sensitiva que llega del cuerpo, coordinándola con estímulos procedentes del cerebro, lo que permite realizar movimientos finos y precisos. Junto a esta coordinación de movimientos, el cerebelo regula y controla el tono muscular.

La coordinación consiste en la acción de conectar medios, esfuerzos, etc., para una acción común. Existen diferentes tipos de coordinación:

a) Coordinación Óculo-Pédica

Es igual que la óculo-manual, o viso-motora, pero en este caso agrupa los movimientos en los que se establece una relación entre un elemento y nuestros miembros inferiores. Las ejecuciones se harán con el pie como elemento clave de desplazamientos, conducciones de balón, saltos de obstáculos, etc.

b) Coordinación Viso-Motora

Son ejecuciones de movimientos de todo el esquema motor (cuerpo) en los que son necesarios una percepción visual del espacio ocupado y libre para llevarlos a cabo. Es la capacidad que permite ajustar con precisión el movimiento corporal como respuesta a estímulos visuales.⁴⁸ Debe desarrollarse en los primeros 5 años de vida del niño; se le debe facilitar actividades con variados materiales y objetos ya que a través de la manipulación y la ejercitación son estos, se va formando el pensamiento y el aprendizaje de habilidades más complejas.

La coordinación viso motora es importante para el buen rendimiento académico, resulta clave para el aprendizaje, sobre todo de la escritura ya sea de números o letras. La función viso motora comprende la percepción visual de las formas, sus relaciones en el espacio, su orientación y la expresión motor de lo percibido. La capacidad de observación y atención son fundamentales en el desarrollo de esta función. La coordinación viso motora implica el ejercicio de movimientos controlados y deliberados que exigen de mucha precisión, son requeridos especialmente en tareas donde se utilizan de manera simultánea el

ojo, mano, dedos como por ejemplo: rasgar, cortar, enhebrar, encajar, colorear o escribir.

c) Coordinación Motriz

Es la coordinación general, es la capacidad o habilidad de moverse, manejar objetos, desplazarse sólo o con compañero, coordinarse con un equipo en un juego, es la forma más amplia de coordinación, es el resultado de un buen desarrollo de las anteriores. Todo movimiento que persigue un objetivo y lo logra, es la resultante de una acción coordinada de desplazamientos corporales, parciales o totales, producto de cierta actividad muscular regulada desde lo sensomotriz y dependientes de los procesos intelectuales y perceptivo – comprensivos del sujeto.

Por lo tanto, se puede afirmar que la coordinación motriz es la armonización de todas las fuerzas externas e internas teniendo en cuenta todos los ejes de movimiento del aparato motor para resolver adecuadamente una tarea motora propuesta.⁴⁸ La coordinación motriz es considerada como la capacidad que tiene el niño de mantener el equilibrio entre los movimientos del cuerpo (músculos, huesos, etc) y está relacionada con la calidad de los movimientos. Puede definirse como el equilibrio de los movimientos que posee la persona para evitar caídas, tropiezos y otro tipo de lesiones.

2.3.3.2 Área Motriz

El desarrollo de la motricidad representa para el niño una mayor independencia y movilidad. El proceso madurativo depende del sistema nervioso central, así como del muscular, y está relacionado con las leyes del desarrollo cefalo caudal y proximodistal.⁴⁹

El desarrollo y calidad de las habilidades motrices de un niño se ven influidas por muchos factores. Estos incluyen el tono muscular, la fuerza, la resistencia, la planificación motriz y la integración sensorial.⁵⁰

-El tono, se refiere a la constante contracción y estado del músculo en reposo. El tono puede ser normal, hipotónico (tono muscular bajo o "débil," que requiere un mayor esfuerzo para mantener la postura contra la gravedad) o hipertónico (tono muscular alto o rígido que resulta en movimientos entrecortados o que no son suaves). Cuando el tono es bajo o alto, el niño puede tener problemas para mover los brazos o piernas debido a la rigidez o problemas para mantener el equilibrio debido a músculos débiles. Éstas son dificultades para los niños diagnosticados con parálisis cerebral (una condición causada por daño cerebral en el momento del nacimiento, y que se caracteriza por la falta de control muscular).

-La fuerza, se refiere a la fuerza de la contracción muscular ejercida con determinación contra la resistencia, para llevar a cabo una actividad. Por ejemplo, un niño con músculos débiles en las piernas puede tener problemas para pararse o para subir o bajar escaleras.

-La resistencia, es la capacidad de mantener el esfuerzo requerido para realizar una actividad. Un niño con poca resistencia puede subirse a una escalera pero no subir los escalones. La resistencia incluye varios factores como tono y fuerza muscular, funcionamiento del corazón y los pulmones y motivación.

-El equilibrio, o balance es una interacción delicada entre los centros del equilibrio (o vestibular) en el cerebro, con los receptores sensoriales. La recepción sensorial incluye la visión, la sensación de la posición del cuerpo y la

fuerza y el tono muscular. Estos factores trabajan en conjunto para permitir que el niño mantenga una postura derecha y para cambiar a las posiciones necesarias para realizar actividades como sentarse, gatear, caminar, y alcanzar objetos.

-*La planificación motriz*, es la compleja y a veces intuitiva capacidad de llevar a cabo los pasos necesarios para completar una actividad física. La planificación motriz requiere la coordinación de los sistemas que regulan la percepción, secuencia, velocidad e intensidad de los movimientos.

-*La integración sensorial*, es la capacidad de interpretar correctamente los datos sensoriales del ambiente y producir una respuesta motora apropiada. Algunos niños tienen umbrales de respuesta diferente a los datos sensoriales. Pueden exhibir una respuesta reducida (baja estimulación) o aumentada (sobre estimulación) a la información sensorial.

El área motriz se divide en el área motriz fina y área motriz gruesa.

a) Área Motriz Fina

La motricidad fina hace referencia a movimientos voluntarios mucho más precisos, que implican pequeños grupos de músculos y que requieren una mayor coordinación. Se refiere a las prensiones o agarres que facilita actividades de precisión. Todo debidamente organizado y sincronizado previamente.

b) Área Motriz Gruesa

Es la habilidad que alcanza el niño para mover su cuerpo armoniosamente y mantener el equilibrio, además de adquirir agilidad, fuerza y velocidad en sus movimientos. Es la capacidad del cuerpo para integrar la acción de los músculos largos, con el objetivo de realizar acciones como correr, saltar, comer.

2.3.3.3 Área Social

La socialización es un proceso mediante el cual el individuo adopta los elementos socioculturales de su medio ambiente y los integra a su personalidad para adaptarse a la sociedad. Dicho en otros términos, socializar es el proceso por el cual el niño, aprende a diferenciar lo aceptable de lo inaceptable en su comportamiento. Socializar es un proceso muy importante que debe fomentarse en los niños y niñas desde muy corta edad.⁴⁶

Las relaciones sociales infantiles suponen interacción y coordinación de los intereses mutuos, en las que el niño adquiere pautas de comportamiento social, a través de los juegos, especialmente dentro de lo que se conoce como su „grupo de pares“ (niños de la misma edad y aproximadamente el mismo estatus social, con los que comparte tiempo, espacio físico y actividades comunes). De esta manera pasan, desde los años previos a su escolarización (desde la etapa preescolar) hasta su adolescencia, por sistemas sociales progresivamente más sofisticados que influirán en sus valores y en su comportamiento futuro.

2.3.3.4 Área de lenguaje

Es el medio de comunicación por excelencia, y para que sea adecuado se requiere de una correcta agudeza auditiva, el deseo de comunicarse y las

integridades anatómica y cerebral. Esta última establece las diferentes áreas de asociación del lenguaje, que se inician con la emisión de sonidos en los primeros meses de vida. Los niños nacen con el mecanismo y capacidad necesarios para desarrollar el lenguaje y el habla. Sin embargo no lo harán de forma espontánea. Por el contrario, el entorno les debe proporcionar los medios para desarrollar esas capacidades. La velocidad del desarrollo del habla varia de unos niños a otros y está relacionada con la madurez neurológica y el desarrollo cognitivo. Como el gesto precede al habla los niños pueden comunicarse de forma satisfactoria. Al desarrollarse el habla, los gestos remiten, pero no desaparecen.⁵¹

En todas las etapas del desarrollo del lenguaje, el vocabulario que comprende el niño es mayor que el que expresa y este desarrollo refleja un proceso continuo de modificación que afecta tanto a la adquisición de nuevas palabras como a la extensión y matización de los significados aprendidos con anterioridad. Las primeras palabras que los niños empiezan a hablar son algunos nombres y verbos, además de palabras de asociación (como ma-má). Durante el periodo en que empiezan a andar suelen dar respuestas estructuralmente incompletas aunque su significado sea claro. Seguidamente modifican el sentido de los nombres con adjetivos y adverbios y también los verbos. A continuación añaden los pronombres y palabras con género.

Al final del primer año, pronuncia los primeros bisílabos, a partir del segundo, expresa las primeras palabras, primero con lentitud y después con mayor rapidez. A partir de los 5 años es capaz de componer frases con varias palabras y definir cosas sencillas. Describe el uso de objetos, su forma, su color y los define por sus características.

El lenguaje, en su expresión oral, tiene un peso vital al comienzo de la vida escolar en el aprendizaje de la escritura pues lo que se expresa por escrito no es más que aquello que se conoce, piensa o imagina, y se hace de la forma y con las palabras que se dominan. Un buen desempeño en la escritura no solo depende de un buen control muscular y de la capacidad de reproducir las formas y rasgos en el papel, sino de que se tengan suficientes recursos para expresar una idea. Un buen dominio del lenguaje oral es muy importante a esta edad, pues el niño tendrá que hacer uso de éste para apropiarse de los contenidos que le serán impartidos en la escuela, una pronunciación correcta redundará en una buena expresión escrita y la riqueza del vocabulario permitirá un buen desarrollo de su pensamiento.⁴⁶

2.3.4 Teórica de Enfermería

Nola Pender, enfermera, autora del modelo de Promoción de la Salud (mPS), expresó que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. Se interesó en la creación de un modelo enfermero que diera respuestas a la forma cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud. Este modelo pretende ilustrar la naturaleza multifacética de las personas en su interacción con el entorno cuando intentan alcanzar el estado deseado de salud; enfatiza el nexo entre características personales y experiencias, conocimientos, creencias y aspectos situacionales vinculados con los comportamientos o conductas de salud que se pretenden lograr.

El modelo de promoción de la salud expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá

la salud.⁵² Está inspirado en dos sustentos teóricos: la teoría de aprendizaje social y el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana. El primero, postula la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de conducta e incorpora aspectos del aprendizaje cognitivo y conductual, reconoce que los factores psicológicos influyen en los comportamientos de las personas. Señala cuatro requisitos para que éstas aprendan y modelen su comportamiento: atención (estar expectante ante lo que sucede), retención (recordar lo que uno ha observado), reproducción (habilidad de reproducir la conducta) y motivación (una buena razón para querer adoptar esa conducta).

El segundo sustento teórico, afirma que la conducta es racional, considera que el componente motivacional clave para conseguir un logro es la intencionalidad. De acuerdo con esto, cuando hay una intención clara, concreta y definida por conseguir una meta, aumenta la probabilidad de lograr el objetivo. La intencionalidad, entendida como el compromiso personal con la acción, constituye un componente motivacional decisivo, que se representa en el análisis de los comportamientos voluntarios dirigidos al logro de metas planeadas.⁵³

El modelo de promoción de salud expone cómo las características y experiencias individuales así como los conocimientos y afectos específicos de la conducta llevan al preescolar a participar o no en comportamientos de salud siempre y cuando exista una pauta para la acción; es por esto que los profesionales de salud, en este caso el personal de enfermería, forma parte del entorno interpersonal que ejerce influencia a las personas responsables de los preescolares. Por lo que este modelo es utilizado por los profesionales de la salud, debido a que permite identificar los comportamientos de las personas

responsables de los preescolares respecto a su salud, lo que a su vez podrá orientar a conductas favorables promoviendo estilos de vida saludables donde se valore el estado nutricional minimizando los riesgos a futuro; fomentando que haya un adecuado desarrollo psicomotor de los preescolares.

2.4 Definición de términos

-Preescolar: periodo de la vida que abarca entre los 3 y 5 años de edad.

-Peso normal: es el peso saludable y adecuado, encontrándose dentro del rango de $\geq 2DE$ a $\leq 2DE$ de los datos de referencia

-Delgadez: es una alteración del estado nutricional por defecto caracterizado por una talla baja para la edad y el peso inferior al normal en el preescolar, con $IMC \geq -3DE$.

-Talla alta: Cuando la talla para la edad del preescolar es mayor $\geq 2DE$ de los datos de referencia.

-Talla normal: Cuando la talla para la edad del preescolar se encuentra dentro del rango de $\geq 2DE$ a $\leq 2DE$ de los datos de referencia.

-Talla baja: Cuando la talla para la edad del preescolar es menor $\geq -2DE$ de los datos de referencia.

-Obesidad: es el almacenamiento excesivo de tejido graso en el preescolar, que presenta un $IMC \geq 3DE$.

-Sobrepeso: exceso de peso en el preescolar en relación con la talla, es mayor $\geq 2DE$ de los datos de referencia.

-Motricidad: capacidad de controlar los movimientos del cuerpo.

-Coordinación: capacidad que tiene los músculos esqueléticos del cuerpo de sincronizarse bajo parámetros de trayectoria y movimiento.

-Lenguaje: capacidad de los seres humanos para comunicarse por medio de signos (secuencias sonoras, gestos, señas y signos gráficos).

2.5 Hipótesis

2.5.1 Hipótesis General

- El estado nutricional de preescolares se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor de preescolares de la Institución Educativa N°055 Las Carmelitas durante el primer semestre del año 2014.

2.5.2 Hipótesis Específica

- Los preescolares presentan estado nutricional inadecuado de acuerdo a indicadores de talla/edad y peso/talla.
- Los preescolares presentan niveles de hemoglobina que evidencian anemia leve.
- Los preescolares tienen grado de desarrollo psicomotor de riesgo respecto a las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad.

2.6 Variables

- Variable Independiente: Estado Nutricional.
- Variable Dependiente: Desarrollo Psicomotor.

2.7 Operacionalización de la variables

(VER ANEXO 1)

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la Investigación

La investigación tiene enfoque cuantitativo ya que nos permitió la medición y cuantificación de las variables en estudio a través de la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico.

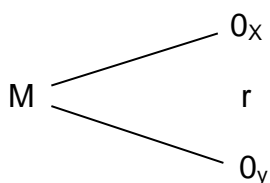
3.2 Tipo y Método de la Investigación

El estudio fue de tipo aplicativo observacional de diseño descriptivo, porque se centralizó en recolectar datos que describiera tal como es el fenómeno estudiado basándose en sus características, permitiendo obtener la información acerca del estado actual de dicho fenómeno o situación.

El estudio fue correlacional porque se pudo establecer el nivel de relación de las variables en estudio, tanto el estado nutricional como el desarrollo psicomotor de los preescolares.

3.3 Diseño de Investigación

Es correlacional; ya que se orienta a la determinación del grado de relación que existe entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujetos o el grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados.



Donde M es la muestra en la que se realiza el estudio. Los subíndices X, Y en cada 0 indican las observaciones obtenidas en cada una de las dos variables distintas y la “r” hace mención a la posible relación entre las variables estudiadas.

3.4 Lugar de Ejecución de la Investigación

El estudio se realizó en la Institución Educativa N° 055 Las Carmelitas, la cual pertenece a la Unidad de Gestión Educativa Local N° 06 ubicada en la Av. Cesar Vallejo s/n en el asentamiento humano Huáscar en el distrito de Santa Anita. Está caracterizada por ser un plantel de carácter estatal regido por el Ministerio de Educación.

En la Institución Educativa estudian 128 preescolares, de los cuales 45 pertenecen a las aulas de 3 años, 40 pertenecen a las aulas de 4 años y 43 pertenecen a las aulas de 5 años. En cuanto a infraestructura el colegio cuenta con seis aulas: dos aulas de 3 años, dos aulas, de 4 años y dos aulas de 5 años, además de una oficina de dirección y un patio de recreación. Asimismo la institución Educativa solo dicta clases en el turno de la mañana y se encuentra dirigida por la docente Liliane Negreiros Vidal.

3.5 Población, Muestra, Selección y Unidad de Análisis

El población de estudio estuvo constituido por los 128 preescolares pertenecientes a la Institución Educativa N°055 Las Carmelitas; la muestra se determinó a través de muestreo no probabilístico, de tipo intencional, por lo que se consideró como parte del estudio a todos los preescolares que cumplieran con los criterios de exclusión y/o inclusión obteniéndose una muestra de 70 preescolares. La unidad de análisis fueron los preescolares.

3.6 Criterios de Inclusión y de Exclusión

Inclusión:

- Preescolares que tengan el consentimiento informado de su madre, padre o tutor.
- Preescolares de ambos géneros.
- Preescolares de las aulas 3, 4 y 5 años cuyas edades fluctúen entre 2 años 0 meses 0 días y 5 años 0 meses 0 días.

Exclusión:

- Preescolares que carezcan de la autorización de sus padres.
- Preescolares que tienen compromiso del sensorio.
- Preescolares que tienen tratamiento con corticoides de larga data.
- Preescolares con hipotiroidismo u otra enfermedad metabólica diagnosticada.
- Preescolares con trastornos de la comunicación

3.7 Instrumentos y Técnicas de Recolección

Para la recolección de datos, en relación a la variable estado nutricional, se eligió como instrumento una ficha de recolección de datos, como edad, fecha de nacimiento, género, peso, talla, hemoglobina y diagnóstico nutricional. Asimismo, para obtener los datos sobre la segunda variable que es desarrollo psicomotor, se utilizó el test de desarrollo psicomotor (TEPSI) por lo que se codifico cada observación.

Para obtener la validez, se sometió a la evaluación de los juicios de expertos; la prueba estadística fue la binomial, siendo el resultado de esta menor de 0.05 lo cual indico que el instrumento fue válido. Por último se realizó la prueba piloto, a sujetos similares a la población de estudio, para obtener la confiabilidad y posterior análisis estadístico.

3.8 Procedimiento de Recolección de Datos

A través de un oficio se solicitó a la dirección de la Institución Educativa ya referida el permiso para realizar la investigación descrita, por lo que se contó con el respaldo de la Escuela de Enfermería Padre Luis Tezza. Posteriormente la recolección de datos se realizó previa autorización y firma del consentimiento informado por parte de los padres de familia.

Para la recolección de datos se contó con el apoyo de tres personas con el mismo grado de instrucción. Se capacitó a las personas para la toma correcta de peso y talla así como para la aplicación del test de desarrollo psicomotor, explicándoles como evaluar cada ítem del mismo. Asimismo se corroboró que lo explicado sea aplicado al momento de la recolección, con el fin de evitar sesgos en la recolección de los datos.

Para el dosaje de hemoglobina, se obtuvo la ayuda de un laboratorista, quien tomó las muestras en un aula aislada para que los preescolares no se asusten y tengan mayor predisposición

Se tomaron los datos de los preescolares respetando un mismo orden y asignándoles un código para de esta forma establecer la correlación entre las variables.

3.9 Análisis de Datos

Los datos fueron registrados en la base de datos Excel utilizando códigos para cada sujeto de estudio. Se utilizó la prueba de independencia y homogeneidad con el estadístico Chi Cuadrado para determinar la relación entre las variables ya que ese es el principal objetivo de la investigación. La información fue analizada en la base de datos SPSS versión 17.0 para obtener los resultados que posteriormente fueron representados en tablas y gráficas.

3.10 Aspectos Éticos

En el estudio de investigación, se hizo uso del consentimiento informado con el fin de proteger los derechos, el bienestar y sobre todo la dignidad de los preescolares que formaron parte de la investigación. De este modo, se respetaron los cuatro principios bioéticos como la autonomía, ya que participaron solo los preescolares que tuvieron el consentimiento informado de su madre; beneficencia, ya que se buscara brindar el bien y favorecer al preescolar con la investigación; la no maleficencia porque mediante este principio se certificó que el preescolar no sufriera ningún daño al momento de la participación en la investigación y por último el principio de justicia, ya que todos los preescolares tuvieron la oportunidad de formar parte de la investigación.

Los resultados obtenidos al finalizar el estudio, serán proporcionados a las autoridades de la institución educativa para que tomen las medidas pertinentes ante esta problemática. Se recalca que la información obtenida solo se utilizará para cumplir los objetivos del estudio.

Asimismo, con el propósito de que este estudio sea válido, cumpla con los requisitos establecidos y con todos los aspectos éticos que conlleva el realizar una investigación, fue presentado al Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma la cual aprobó la presente investigación, sin realizar corrección alguna.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

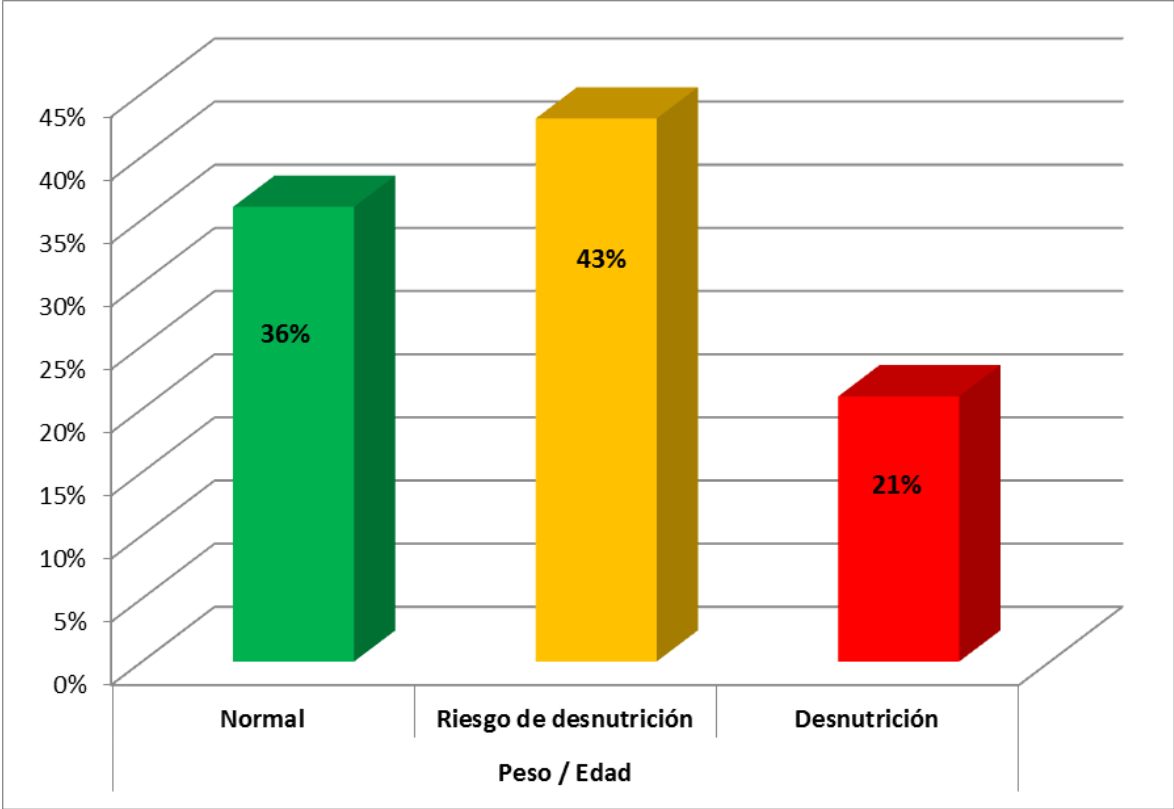
4.1. Resultados

Tabla 1: Datos Generales de Preescolares de la Institución Educativa N°055 “Las Carmelitas”, mayo 2014.

DATOS	CATEGORÍA	N=70	100%
Edad	3 años	35	50
	4 años	35	50
Género	Femenino	34	49
	Masculino	36	51

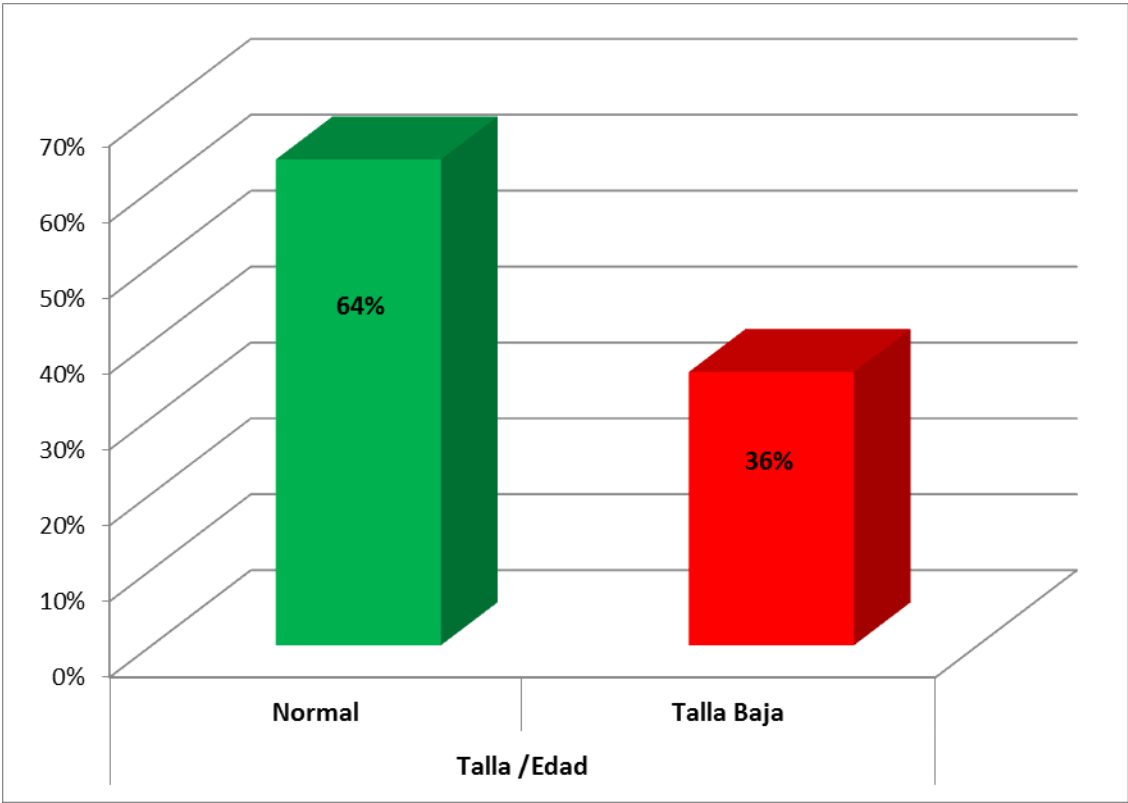
Los preescolares de tres años son el 50 % (35) y los de cuatro años, el otro 50 % (35), corresponden al género femenino el 49 % (34) y al masculino el 51 % (36).

Gráfico 1: Estado Nutricional del Preescolar de acuerdo al indicador de Peso para la Edad, Institución Educativa N°055 “Las Carmelitas”, mayo 2014.



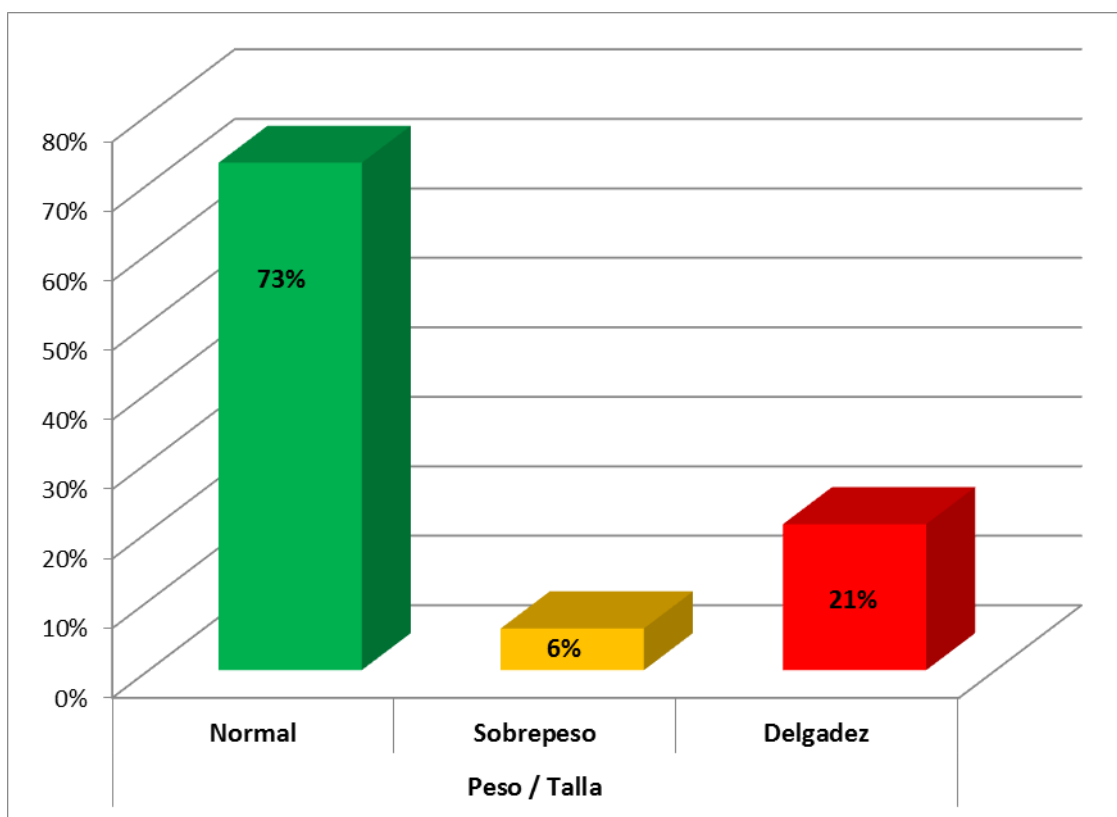
Los preescolares de acuerdo al indicador de peso para la edad se encuentran en estado normal, el 36 % (25); en riesgo nutricional, el 43 % (30); y en estado de desnutrición, el 21 % (15).

Gráfico 2: Estado Nutricional del Preescolar de acuerdo al indicador de Talla para la Edad, Institución Educativa N°055 “Las Carmelitas”, mayo 2014.



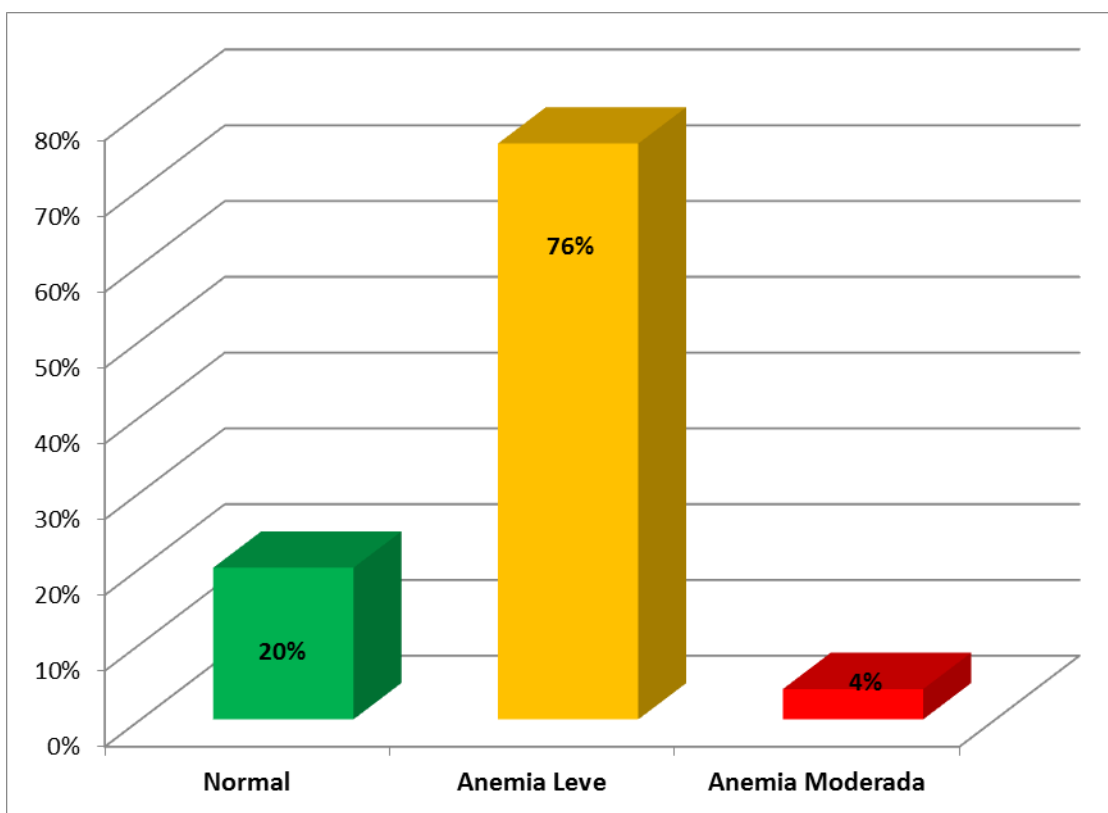
Los preescolares de acuerdo al indicador de talla para la edad se encuentran en estado normal, el 64 % (45); y con talla baja, el 36 % (25).

Gráfico 3: Estado Nutricional del Preescolar de acuerdo al indicador de Peso para la Talla, Institución Educativa N°055 “Las Carmelitas”, mayo 2014.



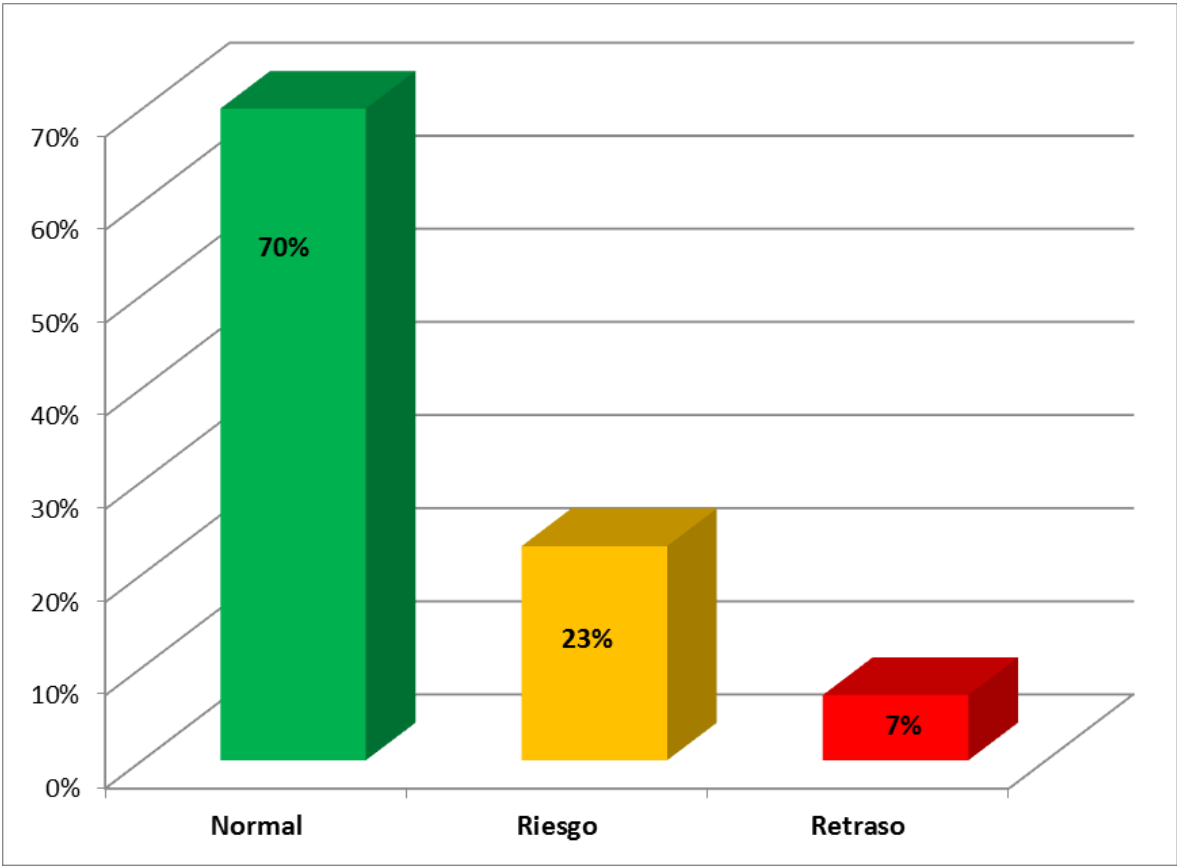
Los preescolares de acuerdo al indicador de peso para la talla se encuentran en estado normal, el 73 % (51); con sobrepeso, el 6 % (4); y con delgadez, el 21 % (15).

Gráfico 4: Nivel de Hemoglobina del Preescolar de Institución Educativa N°055 “Las Carmelitas”, mayo 2014.



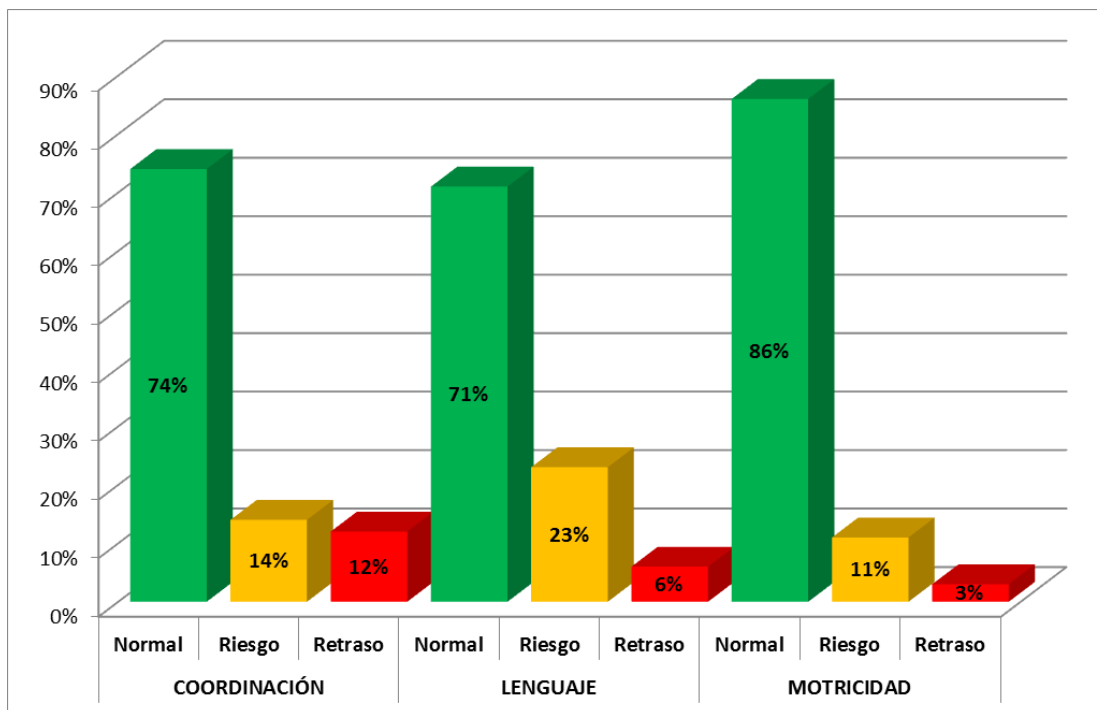
Los preescolares presentan, de acuerdo al nivel de hemoglobina, anemia leve, el 76 % (53); normal, el 20 % (14); y anemia moderada, el 4 % (3).

Gráfico 5: Desarrollo Psicomotor del Preescolar de Institución Educativa N°055 “Las Carmelitas”, mayo 2014.



Los preescolares tienen un desarrollo psicomotor normal el 70 % (49); riesgo del desarrollo, el 23 % (16); y retraso, el 7 % (5)

Gráfico 6: Desarrollo Psicomotor del Preescolar según Áreas en la Institución Educativa N°055 “Las Carmelitas”, mayo 2014.



Los preescolares, según el área de coordinación, tienen un desarrollo psicomotor normal, el 74 % (52); con riesgo, el 14 % (10); y con retraso, el 12 % (8). En el área del lenguaje, tienen un desarrollo normal, el 71 % (50); con riesgo, el 23 % (16); y con retraso, el 6 % (4). Respecto al área de motricidad, tienen un desarrollo normal, el 86 % (60); con riesgo, el 11 % (8); y con retraso, el 3 % (2).

Tabla 2: Relación entre el Estado Nutricional del Preescolar y el Desarrollo Psicomotor de la Institución Educativa N°055 “Las Carmelitas”, mayo 2014.

Indicador	Desarrollo Psicomotor						X ²	p
	Normal		Riesgo		Retraso			
Antropométrico	n	%	n	%	n	%		
Peso / Edad								
Normal	23	33	2	3	0	0		
Riesgo	24	34	5	7	1	1	32,93	0,0000
Desnutrición	2	3	9	13	4	6		
Talla / Edad								
Normal	40	57	4	6	1	1	21,4	0,0000
Riesgo	9	13	12	17	4	6		
Peso / Talla								
Normal	46	66	5	7	0	0		
Sobrepeso	0	0	2	3	2	3	42,7	0,0000
Delgadez	3	4	9	13	3	4		

H⁰: El estado nutricional de los preescolares no tiene relación con el Desarrollo Psicomotor.

H¹: El estado nutricional de los preescolares tiene relación con el Desarrollo Psicomotor.

Dado que el valor del chi² es mayor que el valor crítico para un nivel de significancia de 0,05 y con intervalo de confianza del 95 %, por tanto se rechaza la hipótesis nula.

Esto conduce a afirmar que el estado nutricional de los preescolares tiene relación con el Desarrollo Psicomotor.

4.2 Discusión

El desarrollo humano integral óptimo es aquel que puede alcanzar un individuo, de acuerdo a su potencial genético, bajo las mejores condiciones ambientales posibles y va desde el desarrollo físico, fisiológico y psicológico óptimo hasta una productividad y creatividad plenas. Por tanto, el crecimiento infantil se considera como uno de los indicadores de mayor utilidad para evaluar el estado de salud y nutrición, ya que permite medir de forma indirecta la calidad de vida de una población. El desarrollo integral de la infancia es fundamental para el desarrollo humano y la construcción de capital social, elementos considerados principales y necesarios para disminuir la pobreza y reducir las brechas de inequidad.

La nutrición tiene durante el periodo prenatal y los primeros años de vida, gran importancia por el efecto que ejerce sobre el desarrollo normal del niño. Un fallo en el crecimiento detectado en un niño mucho antes de que se manifieste cualquier signo o síntoma fácilmente observable sugestivo a mal nutrición, permite un diagnóstico temprano de algún problema de salud y que se adopten medidas oportunas. La forma más fácil, económica y universalmente aplicable para observar el crecimiento físico es a través de la antropometría.

La antropometría permite conocer el patrón de crecimiento propio de cada individuo, evaluar su estado de salud y nutrición y detectar alteraciones. Para categorizar el estado nutricional se aplican indicadores antropométricos dentro de los cuales se pueden mencionar Peso para Talla (PT), Peso para Edad (PE), Talla para la Edad (TE), perímetro cefálico, entre otros.

En esta investigación fue posible evaluar el estado nutricional de los preescolares a través de los principales indicadores antropométricos. Según el

indicador peso para la edad, el 36 % de los preescolares se encuentran normal, el 43% tiene riesgo nutricional y el 21% se encuentra con desnutrición. En relación con esto, Benavides M.²² en su estudio refiere que el 57 % preescolares se encuentra normal, el 21 % tiene desnutrición, el 11 % obesidad y el 12 % sobrepeso. Estos resultados son similares a los encontrados por Cartes R.¹⁸ quien determinó que el mayor porcentaje de preescolares, 62.27 %, tiene un estado nutricional normal.

Ambos estudios difieren con lo encontrado en esta investigación. La desnutrición global se expresa en la reducción del peso en función de la talla. Se calcula que en 2011 había en todo el mundo 101 millones de niños y niñas menores de cinco años con un peso inferior al normal, lo que equivale a cerca del 16 % del total. La prevalencia de niños y niñas menores de 5 años con peso inferior al normal es un indicador para medir el progreso hacia el Objetivo del Milenio, cuya meta es reducir a la mitad, entre los años 1990 y 2015, la cantidad de personas que padecen hambre. La prevalencia del peso inferior al normal ha descendido en todo el mundo, desde un 25 % registrado en 1990, hasta un 16 % en el 2011, lo que representa una reducción del 37 %.²

En cuanto al indicador talla para la edad, el 64 % se encuentra en estado normal y el 36 % tiene talla baja. Estos resultados se asemejan a los encontrados por Cartes R.¹⁸ quien en su estudio encontró que el 78.1 % tiene talla normal y el 21.9 % tiene talla baja. A la vez estos resultados son similares a los de Puente E.¹⁹ cuyo estudio sostiene que el 81 % tiene talla normal, el 14 % baja talla, y el 5 % baja talla severa. También hace referencia a este indicador Silva Z.²⁵ quien revela en su estudio que el 58.9 % presenta

crecimiento normal, el 14.4 %, riesgo de talla baja y el 26.7 % retardo en el crecimiento.

En base a lo mencionado, un niño que presenta retraso en el crecimiento, sufre de desnutrición crónica. Una mala nutrición en edad temprana, tiene efectos negativos en la salud del niño, en su habilidad para aprender, comunicarse, la socialización y la habilidad de adaptarse a nuevos ambientes. El cuerpo humano le da prioridad a la sobrevivencia frente al crecimiento y desarrollo, y destina más recursos energéticos a la primera cuando las sustancias alimenticias que recibe no son suficientes.

Además, el sistema inmunológico se ve debilitado por una mala nutrición; por ello, un niño desnutrido tiene menos resistencia a enfermedades comunes, lo que aumenta su probabilidad de morir por causas como la diarrea o las infecciones respiratorias. Desde un punto de vista social, las consecuencias de la desnutrición son graves, el daño que se genera en el desarrollo cognitivo de los individuos afecta el desempeño escolar, en un primer momento y, más adelante, la capacidad productiva laboral.

En el indicador peso para la talla se encontraron los siguientes resultados: el 73 % se encuentra normal, el 6 % tiene sobrepeso, y el 21 % delgadez. Benavides M.²² en su investigación refiere que el 55 % tiene un estado nutricional normal, el 13 % obesidad, el 8 % sobrepeso, el 17 % delgadez, el 6 % desnutrición moderada, y el 1 % desnutrición severa. En ambos estudios se aprecia que los resultados en cuanto a delgadez y sobrepeso son similares.

La emaciación o peso inferior al que corresponde a la estatura, es un importante indicador de la mortalidad entre los niños menores de cinco años y suele ser el resultado de la escasez de alimentos y/o de las enfermedades. Hay 24 países en desarrollo con tasas de emaciación del 10 % o más, lo que revela la existencia de un grave problema que requiere medidas urgentes. Asimismo, el sobrepeso es un problema que cobra cada vez más importancia a escala mundial; de hecho, 20 países en desarrollo tienen tasas superiores al 5 %. La desnutrición infantil y el sobrepeso coexisten en muchos países, lo que agrava aún más la situación.

La anemia por deficiencia de hierro es uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud en el mundo. Aunque puede ser tratada, sus efectos pueden ser irreversibles y los esfuerzos requeridos son mayores para prevenir la deficiencia de hierro antes que ocurra la anemia.

El 20 % de los preescolares presentan un nivel de hemoglobina normal y el 80 % anemia. Sin embargo, De la Cruz V.¹⁷ halló en su estudio que el 23.3 % de los colaboradores tenía anemia. De la misma forma Villa F.²¹ en su investigación sostiene que el 21 % de los participantes poseía anemia. Ambos estudios discrepan con lo hallado en la investigación.

La anemia en una edad tan temprana de la vida del niño afecta la formación del cerebro ocasionando un deterioro de sus capacidades intelectuales y sociales. Según ENDES 2013, en el Perú la anemia nutricional afectó al 57.6 % de niñas y niños de seis a ocho meses de edad y al 57,3 % de 9 a 11 meses de edad, siendo aún más elevada en niñas y niños de 12 a 17 meses de edad (60.4 %) y de 18 a 23 meses de edad (46.5 %); mientras, que

en los infantes de 24 a 59 meses de edad los porcentajes fueron menores: 24 a 35 meses (34.1 %), 36 a 47 meses (23.4 %) y de 48 a 59 meses, el porcentaje baja a 16.3 %.

Prevalencias de anemia superiores al 40 % son consideradas en el ámbito internacional como un problema de salud pública severo, siendo la suplementación con hierro de carácter obligatorio en el marco de una estrategia integral de nutrición. Debido a una amplia utilización de la suplementación de multimicronutrientes para enfrentar las carencias nutricionales sobre todo en niños menores de cinco años en el Perú, dentro del marco de los programas de nutrición, se viene utilizando el micronutriente llamado “Chispitas”, que es una mezcla básica de cinco micronutrientes: 12,5 mg de hierro como fumarato ferroso; 5 mg de zinc; 30 mg de ácido ascórbico; 999 UI de vitamina A y 0,16 mg de ácido fólico. Es con este producto que se busca combatir la desnutrición y carencias nutricionales en menores de cinco años.

El desarrollo es la adquisición dinámica y compleja de capacidades funcionales en los sistemas evolutivo, sensorial, afectivo-conductual, social, que posibilita una equilibrada interacción con el mundo circundante. La evolución del desarrollo requiere de la maduración y la plasticidad del sistema nervioso, de una estructura genética y de la satisfacción integral de ciertas necesidades como vivienda, alimentación, diversión, familia, entre otros factores, por lo que resulta crucial, brindar a los preescolares todas las herramientas necesarias para favorecer tanto su crecimiento como su desarrollo.

Se evaluó el desarrollo psicomotor haciendo uso del test de desarrollo psicomotor. Los resultados señalan que el 70 % de preescolares tiene un

desarrollo psicomotor normal, el 23% tiene riesgo de desarrollo y 7 % tiene retraso. Al respecto, Patiño E.²³ encontró resultados similares donde el 79 % se encuentra normal, el 18 % presenta riesgo y el 3 % tiene retraso. De la misma forma, Quispe H.²⁴ en su estudio indicó que el 61.46 % de los preescolares se encuentra normal, el 25 % presenta riesgo de retraso y el 13.54 % tiene retraso. En ambos estudios se destaca la prevalencia de un desarrollo psicomotor normal, siendo la psicomotricidad uno de los aspectos más importantes en el desarrollo del niño, ya que a través de ésta se ve reflejado la maduración del sistema nervioso que se demuestra en la adquisición de habilidades cada vez más complejas a lo largo de los primeros años de vida.

Si bien el potencial de desarrollo es determinado genéticamente, las variables ambientales modulan cuánto de éste va a ser expresado, siendo las funciones cerebrales superiores, como el lenguaje y la cognición, las áreas más vulnerables.

En cuanto al grado de desarrollo psicomotor, en el área de coordinación normal, los preescolares tienen un desarrollo psicomotor del 74 %, un riesgo del 14 % y un retraso del 12 %. Al respecto Quispe H.²⁴ en su estudio se aproxima a lo encontrado, pues el 75 % se encuentra normal, el 21.87 % con riesgo y el 3.13 % con retraso.

La coordinación es la capacidad para realizar movimientos con mayor precisión y velocidad posible, gracias a la relación que se establece entre el SNC y los músculos. Para esto el niño debe haber adquirido el nivel de madurez neurológica, por lo que va a realizar movimientos que estén acordes a la etapa evolutiva en que se encuentre; esto le va a permitir tener dominio de

cada una de las partes gruesas de su cuerpo, y conocer sus capacidades y debilidades para que pueda adquirir seguridad en sí mismo al realizar los diferentes movimientos.

En el área del lenguaje, el 71 % de los preescolares se encuentra normal, el 23 % con riesgo y el 6 % tiene retraso. Estos resultados se asemejan a los de Quipe H.²⁴ quien refiere que el 67 % se encuentra normal, el 20 % con riesgo y el 9 % con retraso. Sin embargo, Puente E¹⁹, aplicando el test de Denver, sostiene en su estudio que el 33 % se encuentra normal y el 67 % tiene retraso en el área del lenguaje, lo cual discrepa con el estudio.

El desarrollo del lenguaje es importante para la evolución de las habilidades cognitivas de los niños, así como para su madurez emocional y social. Las habilidades del lenguaje como escuchar, comprender y hablar, también son importantes para fundamentar la escritura y la lectura, ya que preparan a los niños para los trabajos relacionados con el lenguaje escrito en la escuela. Además, los niños preescolares que han desarrollado bien sus habilidades de lenguaje, como la escucha atenta y el discurso claro, tienen confianza al expresar sus opiniones y disfrutan jugando con otros niños.

El retraso del lenguaje es la no aparición del mismo a la edad en que normalmente se presenta, así como la permanencia de unos patrones lingüísticos que serían típicos de niños de menos edad más allá de lo normal. Este tipo de retraso tiene un efecto inmenso en el aprendizaje ya que el cerebro debe desarrollarse y entrenarse para ayudar al niño a aprender a hablar. Si el cerebro no se desarrolla correctamente el aprendizaje se retrasa severamente hasta que el problema pueda superarse.

Respecto al área de motricidad el 86 % de preescolares se encuentra normal, el 11 % tiene riesgo y el 3 % retraso, resultados que se asemejan a los de Quispe H.²⁴ que en su estudio halló que el 69.79 % se encuentra normal, el 20.83 % tiene riesgo y el 9.38 % tiene retraso. Asimismo, Puente E.¹⁹ refiere que el 76 % se encuentra normal y que el 24 % de los preescolares presenta retardo.

La motricidad es la capacidad de controlar los movimientos del cuerpo, en ella intervienen todos los sistemas de nuestro cuerpo y va más allá de la realización de movimientos y gestos. Incluye, además, la espontaneidad, la creatividad, etc. Al nacer un niño sus movimientos son involuntarios e inconscientes y a medida que van creciendo van volviéndose movimientos intencionados pero con muy poca coordinación, hasta que luego ya son completamente capaces de coordinar y dirigir todos sus movimientos. La motricidad se relaciona con todos los movimientos que de manera coordinada y voluntaria realiza el niño con pequeños y grandes grupos de músculos. Estos movimientos constituyen la base para adquirir el desarrollo de las áreas cognitivas y del lenguaje.

Se tiene como resultado que el estado nutricional tiene relación significativa con el desarrollo psicomotor de los preescolares. Un estado nutricional normal u óptimo es determinante para que los preescolares exploten su capacidad al máximo y sean capaces de desarrollar todas sus habilidades, siendo esto de gran importancia e incluso la base de su aprendizaje posterior.

El rol de la enfermera en el área comunitaria es fundamental ya que le permite no solo identificar a los menores en edad preescolar con algún riesgo o

déficit, tanto en el estado nutricional como en la motricidad, también le facilita enseñar a los cuidadores, ya sea padre o madre, conductas que favorezcan el crecimiento y desarrollo óptimo de sus hijos; a través de la consejería en el Consultorio de Crecimiento y desarrollo, como parte del Programa de Atención Integral del Niño Sano.

Por ende es primordial que la enfermera encargada de dicho programa, base su atención en un modelo de enfermería que le permita comprender el accionar de las personas; por lo que en este contexto la teoría de Nola Pender cobra importancia, ya que permite comprender comportamientos humanos relacionados con la salud y nos va a permitir generar conductas saludables, lo que favorecerá de manera incalculable al preescolar.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se ha demostrado que el estado nutricional tiene relación significativa con el desarrollo psicomotor de los preescolares.
- El estado nutricional de los preescolares, según los diferentes indicadores, en su mayoría reflejan normalidad y un mínimo porcentaje presentan talla baja y delgadez.
- Los preescolares en su mayoría presentan anemia.
- El mayor porcentaje de preescolares evaluados con el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) tiene desarrollo normal y un mínimo porcentaje presentan riesgo.
- El área de desarrollo psicomotor con mayor riesgo es la del lenguaje.

5.2 Recomendaciones

- Al personal de enfermería se le recomienda actuar conjuntamente con todo el personal de salud para mejorar la Atención Integral de Salud en la Etapa de Vida Niño, con el fin de brindarles conocimientos a las madres acerca de una buena alimentación, lo que beneficiará al preescolar en su crecimiento y desarrollo.
- Se sugiere que el profesional de enfermería en coordinación con la Institución Educativa desarrollen estrategias y programas educativos con el fin de mejorar la alimentación de los preescolares.
- Se recomienda que el profesional de enfermería en conjunto con las docentes de la Institución Educativa establezcan programas educativos que ayuden a los niños a desarrollar sus habilidades psicomotoras, a través de la estimulación temprana, así como de los juegos educativos.

- Se recomienda realizar sesiones educativas a los padres de familia acerca de la buena nutrición y alimentación, así como de la importancia de acudir al consultorio de crecimiento y desarrollo en la escuela para padres.
- Realizar estudios similares en otras poblaciones o áreas de estudio, a fin de conocer la problemática en torno a las variables de estado nutricional y desarrollo psicomotor.
- Se recomienda a la Escuela de Enfermería “Padre Luis Tezza”, que continúe fomentando en los estudiantes la investigación en el área comunitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. UNICEF: Oficina Regional para América Latina y el Caribe. El preescolar, una etapa primordial para tener a sus hijos sanos e inteligentes. [en línea]. 2008. [fecha de acceso 20 de febrero 2013]. Disponible en http://www.unicef.org/lac/media_11688.htm
2. UNICEF. Mejorar la nutrición infantil. El imperativo para el progreso mundial que es posible lograr. [en línea]. 2013. [fecha de acceso 24 de mayo 2013]. Disponible en: http://www.unicef.org/spanish/publications/index_68661.html
3. Organización Mundial de la Salud. 10 Datos sobre Nutrición. [en línea]. 2012. [fecha de acceso 22 de febrero de 2013]; [2] Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/nutrition/facts/es/index3.html>
4. Banco Mundial. Latinoamérica: Acuerdo regional para eliminar la desnutrición infantil. [en línea]. 2012. [fecha de acceso 16 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2012/12/13/desnutricion-infantil-america-latina>
5. Programa Mundial de Alimentos. Guatemala: Pobreza y Desnutrición. [en línea]. 2012. [fecha de acceso 22 de marzo de 2013]. Disponible en <http://es.wfp.org/content/guatemala-pobreza-y-desnutrici%C3%B3n>.

6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2012. Abril 2013. [fecha de acceso 18 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012/>
7. Organización Mundial de la Salud. 10 Datos sobre la obesidad. [en línea]. 2012. [fecha de acceso 22 de febrero de 2014]; [3]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/nutrition/facts/es/index.html>
8. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Obesidad es la otra cara del hambre en América Latina. [en línea]. 2010 [fecha de acceso 18 de agosto de 2014]. Disponible en: <http://www.alimentatesano.cl/documents/20101013EIMercurio.pdf>
9. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. América Latina y el Caribe reduce en 16 millones el número de hambrientos en los últimos 20 años. [en línea]. 2012. [fecha de acceso 1 de marzo de 2013]. Disponible en: <http://www.rlc.fao.org/es/prensa/noticias/lanzamiento-panorama-del-hambre-2012/>
10. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutrición en América Latina y el Caribe 2013. [en línea]. 2013. [fecha de acceso 22 de agosto de 2014]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/019/i3520s/i3520s.pdf>

11. Inversión en la Infancia. Perú es octavo en ranking mundial de obesidad infantil. [en línea]. 2011. [fecha de acceso el 22 de febrero de 2014]. 1 página. Disponible en: <http://inversionenlainfancia.net/blog/entrada/noticia/941>
12. Álvarez-Dongo D, Sánchez-Abanto J, Gómez-Guizado G, Tarqui-Mamani C. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2012;29(3):303-13. Disponible en: <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/artrevista/pdf/rpmesp2012.v29.n3.a3.pdf>
13. UNICEF. Lineamientos Estratégicos para la Erradicación de la Desnutrición Crónica Infantil en América Latina y el Caribe: Guías para Líneas de Acción. [internet]. Enero 2008. [consultado el 24 de marzo 2013]; [1-2]. Disponible en [http://www.unicef.org/lac/final_estrategia_nutricion\(2\).pdf](http://www.unicef.org/lac/final_estrategia_nutricion(2).pdf)
14. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013. Mayo 2014. [fecha de acceso 18 de agosto de 2014]. Disponible en: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1151/index.html
15. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. Lima-Perú: Dirección General de Salud de las personas; 2011.

16. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. [en línea]. 2007. [fecha de acceso el 1 de abril de 2013]. Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/Censos2007/>
17. De la Cruz V, Villalpando S, Mundo V, Shamah T. Prevalencia de anemia en niños y adolescentes mexicanos: comparativo de tres encuestas nacionales. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2013 [citado 2014 Oct 01] ; 55(Suppl2): S180-S189. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800015&lng=es
18. Cartes R, Navarrete C. Estado nutricional de preescolares de la comuna Alto Biobío y su relación con características etnodemográficas. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2011. [fecha de acceso 1 de octubre 2013]; 38(1):52-58. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182011000100006&lng=es.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182011000100006&lng=es)
19. Puente E. Relación existente entre el Estado Nutricional y el Desarrollo Psicomotriz de los niños de 4 y 5 años de la Escuela Santiago Cantos Cordero. [tesis de licenciatura]. Escuela Politécnica del Ejército, Ecuador. 2011; [citado 2013 Jul 19]. Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/5427>
20. Veletanga J, Vidal M, Zambrano W. Impacto de la desnutrición en el desarrollo psicomotor en niños de edad preescolar de los establecimientos pertenecientes a la Dirección de Educación Inicial de

Cuenca 2010-2011. [Tesis de Licenciatura].Ecuador: Universidad de Cuenca; 2011.

21. Villa F. Presencia de anemia en niños menores de 6 años en 4 ciudades del estado de Chihuahua y su relación con el estado nutricional en México. [Tesis de Licenciatura]. México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez; 2010. Disponible en: <http://www.uacj.mx/ICB/redcib/Publicaciones/Tesis%20Licenciatura/Nutrici%C3%B3n/Presencia%20de%20anemia%20en%20ni%C3%B1os%20menores%20de%206%20a%C3%B1os%20en%204%20ciudades%20del%20estado%20de%20Chihuahua%20y%20su%20relaci%C3%B3n%20con%20el%20estado%20nutricio.pdf>
22. Benavides M, Bermúdez S, Berríos F, BertSpittler F, Delgado Rodríguez PM, Castellón Cisneros EA. Estado nutricional en niños del tercer nivel de los preescolares: El Jardín de Infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la ciudad de León. [tesis de licenciatura].Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2008; [citado 2013 Feb 22] Disponible en http://www.unanleon.edu.ni/universitas/pdf/volumen2_nro2/arto1.pdf
23. Patiño E. Valoración del estado psicomotor de los niños preescolares del Hogar Infantil Ormazza de la Comuna Nor-Oriental de Pereira 2008, mediante el Test de TEPSI. [Tesis de Licenciatura].Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira; 2009.
24. Quispe H. Nivel de Conocimiento y Actitud de los padres sobre la Estimulación Temprana en relación al desarrollo psicomotor del niño de 4 a 5 años de la IE. “Jorge Chávez” Tacna – 2010. [Tesis de Licenciatura].

Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2012. Disponible en:

http://tesis.unjbg.edu.pe:8080/bitstream/handle/unjbg/130/24_Quispe_Gu_tierrez_HD_FACS_Enfermeria_2012.pdf?sequence=1

25. Silva Z, Vílchez R, Panduro de Cárdenas A, Chuquipiondo C, Toro M, Encinas M, et al. Situación Nutricional y Hábitos Alimentarios en preescolares del distrito de Belén-2009. [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. 2009 [citado 2013 Feb 28]. Disponible en:

<http://www.unapiquitos.edu.pe/oficinas/iunap/archivos/2009/enfermeria/ARTICULO%20CIENTIFICO-DRA%20Zoraida%20%20Rosario%20Silva%20Acosta.docx>

26. Ministerio de Salud. Nutrición por etapa de vida. Perú. [en línea]. 2007 [fecha de acceso 24 de abril 2013]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2007/nutricion/pre_escolar.asp

27. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Nutrición y Salud. [en línea]. 2008 [fecha de acceso 4 de mayo 2013]; [66]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s04.pdf>

28. Medrano M, Castillo S. Niños, Guía de Atención para el menor de 5 años. Perú: Grafitec; 2010.

29. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la

Alimentación. Nutrición humana en el mundo en desarrollo [en línea]. 2002 [fecha de acceso 10 de mayo 2013]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0d.htm>

30. Angarita Coromoto, Machado David, Morales Genoveva, García de Méndez Guadalupe, Arteaga de Viloria Fanny, Silva Tania et al. Estado nutricional, antropométrico, bioquímico y clínico en preescolares de la comunidad rural de Canaguá. Estado Mérida. An Venez Nutr [revista en la Internet]. 2001 Jul [citado 2014 Sep 14] ; 14(2): 75-85. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522001000200005&lng=es.

31. Carmuega E, Durán P. Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes [en línea]. 2001 [fecha de acceso 12 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=12522&pagina=3>

32. Ministerio de salud. Nutrición por etapa de vida. Alimentación del preescolar 3 a 5 años. Perú. [en línea] 2007 [fecha de acceso 12 de mayo 2013]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2007/nutricion/archivos/ALIMENTACION-ESCOLAR3A5ANOS.pdf>

33. Organización Mundial de la Salud. Ginebra: El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría: Indicadores Básicos 1993 – 2012. [en línea]. [citado 28 de abril 2013], 4 (2): [Alrededor de 1 p]. Comité de expertos de la OMS. Disponible en

[http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO TRS 854 \(intro\) spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854_(intro)_spa.pdf)

34. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Micronutrientes. [en línea].2004. [fecha de acceso 7 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.unicef.org.co/Micronutrientes/porque.htm>
35. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición. Manual de Antropometría. [en línea].2004. [fecha de acceso el 15 de mayo 2013]; [2-4]. Disponible en http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/Antropometria_manualinnsz.pdf
36. Instituto Nacional de Salud Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Módulo medidas antropométricas, registro y estandarización [en línea].1998. [fecha de acceso 15 de mayo del 2013].Disponible en: http://www.bvs.ins.gob.pe/insprint/cenan/modulo_medidas_antropometricas_registro_estandarizacion.pdf
37. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Referencia OMS para la evaluación antropométrica. [en línea]. 2006. [fecha de acceso 15 de mayo del 2013]. Disponible en: <http://www.redsalud.gov.cl/archivos/alimentosynutricion/estrategiaintervencion/antropometricoNINA.pdf>
38. McGraw-Hill. La malnutrición. [en línea]. 2012. [fecha de acceso 12 de agosto 2014]. Disponible en: <http://www.mcgrawhill.es/bcv/guide/capitulo/8448198867.pdf>

39. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. La Desnutrición Infantil: Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. [en línea].2011.[fecha de acceso 15 de mayo del 2013]; [8-9].Disponible en:
<http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=12522&pagina=3>
40. Universidad del Pacifico: Centro de Investigación. Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: Un problema persistente. [en línea].2009. [fecha de acceso 25 de agosto del 2014]. Disponible en:
http://srvnetappseg.up.edu.pe/siswebciup/Files/DD0914%20-%20Beltran_Seinfeld.pdf
41. Sobrino M, Gutiérrez C, Cunha AJ, Dávila M, Alarcón J. Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. Rev Panam Salud Pública. 2014;35 (2):104–12.
42. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. [en línea].2012.[fecha de acceso 26 de mayo del 2013]. Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
43. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. [en línea].2004. [fecha de acceso 26 de agosto del 2014]. Disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85842/1/WHO_NMH_NHD_MNM_11.1_spa.pdf?ua=1
44. Alcaraz López GM, Bernal Parra C, Aristizábal Gil MA, Ruiz Villa MB, Fox Quintana JE. Anemia y anemia por déficit de hierro en niños menores de

cinco años y su relación con el consumo de hierro en la alimentación. Turbo, Antioquia, Colombia. Investigación y Educación en Enfermería 2006; XXIV16-29. [en línea]. 2006. [fecha de acceso 28 de julio del 2013]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105215402002>.

45. Freire WB. La anemia por deficiencia de hierro: estrategias de la OPS/OMS para combatirla. Salud Pública de México 1998; 40199-205. [en línea]. 1998. [fecha de acceso 28 de mayo del 2013]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10640212>.

46. Consejo C. La psicomotricidad y desarrollo psicomotriz en la educación preescolar. [en línea]. 2012. [fecha de acceso 16 de mayo del 2013]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/okjamu/la-psicomotricidad-y-educacin-psicomotriz-en-la-educacin-preescolar>

47. Petrone N. Coordinación Motora. [en línea]. 2006. [fecha de acceso 20 de mayo del 2013]. Disponible en: <http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/EDUCACION%20ESPECIAL/PSI%20COMOTRICIDAD%20-%20FISIOTERAPIA/CUALIDADES%20MOTRICES/Coordinacion%20Motora%20-%20Petrone%20-%20art.pdf>

48. Reflexiones. Preescolar. [en línea]. 2010. [fecha de acceso 26 mayo 2013]. Disponible en <http://temas-reflexiones.blogspot.com/2010/12/coordinacion-visomotora-y-su-influencia.html>

49. Ardanaz T. La Psicomotricidad en educación infantil. [en línea]. 2009. [fecha de acceso 26 de mayo del 2013]. Disponible en: http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/TAMARA_A RDANAZ_1.pdf
50. Alban A. Estudio comparativo del desarrollo psicomotor grueso en dos instituciones educativas de la ciudad de Quito comprendido en edades de 2 – 4 años. Ecuador. 2005. [consultado el 16 de abril de 2013]. Disponible en: http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/11476/1/25190_1.pdf
51. Cervera J. Adquisición y desarrollo del lenguaje en Preescolar y Ciclo Inicial. España. [en línea]. 2003. [consultado el 6 de setiembre de 2014]. Disponible en: <http://www.cervantesvirtual.com/obra/adquisicin-y-desarrollo-del-lenguaje-en-preescolar-y-ciclo-inicial-0/>
52. Enfermeros en Acción. Modelo de atención de Enfermería en Promoción de la Salud de Nola Pender. Argentina. [en línea]. 2009. [consultado el 16 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://blogsdelagente.com/enfermeros-en-accion-por-la-salud-real/2009/07/31/modelo-atenacion-enfermeria-promocion-la-salud-de/>
53. Aristizábal G, Blanco D, Sanchez, A, Ostigúin R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. México. [en línea]. 2011. [fecha de acceso 27 de agosto de 2014]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfuni/eu-2011/eu114c.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores
Variable independiente	El estado nutricional es la condición física que presenta una persona en relación a	Antropometría	La antropometría es el instrumento para evaluar el crecimiento en el preescolar. Entre las principales mediciones antropométricas a usar están el peso y la talla.	<ul style="list-style-type: none"> • Peso/ edad • Talla/ edad • Peso/ talla
Estado Nutricional preescolar	la ingesta y la utilización de nutrientes por el organismo.	Bioquímica	La bioquímica es el estudio de las sustancias químicas presentes en la sangre; para detectar la cantidad de hierro presente en la sangre, se que mide la cantidad de hemoglobina sanguínea.	<ul style="list-style-type: none"> • Dosaje de Hemoglobina

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores
Variable dependiente Desarrollo Psicomotor preescolar	Es la progresiva adquisición de habilidades, conocimientos y experiencias a lo largo de la niñez del infante que le permitirá dominar su movimiento corporal, mejorar la memoria, atención y concentración además de favorecer su proceso de socialización.	Coordinación	Es la capacidad que tienen los músculos esqueléticos del cuerpo del preescolar de sincronizarse bajo parámetros de trayectoria y movimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación óculo-manual • Manejo de la pinza fina. • Precisión en los movimientos de las manos
		Lenguaje	Es un medio de comunicación que permite transmitir y exteriorizar lo que piensa, conoce o imagina el preescolar a través de palabras, gestos o escritos.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión • Analogías • Descripción de escenas • Identificación de objetos
		Motricidad	Es el dominio que el preescolar es capaz de ejercer sobre su cuerpo.	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios posturales • Lateralidad • Armonía en los movimientos

ANEXO 2



Escuela de Enfermería Padre Luis Tezza



Afiliada a la Universidad Ricardo Palma

INSTRUMENTO

En la presente Lista de Recolección de Datos, se registrarán los datos antropométricos de cada preescolar de la Institución Educativa N°055 Las Carmelitas, con el objetivo de definir el estado nutricional del niño, con base en la escala de percentiles de la Organización Mundial de la Salud.

Lista de Recolección de datos								
Nombre del examinador:								
Día de Evaluación:								
Aula:								
Preescolar	Edad	Nacimiento	Genero		Peso (Kg)	Talla (cm)	Hemoglobina	Diagnóstico Nutricional
			M	F				
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								



PROTOCOLO DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2-5 AÑOS TEPSI

Edad....Años.....Meses.....Días

Resultado Test total
Puntaje Bruto.....
Puntaje T.....
Categoría
Normal >ó = 40 ptos.
Riesgo 30-39 ptos.
Retraso < ó = 29ptos.

Resultado Subtest			
	Puntaje	Puntaje	Categoría
	Bruto	T	
Coordinación			
Lenguaje			
Motricidad			

SUBTEST COORDINACION	
<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 (Lam, 1 reverso hoja reg.)
<input type="checkbox"/>	9C Copia un círculo (Lam.2, lápiz, reverso hoja reg.)
<input type="checkbox"/>	10C Copia una cruz (Lam.3, lápiz, reverso hoja reg.)
<input type="checkbox"/>	11C Copia un triángulo (Lam.4, lápiz, reverso hoja reg.)
<input type="checkbox"/>	12C Copia un cuadrado (Lam.5, lápiz, reverso hoja reg.)
<input type="checkbox"/>	13C Dibuja 9 o más partes de una figura humana (lápiz, reverso hoja reg.)
<input type="checkbox"/>	14C Dibuja 6 o más partes de una figura humana (lápiz, reverso hoja reg.)
<input type="checkbox"/>	15C Dibuja 3 o más partes de una figura humana (lápiz, reverso hoja reg.)
<input type="checkbox"/>	16C Ordena por tamaño (tablero, barritas)
<input type="text"/>	TOTAL SUBTEST COORDINACION: PB

SUBTEST LENGUAJE

- () 1L Reconoce grande y chico (Lam. 6) Grande.....Chico.....
- () 2L Reconoce más y menos (Lam. 7) Más.....Menos.....
- () 3L Nombra animales (Lam. 8)
Gato.....Perro.....Chancho.....Pato.....
Paloma.....Oveja.....Tortuga.....Gallina.....
- () 4L Nombra objetos (Lam. 5)
Paraguas..... Vela..... Escoba..... Tetera.....
Zapatos..... Reloj..... SERRUCHO..... Taza.....
- () 5L Reconoce largo y corto (Lam. 1)
- () 6L Verbaliza acciones (Lam. 11)
CortandoSaltando
- 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 sexo.....
- () 11L Conoce el nombre de sus padres
Papa..... Mama.....
- () 12L Da respuestas coherentes a situaciones planteadas
Hambre..... Cansado..... Frio.....
- () 13L Comprende preposiciones (lápiz)
Detrás..... Sobre..... Debajo.....
- () 14L Razona por analogías opuestas
Hielo..... Ratón..... Mamá.....
- () 15L Nombre colores (papel lustre amarillo, azul, rojo)
Amarillo.....Azul..... Rojo.....
- () 16L Señala colores (papel lustre amarillo, azul, rojo)
Amarillo.....Azul..... Rojo.....
- () 17L Nombra figuras geométricas (Lam.12)
Círculo.....Cuadrado..... Triángulo.....
- () 18L Señala figuras geométricas (Lam.12)
Círculo.....Cuadrado..... Triángulo.....
- () 19L Describe escenas (Lam.13 y 14)
13.....
14.....
- () 20L Reconoce absurdos (Lam.15)
- () 21L Usa plurales (Lam.16)
- () 22L Reconoce antes y después (Lam.17)
- () 23L Define palabras
Manzana.....
Pelota.....
Zapato.....
Abrigo.....
- () 24L Nombra características de objetos (pelota, globo inflado; bolsa, arena)
Pelota.....
Globo inflado.....
Bolsa.....

TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB

SUBTEST MOTRICIDAD

- () 1M Salta con los dos pies en el mismo lugar
- () 2M Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua (vaso lleno de agua)
- () 3M Lanza una pelota en una dirección determinada (Pelota)
- () 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 sin apoyo 1 seg. o más
- () 7M Camina en punta de pies seis o más pasos
- () 8M Salta 20 cms. Con los pies juntos (Hoja reg.)
- () 9M Salta en un pie tres o más veces sin apoyo
- () 10M Coge una pelota (Pelota)
- () 11M Camina hacia delante topando talón y punta
- () 12M Camina hacia atrás topando punta y talón.

TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD: PB



ESCUELA DE ENFERMERÍA PADRE LUIS TEZZA
Afiliada a la Universidad Ricardo Palma



ANEXO 3

VALIDEZ DE INSTRUMENTO PRUEBA BINOMIAL

Preguntas	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Juez 6	P
1	1	1	1	1	1	1	0.0156
2	1	1	1	1	1	1	0.0156
3	1	1	1	1	1	1	0.0156
4	1	1	1	0	1	1	0.0938
5	1	1	1	1	1	1	0.0156
6	1	1	1	1	1	1	0.0156
7	1	1	1	1	1	1	0.0156
8	1	1	1	0	1	1	0.0938
9	1	1	1	1	1	1	0.0156
10	1	1	1	1	1	1	0.0156
						$\sum p_i$	0,3125

Se ha considerado:

0: Si la respuesta es negativa.

1: Si la respuesta es positiva.

Excepto en las preguntas 7 y 8 que es lo contrario.

$$p = \frac{0.3125}{10} = 0.0313$$

10

Si "P" es menor de 0.05 entonces la prueba es significativa: Por lo tanto el grado de concordancia es significativo, siendo el instrumento válido según la prueba binomial aplicada al juicio de experto **P = 0.0313**.

ANEXO 4



Escuela de Enfermería Padre Luis Tezza
Afiliada a la Universidad Ricardo Palma



Av. El Polo N° 641 Monterrico-Surco, Lima-Perú

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Título del trabajo: Relación entre Estado nutricional y Desarrollo Psicomotor de preescolares en la institución educativa N°055 Las Carmelitas

Responsable: Leyla Liliana Morales Aguirre

Interna de Enfermería de la E.E.P.L.T.

Propósito de la investigación:

El propósito del estudio es determinar cuál es la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor de preescolares en la institución educativa N°055 Las Carmelitas.

Procedimientos:

Si usted desea y acepta que su niño (a) participe en el presente estudio; a través de una Ficha de Recolección de Datos se tomarán medidas antropométricas a su mejor hijo como son talla y peso y dosaje de hemoglobina. Posteriormente se le aplicará el Test de Desarrollo Psicomotor.

Participación voluntaria:

La participación en este trabajo de investigación es voluntaria. Usted tendrá la plena libertad de decidir si desea o no que su hijo participe del estudio. Si decide no participar, o retirarse luego de comenzar el estudio, podrá hacerlo sin

tener que dar motivo alguno y su decisión no dará lugar a cambios en el trato, ni se tomará ningún tipo de represalias o sanciones en contra de su persona.

Beneficios:

Con la participación de su hijo se busca determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor con el único fin de favorecer el bienestar físico e intelectual de los niños.

Riesgos y molestias:

Su hijo (a) no correrán ningún riesgo físico ni emocional, pues solo recolectarán los datos mediante una ficha de recolección de datos y la aplicación del Test de Desarrollo Psicomotor.

Privacidad:

A fin de proteger su privacidad, los datos obtenidos serán rotulados con las iniciales o pseudónimo que sólo usted lo sepa, y no con su nombre conservando su información en un archivo seguro. El nombre de su hijo(a) no figurará en ninguna publicación o informe sobre esta investigación, trabajando los datos sólo para fines establecidos en el estudio.

Remuneración:

Ud. no recibirá remuneración alguna por participar en este estudio.

¿Desea participar en el presente estudio?

Confirmando que he leído las declaraciones consignadas en este consentimiento informado. Confirmando que la alumna encargada de realizar el estudio, me ha explicado las actividades a desarrollar y estoy satisfecho con las explicaciones, confirmo también que he tenido la posibilidad de hacer preguntas relacionadas al estudio y han sido resueltas, asimismo, tuve el tiempo y la posibilidad de leer la información, y decidir participar o no en el presente estudio.

Nombre del contacto:

Si tuviera alguna duda sobre el estudio puede comunicarse con la Srta. Leyla Morales Aguirre al teléfono 991493348 quién es responsable del estudio.

CONSENTIMIENTO:

Nombre:

(En letra imprenta)

Firma: _____

Fecha: _____

ANEXO 5

INFORME DE LA PRUEBA PILOTO

La prueba piloto se aplicó en la Institución Educativa San José Mi Guía en el mes de noviembre de 2013, previa coordinación con la dirección de la Institución Educativa, a los preescolares de las aulas de 3, 4 y 5 años contando con la autorización de sus padres. La población fue de 30 niños.

Se procedió a tomar las medidas antropométricas como peso y talla para posteriormente realizarles el Test de Desarrollo Psicomotor con un tiempo de duración de 15 a 20 min por niño.

Al procesar los datos de la prueba piloto se encontró relación entre las variables de estudio, ya que el valor de p debe ser menor que 0.05 $p < 0,05$ y en este caso p resultó 0,0302 lo que conduce a afirmar que el estado nutricional tiene relación significativa con el desarrollo psicomotriz de los preescolares.

ANEXO 6

ESCALA DE VALORACION DE LA ANTROPOMETRIA

Puntos de corte	Peso para la Edad	Peso para la talla	Talla para la Edad
Desviación Estándar	Clasificación	Clasificación	Clasificación
> +3		Obesidad	
> +2	Sobrepeso	Sobrepeso	Alto
+2 a -2	Normal	Normal	Normal
< -2 a -3	Desnutrición	Delgadez	Talla Baja
< -3		Delgadez Severa	Talla Baja Severa

ANEXO 7

ESCALA DE VALORACION DE LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA

Categoría	Resultado
Normal	110 o superior
Leve	100-109
Moderada	70-99
Grave	menos de 70

ANEXO 8

ESCALA DE VALORACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

Categoría	Resultado
Normal	Mayor o igual a 40 puntos
Riesgo	30-39 puntos
Retraso	Menor o igual a 29 puntos

ANEXO 9

APROBACION DEL COMITÉ DE ÉTICA

LISTA DE CONTROL DE EVALUACION DE LOS FUNDAMENTOS DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACION
Surco, 30 de Octubre del 2013

Oficio N 026-2013/CE

Señor Doctor
MANUEL HUAMAN GUERRERO
Decano de la Facultad de Medicina
Universidad Ricardo Palma
Presente

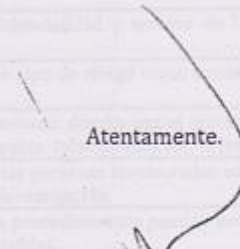
Referencia: Oficio N° 1011-2013-FMH-D

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez hacerle llegar el Resultado de la Evaluación del Consentimiento Informado del Proyecto de "RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO PSICOMOTOR DE PREESCOLARES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 055 LAS CARMELITAS" Tesis de la alumna Leyla MORALES AGUIRRE, remitidas por su Decanato, luego de la revisión se **aprueba** el proyecto sin modificaciones.

Sin otro particular me despido haciéndole llegar mis deferencias y estima personales.

Atentamente.


Alfredo Benavides Zúñiga
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA FAMURP

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECRETARÍA DEL DECANATO
30 OCT 2013
RECIBIDO
HORA: 6:20 PM
INGRESO: JEP

03675

ANEXO 10

CARTA DE AUTORIZACION DE LA IEI N° 055 LAS CARMELITAS