



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL
DESARROLLO PSICOMOTOR EN PREESCOLARES
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADA N° 320
SEÑOR DE LOS MILAGROS, RÍMAC.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

PRESENTADO POR:

**CHACCHI FUENTES, ZONALY MARGARITA
CHAVEZ HUAMAN GENOVEVA**

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Nuestra presente tesis está dedica a nuestras madres: Carmen Fuentes Castillo y Rebeca Chávez Huamán por brindarnos su apoyo incondicional en todo momento para poder alcanzar nuestras metas propuestas.

A nuestros abuelos, hermanos que siempre confiaron en nosotros, y por su apoyo incondicional en el transcurso de elaboración de nuestra tesis.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos al centro de salud, profesores de la Institución Educativa Señor de los Milagros por permitirnos realizar nuestra tesis en dicho lugar también a nuestra asesora de la tesis Mg. Violeta Zavaleta Gutiérrez, quien nos brindó su apoyo y mostro compromiso en la elaboración de la tesis.

A los profesores que nos apoyaron en la elaboración, desarrollo y culminación de la presente investigación exitosamente.

ASESORA DE TESIS

Mg. Zavaleta Gutiérrez, Violeta

JURADOS

Presidente: Mg. Anika Remuzgo Artezano

Vocal: Mg. Franchesca Katherine Lopez Llerena

Secretaria: Mg. Yurik Anatoli Suarez Valderrama

ÍNDICE

	Pág.
1. Dedicatoria	iii
2. Agradecimiento	iv
3. Asesora de tesis	v
4. Jurados	vi
5. Índice	vii
6. Índice de tablas	ix
7. Índice de gráficos	x
8. Índice de anexos	xi
9. Resumen	xii
10. Abstract	xiii
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Justificación	18
1.4. Objetivo	19
1.4.1. Objetivo general	19
1.4.2. Objetivos específicos	19
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes	20
2.1.1. Antecedentes internacionales	20
2.1.2. Antecedentes nacionales	25
2.2. Base teórica	30
2.3. Terminología básica	57

2.4. Hipótesis	57
2.5. Variables	58
2.5.1. Operacionalización de variables	59
CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO	
3.1. Tipo de Investigación	62
3.2. Población	62
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	63
3.4. Procesamiento de datos y análisis estadístico	64
3.5. Aspectos éticos	65
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. Resultados	66
4. 2. Discusión	72
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	81
5.2. Recomendaciones	82
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018	67
Tabla 2: Estado nutricional según indicadores antropométricos de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018	69
Tabla 3: Desarrollo Psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018	70
Tabla 4: Desarrollo Psicomotor según dimensiones de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Barras agrupadas entre el indicador peso/edad y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018	94
Gráfico 2: Barras agrupadas entre indicador talla/edad y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018	95
Gráfico 3: Barras agrupadas entre indicador peso/talla y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018	96

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Tablas y gráficos	93
Anexo B. Instrumento de recolección datos (estado nutricional)	97
Anexo C. Instrumento de recolección de datos (TEPSI)	98
Anexo D. Curvas de crecimiento	101
Anexo E. Consentimiento informado	107
Anexo F. Validez y confiabilidad del instrumento (TEPSI)	108
Anexo G. Conversión de puntajes bruto a escala (puntaje T)	109

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada No. 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018. **Método:** Enfoque cuantitativo, nivel descriptivo correlacional de corte transversal. Participaron 110 preescolares. En cuanto a los instrumentos se utilizaron la ficha de registro de peso y talla, las curvas de crecimiento de valoración antropométrica recomendadas por el Ministerio de salud y el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI). Como **resultados:** el 30,9% presentó desnutrición crónica y el 12,7% presentó obesidad. En cuanto al desarrollo psicomotor general, se observa que el 60,9% fue normal se obtuvo por áreas, que en el área que presentó mejor desarrollo psicomotor fueron, el área de motricidad con 75,5% y las áreas que presentaron mayor riesgo fue el área de coordinación 38,2% y retraso fue el área de lenguaje 11,8%. **Conclusiones:** Existe correlación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor, es decir entre el indicador talla/edad y el desarrollo psicomotor se halló relación estadísticamente significativa con un p-valor de 0,000 ($p < 0,05$), y en el indicador peso/talla y el desarrollo psicomotor se halló relación estadísticamente significativa con un p-valor de 0,002 ($p < 0,05$). No se halló relación con el indicador peso/edad.

Palabras clave: “Estado nutricional”, “desarrollo psicomotor”, “preescolar”.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the nutritional status and the psychomotor development of the preschool children of the Integrated Educational Institution No. 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018. **Method:** Quantitative approach, cross-sectional descriptive correlational level. 110 preschoolers participated. In terms of instruments, the registration form for weight and height was used; the anthropometric assessment growth curves recommended by the Ministry of Health and the Psychomotor Development Test (TEPSI). **As results:** 30.9% presented chronic malnutrition and 12.7% presented obesity. Regarding the general psychomotor development, it was observed that 60.9% was normal, and by areas it was obtained that the area with the best psychomotor development was the motor area with 75.5% and the areas with the highest risk were the area of coordination 38.2% and delay was the language area 11.8%. **Conclusions:** There is a correlation between nutritional status and psychomotor development, that is between the Height / Age indicator and psychomotor development a statistically significant relationship was found with a p-value of 0.000 ($p < 0.05$), and in the indicator Weight / Size and psychomotor development were found to be statistically significant with a p-value of 0.002 ($p < 0.05$). No relationship was found with the Weight / Age indicator.

Key words: Nutritional status, psychomotor development, preschool.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La nutrición en el niño es de suma importancia. Por ese motivo, se necesita de una buena atención sobre todo en la ingesta de los nutrientes. Sin embargo, la deficiente ingesta de los requerimientos nutricionales ocasionará, la malnutrición, conllevando a problemas de desarrollo y salud en el niño (1). El estado nutricional tiene 6 indicadores dentro de los cuales se encuentra, la desnutrición crónica, aguda, global, el sobrepeso, la obesidad y la anemia. En cuanto a la desnutrición crónica en el mundo disminuyó del 29,5% al 22,9% en fase de la niñez; entre los años 2005 y 2016 sin embargo, la desnutrición aguda continúa perjudicando la existencia de 52 millones de niños, representando el 8% en el mundo, uno de cada 12 niños, la sufre. por otro lado el sobrepeso y la obesidad se han, incrementado en muchos países, cerca de 41 millones de niños presentaron aumento de peso (2). Por otro lado, 159 millones de los niños tienen retraso en el crecimiento y 50 millones de niños bajo peso para su talla según las cifras de las Naciones Unidas (3).

México en cuanto a la desnutrición posee bajo porcentaje 2,8% y en cuanto al retraso de crecimiento representa el 13,6%. sin embargo, el incremento de peso en la fase de la niñez persiste en un 9,8% en los niños, menores de cinco años (1). Hay aproximadamente 12,7 millones de niños quienes requieren buenos cuidados para llegar a crecer y alcanzar su desarrollo (4).

Bolivia en cuanto a la desnutrición en la fase de la niñez, disminuyó de 32,3% al 16% en el año 2016 según el informe de la encuesta Nacional de Demográfica. Sin embargo, en los índices de desnutrición aguda tuvo un leve aumento de 1,4% a 1.9% del 2008 al 2016. A su vez, los índices de obesidad se incrementaron en dos puntos, es decir, un 20% de niños posee sobrepeso (5).

En nuestro país a través de la encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2016, la desnutrición crónica se ha reducido de 14,4% a 13,1%, presentándose en 373 mil niños menores de cinco años. Las cifras han disminuido en 1,3 puntos respecto a años anteriores (6). Los departamentos con mayor desnutrición crónica se ubican en Huancavelica, Cajamarca, Ucayali, Pasco, Loreto y Junín, con un índice entre 20% a 25% de la población infantil (7).

Las naciones cuyos ingresos económicos no son suficientes tienen alta probabilidad de no llegar a conseguir su total desarrollo, es por ello, que en los primeros años de vida llega a ser un periodo difícil para adaptarse y responder al mundo. Además, el hecho de no poseer una buena nutrición, estimulación, y protección en la primera infancia, conllevará a efectos perjudiciales, los cuales generarán problemas posteriores en las familias y en la sociedad (8).

Un claro ejemplo de lo ocurrirá en los países, cuyos niños no presenten desnutrición es Cuba, según Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, publicada en el año 2016. Los niños de este país han alcanzado su total desarrollo durante la primera infancia, lo que ha

conllevado a un desarrollo positivo en su formación en el periodo escolar y el rendimiento y a futuro alcanzarán un brillante desempeño profesional en la sociedad (9).

Las estadísticas en cuanto el desarrollo psicomotor según informa el ente rector de la salud en el mundo 250 millones en la fase de la niñez, presentan el peligro de un desarrollo psicomotor deficiente. En los países de ingresos económicos insuficientes, el 30% en la fase de la niñez presentan el riesgo de un aprendizaje insuficiente (10).

Entonces las condiciones nutricionales y alimentarias que no son adecuadas para los niños traerán como efecto aptitudes cognitivas disminuidas y no acordes a su edad en cuanto al desarrollo psicomotor. El óptimo desarrollo psicomotor va a permitir en el niño desarrollar destrezas de forma gradual y a su vez, le ayudará a relacionarse con las demás personas, objetos y el medio ambiente que le rodea; desarrollando destrezas de comprensión, lenguaje, desplazamiento, manipulación de objetos, interactuar con los demás, y entender el modo de percibir y manifestar sus emociones (10).

Durante la fase de nuestro internado comunitario, llevada a cabo en el Centro de Salud Mariscal Castilla del distrito del Rímac, se pudo conversar con una de las enfermeras encargadas del servicio de Crecimiento y Desarrollo. Esta enfermera nos refiere que la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad se siguen manifestando en la población infantil de dicha localidad. En cuanto al desarrollo psicomotor los niños de la primera infancia presentan riesgos en su desarrollo. Al entrevistar a algunas de las madres que acudían al Centro de Salud manifestaron:

“[...] fui al centro de salud y me dijeron que mi niño tiene anemia y le recetaron hierro” (madre de 20 años).

“[...] la enfermera dice que mi hijo tiene bajo peso y que desarrollo psicomotor está en riesgo” (madre de 25 años).

“[...] que por mi situación económica y lo difícil que se me hace bajar al mercado, sólo puedo darles la comida que están a mi alcance” (madre de 21 años).

“[...] he venido al Centro de Salud, la profesora me ha dicho que no hace las tareas, se duerme en clase” (madre de 30 años).

Ante esta realidad surge la interrogante:

¿Existe relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los niños preescolares?

La mayoría de los estudios versan sobre el estado nutricional independiente del desarrollo psicomotor y los han realizado en comunidades, centros de salud, cuna jardín, además, aún faltan más estudios a nivel del departamento de Lima. La presente investigación buscará hallar la relación que existe entre ambas variables en los alumnos de la Institución Educativa Integrada N°320 Señor de los Milagros de la jurisdicción del distrito del Rímac, que está ubicado en prolongación Sancho Dávila s/n Mariscal Castilla. Cabe acotar que no se ha realizado investigaciones como la que se pretende realizar y a partir de los resultados, de dicha evidencia científica, el cual permitía realizar intervenciones costo efectivas que permitan mejorar el estado nutricional, por lo tanto, mejorar el desarrollo psicomotor en los preescolares de esta zona.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General:

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los niños preescolares de la Institución Educativa Integrada N°320 Señor de los Milagros Rímac 2018?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación nos permitirá contribuir a algo a determinar si presenta una relación entre ambas variables. En caso de que la afirmación anterior sea cierta, se tendrá sustento científico para ser más exigentes en el control que se realiza a los niños preescolares cuando acuden al centro de salud, en los cuales, al presentar desnutrición aguda, crónica, sobre peso u obesidad están en riesgo de presentar a corto plazo problemas a nivel cognitivo, social y de salud.

El estudio permitirá que la institución educativa formule y aplique estrategias dirigidas a mejorar el estado nutricional de sus estudiantes y promover su adecuado desarrollo psicomotor de modo que garantice el éxito y rendimiento de cada uno de los niños preescolares para favorecer en la creación de los profesionales en el futuro.

Asimismo, nos permitirá concientizar a los padres y a sus profesores en su enseñanza, sobre importancia de la buena alimentación en sus hijos, lo cual contribuirá al desarrollo psicomotriz, lo que le permitirá lograr mayores probabilidades de bienestar integral.

A partir de este estudio, los investigadores en salud escolar podrán profundizar nuevos estudios que busquen demostrar la efectividad de las intervenciones dirigidas a solucionar la problemática aquí mostrada. Es así que la enfermera actuará desde primer nivel de atención.

1.4 . OBJETIVO

1.4.1 Objetivo General

Determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada No. 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar el estado nutricional según indicadores de los preescolares de la Institución Educativa Integrada No.320 Señor de los Milagros, Rímac 2018.
- Identificar el desarrollo psicomotor a través del test total del TEPSI de los preescolares de la Institución Educativa Integrada No.320 Señor de los Milagros, Rímac 2018.
- Identificar el desarrollo psicomotor en cada subtest del TEPSI de los preescolares de la Institución Educativa Integrada No.320 Señor de los Milagros, Rímac 2018.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.2.1 Antecedentes Internacionales

Cartuche Cajamarca Enith, en el año 2017, En Loja Ecuador realizó, un estudio titulado “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la escuela 18 de noviembre de la ciudad de Loja” con el objetivo de comprender el estado nutricional, evaluar el desarrollo psicomotor y establecer la relación entre ambas variables. En cuanto al método es un estudio descriptivo, transversal. Participaron 135 preescolares, en cuanto a los instrumentos se utilizaron para medir el estado nutricional patrones de crecimiento infantil propuestas por el ente Rector de la Salud. El test de Denver II para evaluar el desarrollo psicomotor, como resultados se obtuvo que el 75,57% presentó un estado nutricional normal, el 14,09 riesgo de sobrepeso, el 3,08% sobrepeso, el 2,52% obesidad y 4,74% riesgo de desnutrición; en cuanto al desarrollo psicomotor el 86,67% fue normal, el 11,85% presentó riesgo y el 1,48% retraso. En cuanto a la relación de ambas variables, el 75,56% presentó peso normal de estos el 64,4% alcanzaron desarrollo psicomotriz en normalidad, el 11,11% presentó riesgo el 1,48% fue anormal. El 2,22% de niños presentó obesidad de estos el 1,48%

alcanzaron desarrollo psicomotor normal y el 0,74% en riesgo; el 3,07% presentó sobrepeso. De estos, el 100% alcanzó desarrollo psicomotor normal, el 14,07% presentó riesgo de sobrepeso de estos el 100% alcanzó desarrollo psicomotor normal, el 4,45% presentó riesgo de desnutrición de estos el 100% alcanzó desarrollo psicomotor normal.

Llegaron a las siguientes conclusiones:

“en este estudio de investigación no se halló relación estadística significativa entre las dos variables, puesto que los niños que tuvieron un estado nutricional normal, presentaron desarrollo psicomotor normal al mismo tiempo los niños que presentaron sobrepeso y obesidad presentaron desarrollo psicomotor normal (11).

Sotomayor Ibarra Karen, Rubio Marín Samari. En el año 2016, en Riobamba, Ecuador, realizaron un estudio titulado “Desnutrición y Desarrollo Psicomotor en niños atendidos en el Subcentro de Salud de San Andrés Riobamba, período diciembre 2015 mayo 2016”, con el objetivo de determinar la influencia de la desnutrición en el desarrollo psicomotor del niño. En cuanto al método, es un estudio cuantitativo no experimental, transversal y descriptivo. Participaron 147 menores de 5 años En cuanto al instrumento, se utilizaron la ficha de registro y la Escala Abreviada de Desarrollo (EAD-1). Como resultados se obtuvo que el 63% presentó desnutrición crónica, 20% global y 17% aguda. En cuanto al desarrollo psicomotor en el subtest de motricidad gruesa el 22% alerta, 41% medio, 37% medio alto; en la motricidad fina el 2% alerta, 71% medio, 27% medio alto; en el área audición lenguaje el 36% alerta, 49% medio, el 15 % medio alto; en personal social el 25% alerta, 46% medio, el 29% medio alto; en desarrollo global el 17% alerta, 51%medio, el 32% medio alto. En la relación entre la desnutrición y desarrollo psicomotor. En desnutrición aguda el 29% se encuentran en un nivel medio de desarrollo psicomotor, el 71% se encuentran en un nivel medio alto y ninguno logró alcanzar un nivel alto de desarrollo

psicomotor. Con respecto a la desnutrición global 50% se hallan en un nivel medio, y 50% de ellos se encuentran en un nivel medio alto, ninguno logró alcanzar un nivel alto de desarrollo psicomotor. Y finalmente, en la desnutrición crónica el 27% se encuentran en un nivel alerta, el 58% nivel medio, el 15% nivel medio alto y ninguno logró alcanzar un nivel alto de desarrollo psicomotor. Llegaron a las siguientes conclusiones:

“En este estudio de investigación se halló relación estadísticamente significativa, es decir, la desnutrición influye negativamente en el desarrollo psicomotor, hallándose que la desnutrición crónica influye en el crecimiento y en las áreas del desarrollo psicomotor las cifras más alarmantes se presentaron en el área de audición-lenguaje,” (12).

Méndez Ruíz Mariela, Estay Carvajal Jessica, Calzadilla Nuñez Aracelis, Durán Agüero Samuel, Díaz Narváez Víctor, en el año 2015, en Santiago Chile, realizaron un estudio titulado “Comparación del desarrollo psicomotor en preescolares chilenos con normopeso versus sobrepeso/obesidad”, con el objetivo de Cotejar cómo se distribuye el Desarrollo Psicomotor en tres estados nutricionales: normal, sobrepeso y obeso. En cuanto al método, es un estudio de tipo no experimental, transversal, donde participaron 150 niños. En cuanto a los instrumentos para evaluar la primera variable se utilizó el Test de Desarrollo Psicomotor, para medir el estado nutricional se realizó con el índice de masa corporal sobre la edad. Como resultados se obtuvo en el estado nutricional que el 48,2% con peso normal, el 31,0% sobrepeso y 20,8% obesidad. En el desarrollo psicomotor el 91,3 % normal y el 8,7 % riesgo de retraso. En cuanto a la relación de las dos variables del 100% con normopeso, el 88,88% calificaron con desarrollo psicomotor normal, el 11.12% con riesgo de retraso. Finalmente, del 100% de niños obesos, el 75% con desarrollo psicomotor normal, el 25%, con riesgo de retraso. Llegaron a siguientes conclusiones:

“En este estudio de investigación se encontró relación significativa entre las dos variables es decir los preescolares con peso normal manifiestan un mejor desarrollo psicomotor en comparación con los niños que poseen sobrepeso y obesidad presentando menor desarrollo psicomotor” (13).

Cano Cappelacci Marcelo, Oyarzún Alfaro Tania, Leyton Artigas Fernanda y Sepúlveda Muñoz Cristóbal, en la Región Metropolitana de Chile, en el año 2014, realizaron un estudio titulado “Relación entre estado nutricional, nivel de actividad física y desarrollo psicomotor en preescolares”, con el objetivo de encontrar relación entre ambas variables y la cantidad e intensidad de actividad física en la jornada estudiantil en preescolares. En cuanto al método, el estudio fue transversal y de tipo correlacional, participaron 23 niños, en cuanto al instrumento se utilizaron puntaje de índice de masa corporal para medir el estado nutricional, y batería da Fonseca para medir el desarrollo psicomotor y Acelerómetros para medir la actividad física. Como resultados de la primera variable se concluyó que el 26% presentó normalidad, el 22% sobrepeso, y el 52% obesos; en cuanto al desarrollo psicomotor el 83% fue normal y 17% presento retraso. Llegaron a las siguientes conclusiones:

“En este estudio de investigación se encontró una relación significativa entre el índice de masa corporal del estado nutricional y el desarrollo psicomotor con un valor ($p= 0,032$) es decir, si se posee mayor peso en relación a la talla, ocasiona un menor desarrollo psicomotor a largo plazo” (14).

Puente Montenegro Estefanía, en el año 2012, en Quito Ecuador realizó un estudio titulado “Relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los niños de 4 a 5 años de la escuela Santiago Cantos Cordero”, con el objetivo de hallar la relación entre ambas variables de

los niños preescolares. En cuanto al método, es un estudio de tipo inductivo deductivo y correlacional, participaron 100 niños. En cuanto al instrumento utilizaron las curvaturas de crecimiento del ente rector de la salud para medir el estado nutricional y el Test de Denver para medir desarrollo psicomotriz. Como resultados se obtuvo en cuanto a la primera variable que el 62% presentó normalidad, el 14% desnutrición mixta, 19% desnutrición aguda, 5% desnutrición crónica. En cuanto al desarrollo psicomotor en el área personal social el 90% normal y 10% retardo, iguales valores obtuvieron en el área motor fina. En el subtest de lenguaje el 33% presentó normalidad, el 67% presentó retardo, el área motora grueso el 76% fue normal y el 24% retardo. En cuanto a la relación de ambas variables el 62% presentó peso normal de estos el 54% desarrollo psicomotor normal y 46% retardo. El 19% presento desnutrición mixta de estos el 50% presentó normalidad y el 50% retardo, 14% desnutrición aguda de estos el 100% presentó retardo, el 5% presentó desnutrición crónica de estos el 100% presentó desarrollo psicomotor normal. Llegaron a las siguientes conclusiones:

“En estudio de investigación el 38% de los niños poseen algún porcentaje de desnutrición aguda, crónica o mixta; en la segunda variable se halló que el área de lenguaje es la más afectada con 48% de retardo. Existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, es decir, los niños que poseen desnutrición presentan de desarrollo psicomotor deficiente“ (15).

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Allende Sánchez Dajan, Chumpitaz Eugenio Janet, Solís Muñante Milagros, en el año 2016, en Lima Perú, realizaron un estudio titulado “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares”, donde el objetivo fue determinar la relación entre ambas variables, en los pre escolares. En cuanto al método es un estudio descriptivo de corte transversal. Participaron 26 preescolares, trabajándose con la muestra de 20 alumnos que cumplieron con los datos que se requirieron. En cuanto a los instrumentos para medir el estado nutricional se utilizó los patrones de crecimiento infantil del ente rector de la salud, para medir la segunda variable se utilizó el Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años. Como resultados se obtuvo en cuanto al estado nutricional, en el indicador de peso/edad el 95% fue normal, el 5% desnutrición leve, en peso/talla el 90% normal y el 10% sobrepeso y en talla/edad el 90% normal y el 10% talla baja. En cuanto al desarrollo psicomotor en subtest de coordinación el 80% fue normal, el 15% riesgo y el 5% retraso; en el subtest de lenguaje el 80% normal, el 10% con riesgo y el 10% retraso; y en subtest de motricidad el 90% normal, el 10% presentó retraso. Llegaron a las siguientes conclusiones:

“En este estudio no se encontró relación estadísticamente significativa entre ambas variables, es decir, los niños que poseen peso normal, desnutrición, sobrepeso u obesidad presentan desarrollo psicomotor normal (16).

Quispe Ballon Nohely, en el año 2016 Cusco, Perú realizó un estudio titulado “Estado nutricional de los niños de la institución educativa inicial Jardín 87 Av. Baja Cusco 2015”, con el objetivo de hallar el estado nutricional de los niños de dicha institución. En cuanto al método de estudio fue descriptivo y transversal. Participaron 79 niños. En cuanto al instrumento se utilizó para medir el estado nutricional se utilizó la Ficha de Evaluación Nutricional. Como resultados según el indicador peso

para la talla 78,5% normal; 6.40% con riesgo; 10.50% sobrepeso 4,60% desnutrición aguda. Talla para la edad el 83.40% normal; 9.40% riesgo nutricional; 7.60% talla baja; 0.00% talla baja. Peso para la edad el 73,2% normal; 3.8% desnutrición; 15% sobrepeso; 8% riesgo nutricional. Llegaron a las siguientes conclusiones:

“En la presente tesis en relación a la variable; que se halló en los indicadores de peso para la talla, peso para la edad y talla para la edad; la mayoría de los niños presentan estado nutricional normal, cabe resaltar que ello determina que el crecimiento de los niños evaluados se hallan ideales para su edad, debido a que ingieren alimentos nutritivos“ (17).

Chuquillanqui Bendezu Stefani, Ruiz Campos Olmedo, en el año 2016 en Huancayo Perú, realizaron un estudio titulado “estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares del distrito de Ahuac 2015”, con el objetivo de determinar la relación que existe entre ambas variables en preescolares del Distrito de Ahuac. En cuanto al método es un estudio descriptivo, correlacional, el diseño fue no experimental de tipo transversal, el muestreo fue aleatorio estratificado. Participaron 271 preescolares. En cuanto a los instrumentos para medir el estado nutricional se utilizó los patrones antropométricos del ente rector de la salud, para realizar la medida de la segunda variable se utilizó el Test de Desarrollo Psicomotor. Como resultados se obtuvieron en los indicadores del estado nutricional peso para la edad el 95,45% normal; el 4,75% desnutrición. En la talla para la edad 54,55% normal; el 45,45% baja. En cuanto el peso para la talla 93,63% normal; 4,55% sobrepeso; el 1,82% desnutrición aguda. Y en el nivel de hemoglobina el 58,18% normal, el 32,73% anemia, el 9,09% anemia moderada. En cuanto al Desarrollo psicomotor general el 64,54% normal, el 32,73% riesgo; el 2,73% retraso. En las dimensiones del desarrollo psicomotor en

Coordinación el 85,45% normal, el 14,55% riesgo. Lenguaje el 60,91% normal, el 30,91% riesgo; el 8,18% retraso. Motricidad 87,27% Normal, el 10,91% riesgo; y 1,82% retraso. En cuanto a la relación de ambas variables la mayoría de los niños que presentaron un estado nutricional normal presentó un desarrollo psicomotor normal lo cual representa el 50,00%. Los niños que presentaron desnutrición, sobrepeso u obesidad manifestaron desarrollo psicomotor en riesgo retraso lo cual representa el 33,64%. Llegaron a las siguientes conclusiones:

“En el presente estudio se halló relación significativa entre ambas variables, es decir, los niños que poseen desnutrición, sobrepeso u obesidad presentan desarrollo psicomotor en riesgo o retraso representando el 33,64%” (18).

Contreras Pari Digna, Curo Poma Raquel, en el año 2015, Huancavelica Perú realizaron un estudio titulado “Estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños del área rural (Callqui Chico) y urbana (ciudad de Huancavelica) 2014”, con el objetivo de comparar ambas variables en los niños de área rural y urbana. En cuanto al método es un estudio descriptivo, comparativo y cuantitativo. Participaron en el área rural 17 niños y en el área urbana 21 menores de 5 años. En cuanto al instrumento para el estado nutricional se utilizó los patrones de crecimiento del ente rector de la salud para evaluar la segunda variable el Test De Desarrollo Psicomotor. En cuanto a los resultados se obtuvo, en el indicador peso para la edad; el 95,2% de niños de la zona urbana normalidad, y 4,8% desnutrición; en el indicador de peso/talla; el 90,5% normalidad y 9,5% sobrepeso; en el indicador talla/edad; 81,0% normalidad, el 19,0% talla baja. En cuanto al desarrollo psicomotor en coordinación el 76,2% de niños de la zona urbana mostraron normalidad, y el 23,8%, riesgo. En lenguaje 61,9% de niños de la zona urbana presentaron normalidad; el 28,6% presentaron retraso y el 9,5% riesgo. En de motricidad El 100% de niños de la zona urbana mostraron normalidad. Llegaron a las siguientes conclusiones:

“No se halló relación estadísticamente significativa entre ambas variables del área urbana. Sin embargo, en el área rural se halló relación estadísticamente significativa” (19).

Morales Aguirre Leyla, en el año 2014 en el distrito de Santa Anita. Lima Perú, realizó un estudio titulado “Relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor de preescolares en la Institución Educativa N° 055 Las Carmelitas”, la cual era una institución pública con objetivo de determinar relación entre ambas variables en cuanto al método es un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal, correlacional. Participaron 70 niños. En cuanto a los instrumentos para medir el estado nutricional, la ficha de recolección de datos y para medir la segunda variable, se utilizó el Test de Desarrollo Psicomotor. Como resultados se obtuvo en indicador de peso/edad, 36% con peso normal; 43% riesgo nutricional; y 21% con desnutrición. En cuanto a la Talla/edad se encuentran el 64% normal, el 36 % con talla baja. Y con el indicador Peso para la talla el 73% normal; 6% sobrepeso; 21% delgadez. En cuanto a hemoglobina, el 76% anemia leve; el 20% normal; 4 % anemia moderada. Y en el desarrollo psicomotor el 70% normal; 23% riesgo; el 7% retraso. En cuanto al desarrollo psicomotor según el área de coordinación el 74% normal, el 14% con riesgo, 12% retraso; área de lenguaje el 71% normal, el 23% riesgo, el 6% retraso; en de motricidad el 86% normal, el 11% riesgo, el 3% con retraso. En cuanto a la relación entre las dos variables, en el indicador de peso para la edad el 36% fue normal de estos el 92% presentó desarrollo psicomotor normal, el 8% riesgo. El 43% presento riesgo del estado nutricional de estos el 80% presentó normal en el desarrollo psicomotor, el 17% riesgo y el 3% retraso. El 21% desnutrición de estos el 13% desarrollo psicomotor normal, el 60% riesgo y el 27% retraso. En el indicador talla para la edad el 64%% presentó normal de estos el 89% presentó desarrollo psicomotor normal, el 9% riesgo y el 2% retraso. El 36% presentó riesgo del estado nutricional de estos el 36% presentó desarrollo psicomotor normal, el 48%

riesgo y el 16% retraso. En cuanto al indicador peso para la talla el 73% presentó normal de estos el 90% presentó desarrollo psicomotor normal, el 10% riesgo. El 6% presentó sobrepeso de estos el 50% presentó desarrollo psicomotor en riesgo y el 50% con retraso. Y el 21% presentó delgadez de estos el 20% presentó desarrollo psicomotor normal, el 60% en riesgo y el 20 % con retraso. Llegaron a las siguientes conclusiones:

“En el presente estudio se encontró relación estadísticamente significativa entre ambas variables, es decir, los niños que presentan talla baja, delgadez y anemia presentan un desarrollo psicomotor deficiente observándose mayor riesgo en el área de lenguaje” (20).

2.2 BASE TEÓRICA

2.2.1. Estado Nutricional

A. Concepto

Es considerado como señalizador del estado de la salud, es decir, la situación física que se presenta en un individuo, como resultado entre los requerimientos y el consumo de los alimentos, para ser evaluados se utilizan diferentes métodos tales como el antropométrico, dietético, bioquímico y la anamnesis. El método antropométrico es el más usado y se basa en establecer magnitudes orgánicas (peso, talla, perímetro cefálico y torácico, pliegues cutáneos, etc (21). Asimismo, es considerado como el estado vital de un individuo, que se produce por la ingesta de alimentos y requerimientos nutricionales ya la disposición del cuerpo para la ingesta, y la asimilación de los nutrientes (2).

B. Objetivos del desarrollo sostenible en la nutrición

Según la meta 2. 2 de los objetivos del desarrollo sostenible para el año 2030, se terminará con las distintas maneras de malnutrición. En ella, se encuentra la meta mundial de la desnutrición crónica y aguda en los niños menores de cinco años; una meta que también la comparte el decenio de las Naciones Unidas. La malnutrición se presenta a partir de la desnutrición crónica hasta el sobrepeso y la obesidad, afectando a todas las personas e incluso desde la procreación y en todas las edades. La malnutrición puede presentarse a través de la falta del consumo de macronutrientes (carbohidratos, grasas y proteínas) o micronutrientes (vitaminas y minerales). Por ello, el consumo deficiente de estos alimentos conlleva a efectos nocivos para su salud, por consiguiente, el consumo excesivo de calorías o insuficiente ingesta de energía conllevan al incremento de peso, aumento de grasa, quienes conllevan a enfermedades no transmisibles.

Es así que la desnutrición crónica en los niños se presenta como la talla muy baja para su edad, es decir si el niño posee un retraso en el crecimiento antes de los 2 años, conlleva a mayores probabilidades de padecer enfermedades a través del tiempo, como también poseen menos probabilidades a desarrollar destrezas cognitivas y aprendizaje a diferencia de aquellos niños bien nutridos, esta problemática afecta el desarrollo económico no sólo de las comunidades, sino también del país. La desnutrición crónica crea un impedimento para el logro de las metas de los objetivos del desarrollo sostenible. Es por ello que la meta 2.2 posee como objetivo fundamental disminuir su permanencia (2).

C. Modelo conceptual de Virginia Henderson

El modelo conceptual de Virginia Henderson, manifiesta que la enfermera cumple el papel de ayudadora en la recuperación de la salud de la persona, a través de las catorce necesidades, cuya función fundamental es ayudar a la persona sana o enferma, en el desempeño de sus actividades que conllevan a su independencia.

- Asunciones filosóficas:

La enfermera posee el objetivo de ayudar a las personas ya sean sanos o enfermos, a través de las catorce necesidades para llegar a lograr la independencia y la recuperación de la salud en el paciente.

- Cuidados básicos:

Son cuidados que se realizan para lograr la recuperación del paciente mediante el pensamiento crítico y juicio de la enfermera.

- a) Independencia. Nivel inmejorable de la persona.
- b) Dependencia. Se presenta cuando la persona no es suficiente para el logro de sus necesidades básicas.
- c) Autonomía. Es cuando el individuo logra satisfacer sus necesidades básicas por si solas.
- d) Manifestaciones de independencia. Son aquellas conductas ideales que se requieren para satisfacer las necesidades.

- Necesidades Básicas:

Estas necesidades son muy importantes para establecer el equilibrio en el individuo cada una de ellas esta interrelacionada manifestándose de la siguiente forma:

- a) Inspirar normalmente
- b) Alimentarse y tomar de forma adecuada
- c) Expeler por los medios corporales
- d) Desplazarse y mantener posiciones ideales
- e) Realizar descanso
- f) Elegir la vestimenta vestirse de con la ropa que le guste
- g) Conservar la temperatura corporal dentro de los valores normales
- h) Realizar higiene del cuerpo
- i) Prevenir peligros en el ambiente y en las personas
- j) Relacionarse con las demás personas manifestando lo que siente
- k) Vivir con los principios, valores y opiniones
- l) Mantenerse ocupado en alguna función, que determine la satisfacción individual
- m) Colaborar en las actividades del ocio
- n) Conocer, hallar la curiosidad que se tiene por las cosas (22).

Mediante la necesidad de la alimentación Virginia Henderson nos menciona la importancia de la ingesta de los alimentos, a través de la función de la enfermera, quien ayuda al paciente ya sea sano o enfermo lo importante es que la persona logre recuperar sus funciones y autonomía.

D. Factores que perjudican la alimentación en el preescolar

Cuando el niño ingresa a su colegio experimentará un entorno diferente al que estaba acostumbrado, es aquí donde observará otras costumbres alimenticias que en varias ocasiones son poco saludables.

Actualmente, uno de los factores que perjudica la alimentación es la autoridad permisiva de los padres de familia, los niños se alimentan sin tener control de la cantidad y horario, otro factor que afecta es la poca disposición de tiempo para cocinar, es así que los padres de familia toman otras medidas para alimentarlos, si bien es cierto en esta edad los niños requieren de la enseñanza de los padres ya que la alimentación es crucial en esta fase para establecer su desarrollo, y formar niños sanos, inteligentes, como también la prevención de enfermedades, y así formar mejores preescolares en el futuro (23).

E. Requerimiento Nutricional en la fase preescolar:

Los niños preescolares en cuanto a su alimentación deben ser graduados al pasar de una dieta que contiene el 30% de la energía total. Sin embargo, si la dieta del niño posee menos del 30% de la energía que proviene de los lípidos; conlleva a no satisfacer la cantidad necesaria de las calorías para que el niño logre su crecimiento. El consumo adecuado de estos nutrientes no conlleva a problemas de malnutrición y cardiovasculares (24).

Por otro lado, la nutrición es sumamente importante ya que fija el crecimiento de los preescolares, es así que el requerimiento nutricional depende del crecimiento de cada niño, el desarrollo del organismo, la labor física, así como también de la utilización de los alimentos que se llegan a consumir durante la primera infancia. Una buena nutrición y la alimentación durante la edad preescolar contribuirán a que el niño crezca y posea una salud adecuada, se formarán los hábitos alimenticios de los niños preescolares que le servirán en el futuro, entonces en la primera infancia se da el desarrollo físico, psíquico, y social.

La alimentación adecuada en el preescolar es responsabilidad de los padres de familias y de las personas encargadas del niño, esto lo conllevará a su autonomía, lo cual le permitirá establecer habilidades para alimentarse y consumir alimentos variados. Para llevar a cabo una correcta alimentación se debe considerar los siguientes: horarios y alimentos en compañía de la familia, estrategias de alimentación, clasificación y

consumo de los nutrientes, participación de la madre es importante en este periodo, siendo la responsable de la toma de decisión de los alimentos que adquiere y los prevé a sus hijos de acuerdo a su economía, disposición de los horarios, y preferencias de los alimentos, se debe crear costumbres, rutinas de desayuno a los niños preescolares antes del ingreso a su escuela (25).

F. Tipos de nutrientes

Los nutrientes se caracterizan por ser sustancias orgánicas e inorgánicas de las comidas que se deglute y es asimilada por nuestro organismo, para después ser empleada durante el metabolismo. Asimismo, los nutrientes se caracterizan por ser cualquier componente quien llega a ser necesario para la asimilación nutricional de un organismo vivo y es establecido por los micronutrientes y macronutrientes (26).

- **Micronutrientes:**

En estos se encuentran las vitaminas y minerales cuya utilización diaria se da de manera reducida pero muy importante para llevar a cabo distintos procesos bioquímicos y metabólicos del ser vivo, muy importante en el organismo para realizar sus funciones. Es diferente de los macronutrientes porque los micronutrientes aproximadamente no aportan energía, sino que establecen nutrientes importantes para que el organismo lleve a cabo su función. Los micronutrientes lo constituyen las vitaminas y minerales siendo los micronutrientes más importantes la vitamina A, B, D, E, K. En cuanto a los minerales el sodio, cloro, yodo hierro y fosforo. La importancia de los micronutrientes se establece en que, si bien es cierto que la utilización diaria es bastante reducida, pero su deficiencia conllevará a consecuencias como y alteraciones bioquímicos y metabólicos en el organismo. Así como también, la alteración en el funcionamiento del sistema nervioso y la hemoglobina, ya que en fase de la primera infancia se da la maduración del sistema

nervioso, y la deficiencia de uno de ellos conllevará a desarrollar la desnutrición infantil, a temprana edad en la población infantil (26).

- **Macronutrientes**

Se denominan macronutrientes porque se necesitan en muchas cantidades para nutrir al organismo, la energía que provee se cuantifica en calorías, y son muy importantes para que el organismo logre crecer, se renueve y establezca nuevas células, y transmita impulsos nerviosos. Ellos los conforman los carbohidratos grasas y proteínas, ya que ellos son esenciales para el niño en su fase formativa y el requerimiento de estos nutrientes son de suma importancia para establecer su desarrollo.

Según la FAO, los niños requieren más proteínas, carbohidratos y grasas que las personas adultas para llevar a cabo su crecimiento, sino se consume aquellos alimentos, se alterará el crecimiento en el niño, la falta de uno de ellos para los niños es muy peligrosa, ya que los niños se encuentran en pleno crecimiento (27).

E. Valoración del estado nutricional

Es el hecho y acto de valorar, apreciar y prever las medidas de peso y talla; que son fundamentales para el seguimiento del crecimiento del niño (28). Se clasifican como: normal, desnutrición leve, moderado o severo, sobrepeso y obeso (29).

- **Método antropométrico**

Es el método que se ocupa de calcular la transformación de las dimensiones físicas y en la estructuración completa del organismo. Y las más empleadas son las medidas de peso y la talla que establecen para detectar tempranamente a niños con irregularidades en el crecimiento y ofrecerles seguimiento, atención y tratamiento oportuno.

Por lo tanto, para llevar a cabo estas medidas deben ser tomadas de manera exacta y así prever una justa valoración del crecimiento del niño (30).

- Medidas antropométricas:

Las medidas antropométricas que más se utilizan para evaluar el estado nutricional el peso, y la talla y los pliegues cutáneos.

a) Peso: se caracteriza por ser una señal generalizada del cuerpo humano, se realiza mediante la utilización de una balanza

b) Talla: la medida básica que permite determinar el desarrollo de la longitud, en el ser humano. De acuerdo a la edad del niño se utilizan tallímetros en los niños preescolares (30).

- Curvas de crecimiento infantil:

Según el ente rector de la salud, quien elaboró las curvas de crecimiento, se creó referencias establecidas para establecer cómo debe ser el crecimiento de los niños con lactancia materna, partir del primer año hasta los seis años. A través de un estudio que se realizó internacionalmente, establecieron patrones generales que se utilizan para localizar prever enigmas en el crecimiento (desnutrición, sobrepeso y obesidad).

Este modelo se distingue de otros patrones de referencia, ya que por vez primera, posee la mayoría de los datos de medidas reales, revela la forma en que debe desarrollarse en el niño, asimismo, ello se comprobó ya sea en las distintas etnias, culturas, en lo cual no presentaron desigualdades en el crecimiento, como también este patrón es de uso en los diferentes naciones, en la cual determinan como debe ser el crecimiento en los niños, el uso de esta herramienta establece como es el crecimiento de los niños en un determinado lugar y momento para así lograr la mejora del estado nutricional en los niños menores de cinco años (30).

- Indicadores antropométricos

Se utiliza para valorar el crecimiento estableciendo simultáneamente la edad y las medidas de un niño.

a) Peso para la edad (P/E)

Este indicador determina el peso físico en correspondencia a la edad del niño en una fecha establecida, dicho indicador se utiliza porque permite determinar si el niño posee bajo peso.

b) Talla para la edad (T/E)

Este indicador revela el crecimiento comprendido entre la longitud o talla para la edad del preescolar. Asimismo, ayuda establecer niños con retraso en el crecimiento (longitud o talla mediana) indicando que presenta una desnutrición crónica, dado por escaso de alimentos en forma permanente.

c) Peso para la talla (P/T)

Este indicador manifiesta el peso físico en relación al crecimiento alcanzado en longitud. La curvatura permite hallar los niños con bajo peso para la longitud quien a su vez presenta desnutrición. Asimismo, estas curvas permiten hallar el incremento de peso lo cual se presenta > 3 desviación estándar lo cual pueden estar en riesgo de presentar obesidad.

Estos indicadores son de suma importancia para la evaluación de peso y talla, en peso para la edad permite detectar el peso bajo y sobrepeso; por otro lado la talla para edad permite establecer retraso en el crecimiento, es decir detecta la desnutrición crónica en el niño Como también el indicador de peso para la talla halla a los niños con bajo peso que presentan delgadez, es decir mide la desnutrición aguda y el peso incrementado poseen el riesgo de presentar obesidad (31).

G. Técnicas para calcular las variables antropométricas

- Técnica para control de peso para los niños mayores de 2 años

Equipo: una balanza de pie mediciones por cada 100 gramos

Técnicas:

- a) Situar en un lugar llano, plano, estable y sólido para asegurar el equilibrio.
- b) Colocar la balanza en cero.
- c) Cada niño o niña tiene que poseer menos proporción de ropa, tampoco no debe poseer calzado ni medias, se debe poner los pies encima de las marcas de la plataforma para racionar el peso en ambas extremidades.
- d) Encima de la extremidad principal, coloque la pesa hasta adelantar el peso y después hacer regresar y esperar que se estabilice la aguja de la balanza.
- e) Igualar la balanza en cero.

Es así que, para la recopilación de datos de la primera variable, se coordinó con la directora del Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, distrito del Rímac a través del Centro de Salud Ramón Castilla. Se presentó los documentos solicitados.

Se utilizaron dos equipos, para peso la balanza de pie mecánica, y el tallímetro en centímetros, en cuanto al instrumento para ser medidos se utilizó las curvas de crecimiento antropométrico de Organización Mundial de la Salud, normadas de acuerdo a la Norma Técnica de Salud del MINSA NTS 137-MINSA/2017/DGIESP se cruzarán ambos datos.

La habilidad y destreza para realizar estos procedimientos los investigadores la adquirieron en las prácticas de internado cuando rotaban por el programa de Crecimiento y Desarrollo.

Para tomar las medidas se calibro la balanza y se esperó que se encuentre en valor cero. Los niños fueron pesados descalzados, con

ropa ligera, descontándose los gramos de la ropa; también previmos que el niño permanezca tranquilo sin apoyo en ninguna superficie. Después de hallarse el punto de estabilización entre la balanza y el niño se pasó a la lectura y se anotó el peso. Al finalizar se retiró al niño.

- Técnica para determinar la talla para los niños mayores de 2 años

Equipo: un tallímetro de pie

Procedimiento:

- a) Colocar el tallímetro encima de un área llana, adherido a la superficie de una pared homogénea, formando un ángulo de 90° con la pared y el área del suelo.
- b) Solicitar al padre, la madre o al cuidador que le retire los zapatos, medias y objetos que se encuentran en la cabeza del niño o niña.
- c) Colocar a la niña o niño encima de la base del tallímetro con el dorso derecho recostada contra la tabla.
- d) La persona que lo realiza debe estar seguro de que el niño o la niña coloque los pies encima de la base y los talones adheridos contra la tabla.
- e) Poner la cabeza del niño o la niña con la mano siniestra sobre la barbilla, con la finalidad de que forme un ángulo de 90° .
- f) Aseverarse que el niño o la niña coloque el hombro derecho y la espalda este contra la tabla. Asegurarse de que el niño no se agarre de la tabla y los dedos índices de las dos manos, se deben colocar encima de la línea media de la superficie exterior de las extremidades.
- g) Descender el protector del tallímetro con la mano contraria del individuo que evalúa, incluso hasta que alcance la cabeza de la niña o niño sin comprimir
- h) Revisar el número rápidamente bajo el borde. si pasa la línea centra agregar 5 mm al número que se obtuvo (32).

Para realizar la talla al niño se le situó en forma vertical colocándolo contra una superficie dura y lisa. Se le realizó la medida al niño de forma descalzo y sin moños con cabello suelto en las niñas. Con los

talones pegados superficie de la pared. El cuerpo del niño en posición firme y apoyada contra la pared, es así que la nuca, los hombros, nalgas, piernas y los talones se apoyaban en la pared, se sostuvo la cabeza levantada los ojos mirando de frente. Teniendo en cuenta que las rodillas no se encuentren dobladas.

H.- Clasificación del estado nutricional según el Ministerio de Salud (MINSA)

La clasificación se determina como el punto de corte de igualdad para las curvas antropométricas encontrándose la normalidad en + 2 DS a – 2DS

La distribución nutricional de los indicadores antropométricos es:

- Bajo peso o desnutrición global: se adquiere por el indicador P/E cuando el trazo se coloca por abajo de – 2DS.
- Desnutrición aguda: se adquiere por el indicador P/T cuando el trazo se coloca por abajo de – 2DS.
- Talla baja o desnutrición crónica: se adquiere por el indicador T/E cuando el trazo se coloca por abajo de -2DS.
- Sobrepeso: se adquiere por el indicador P/E cuando el trazo se coloca por arriba de + 2DS.
- Obesidad: se adquiere por el indicador P/T cuando el trazo se coloca por arriba +3 DS (32).

Clasificación del estado nutricional en niñas y niños, desde el nacimiento hasta 4 años 11 meses 29 que se llevará a cabo en origen a la semejanza de indicadores: P/E, T/E y P/T

	Peso/Edad	Peso/Talla	Talla/Edad
Desviación estándar	Distribución	Distribución	Distribución
>+3		Obesidad	Muy alto
>+2	Sobrepeso	Sobrepeso	Alto
+ 2 a - 2	Normal	Normal	Normal
<-2 a -3	Bajo peso	Desnutrición aguda	Talla baja
< -3	Bajo peso severo	Desnutrición severa	Talla baja severa

I. Tipos de desnutrición infantil:

- Desnutrición crónica:

En los preescolares se representa a través del retraso de crecimiento que se espera para la edad y manifestado en el peso y la altura del niño. Durante este retraso que se da en la fase de crecimiento, el organismo retrasa su crecimiento ante el déficit de nutrientes causándoles consecuencias que perjudicaran en el futuro. La desnutrición puede ser moderada o severa de acuerdo a la talla y el peso, asimismo como consecuencia de la desnutrición en los niños se llegan a presentar déficit en el crecimiento físico, intelectual, afectivo y colectivo. Además de presentar enfermedades por infecciones. El déficit que ocasiona la desnutrición conlleva a la disminución en el aprendizaje escolar, como también el acceso a la vida universitaria. En la fase adulta conlleva deficiencias físicas e intelectuales, como también problemas en inserción laboral, esta clase de desnutrición está influenciado por la pobreza y las condiciones de dificultad económica la desnutrición es aún más grande.

El peso (kg) para la edad (meses) es mínimo en dos curvaturas tradicionales a la medida de la guía de crecimiento infantil de la OMS. Asimismo, la desnutrición crónica es el producto de una carencia nutricional constante y ello puede perjudicar el desarrollo cognitivo, el rendimiento escolar y la capacidad intelectual. Las cifras de niños con talla baja para la edad manifiesta las consecuencias de la desnutrición como también la presencia de las infecciones a partir del nacimiento e incluso desde su etapa formativa (2).

- Desnutrición aguda:

El peso (kg) para la talla (cm) es mínimo en dos curvaturas tradicionales a la medida. Peso disminuido para la talla es una señal de daño grave

de peso y ello manifiesta una inseguridad nutricional, por lo universal como resultado de una ingesta deficiente o por la presencia de afecciones infecciosas

J. sobrepeso y obesidad:

- Sobrepeso:

El peso (kg) para la talla (cm) es superior en dos curvaturas tradicionales a la medida de la guía de crecimiento infantil de la OMS. El sobrepeso es una guía de peso en exceso para la talla y casi siempre se refleja en el déficit entre el consumo dietético y la adquisición de nutrientes

- Obesidad:

La obesidad se adquiere por medio del indicador de peso para la talla esto se manifiesta cuando el trazo se coloca arriba +3 desviación estándar. Según el ente rector de la salud, es identificado como un trastorno, que se vincula con las alteraciones del sueño, disnea, trastornos cardiovasculares, aumento de la presión, etc. En el niño puede conllevar a presentar daño psicológico como consecuencia de la exclusión de su entorno social e imagen corporal, el aumento de la obesidad en la niñez representa una problemática permanente en la salud, ya que los niños que presentan sobrepeso, tienen más probabilidades de presentar obesidad en la fase adulta (33).

K. Preescolar

El periodo preescolar empieza aproximadamente desde los tres años y se expande hasta los 5 años, en los preescolares la altura se incrementa de 5 a 7 cm/año y el peso de 2 a 3,5 kg/año, a esta edad los niños logran alcanzar la independencia, ya sea psicológicamente o físicamente, se

traslada libremente, percibe curiosidad por el universo que se encuentra alrededor y lo investiga con pasión suficiente y busca su propia independencia. Asimismo, los niños preescolares durante esta transición logran obtener capacidades sociales, de conducta y de grado académico que les ayudará alcanzar exitosamente sus estudios. En este transcurrir adquiere las capacidades “fundamentales para la alfabetización”, el comenzar el periodo de la formación escolar y no poseer estas capacidades conlleva a una gran posibilidad de presentar deficiencias académicas en su formación (34).

Asimismo, en la fase preescolar el niño se presenta la continuación del crecimiento físico, pero con una disminución de la velocidad de crecimiento, en lo cual esto produce que el niño disminuya su apetito, también se observa la continuación de las capacidades motoras gruesas y finas. Continúa el desarrollo cognitivo y emocional mediante el desarrollo de nuevas habilidades, a esto se suma el gusto de cierto tipo de alimentos, sabores y preferencias, como también regulación de las proporciones que el niño come (35).

L. Acciones de enfermería en crecimiento y desarrollo

Durante la fase preescolar la alimentación es de suma importancia siendo las principales el desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y cena.

- Comunicar y enseñar acerca de la alimentación balanceada, de prioridad que sean alimentos naturales, del lugar y estación.
- Motivar la ingesta de alimentos que sean de preferencia de origen animal como carnes hígado, pescado, sangrecita, huevos, leche y queso.
- Motivar el consumo de dos a tres tazas de leche, o alimentos que contengan calcio.
- Comunicar y enseñar a las familiares que los alimentos deben de contener al menos una cucharadita de aceite natural en los alimentos que consume

- Impulsar la ingesta de las frutas y verduras durante la alimentación diariamente.
- Promover la frecuencia en cuanto a la alimentación de los niños preescolares pero no forzándolo a comer (24).

M. Importancia de la evaluación del crecimiento y desarrollo en preescolares

En evaluación se hallan los distintos elementos de riesgo, que pueden afectar el buen estado de crecimiento y desarrollo. Ello es de suma importancia, ya que es el medio donde se evalúa la carencia y la alteración en la nutrición, mediante la realización de la valoración, diagnóstico, intervención y seguimiento, asimismo en cuanto a la evaluación del desarrollo en el niño se evalúan las capacidades que le ayudarán al niño a ser competentes y así lograr ser autónomos y desempeñarse en el medio que lo rodea (32).

2.2.2: Desarrollo Psicomotor

A. Definición:

Es el suceso que acontece de forma gradual y progresiva del infante, en donde las etapas de nivel complejo que inicia en la concepción y concluye en la madurez por lo general son iguales en todos los niños. Permite concebir al desarrollo psicomotor facilitador de procesos continuos, secuenciales y complejas del niño en el que realiza actividades progresivamente y consecutivamente. Por ejemplo, para iniciar la marcha, un niño debe antes poder sentarse, luego pararse y por consiguiente caminar, asimismo es el proceso por lo cual el ser humano adquiere de forma progresiva habilidades funcionales y engloba las etapas de lo dando inicio de lo sencillo a lo complejo. Determina aspectos biológicos, el entorno y experiencias (36).

Asimismo, el desarrollo psicomotor es el proceso multidimensional integral y evolutivo el ser humano domina progresivamente habilidades, destrezas de lo simple a lo complejo. Al nacer cada ser humano tiene facultades y potenciales de desarrollo. Sin embargo, el resultado final esta principalmente influenciado por estímulos externos por el cual la intervención precoz tiene un impacto a largo plazo de los niños con deficiencias en su desarrollo (37).

En el niño preescolar el desarrollo psicomotor se caracteriza por ser un proceso progresivo en el cual niño adquiere habilidades y destrezas mediante el cual le permite interactuar y socializar en su medio ambiente está involucrado también la función intelectual y el de aprendizaje donde aplicara sus capacidades adquiridos (38).

B. Factores de desarrollo:

En ello encontramos dos elementos:

- Un elemento físico de maduración que es establecido a través de lo biológico.
- Un elemento cognitivo lógico: quien puede ser estimulada y lograr el aprendizaje.

Es así que abarca la importancia, a través de sus distintas destrezas psicológicas y motoras, para alcanzar su nivel óptimo a través del aprendizaje y la elaboración del conocimiento y el dominio del cuerpo humano.

C. Componentes del desarrollo:

Posee dos clases de elementos

- Elementos de acción: que se realiza a través de tres jerarquías
 - a) Estabilización: en el cual se logra el equilibrio
 - b) Movimiento: estos conducen al cambio y la realización del traslado como es el caminar, desplazarse y brincar.

- c) Manipulación: después de que se desarrolle la pinza el niño posee la capacidad para manipular, realizar acciones manuales, cortar, insertar y realizar dibujos. Por otro lado, el lanzamiento necesita de la coordinación visual y motora donde participan ambas extremidades del cuerpo.
- Elementos de base: forman parte del traslado de los movimientos, que abarca desde la realización del tono y equilibrio. Abarcando hasta la distribución del espacio y tiempo y esquema del organismo

D. Desarrollo infantil temprano

Proceso evolutivo y dinámico en los que los seres vivos mediante el cual logran de forma progresiva la capacidad funcional del organismo a través de la maduración enfoca los aspectos psicológicos, cognitivo, nutrición sexual, cultural, social influenciando por la genética cultural y ambiental. Proceso progresivo que engloba de forma integral y efectivo durante el cual el niño logra capacidades complejas que ayudará y potencializa su autonomía y la relación eficaz de su entorno (39).

E. Desarrollo en la etapa preescolar

El desarrollo en la fase preescolar es muy importante, ya que en esta fase los niños necesitan del cariño, afecto, trato, estímulos y de la alimentación; según el niño va creciendo el desarrollo va cambiando. Son bastantes las habilidades que se van adquiriendo en esta fase y la maduración sigue siendo fuerte en las distintas áreas del desarrollo. En esta fase se perciben cambios físicos, observables y no observables. Lo más significativo se realiza la maduración del cerebro. Que le ayuda al niño a poseer u mejor dominio de sus movimientos y coordinación. Asimismo, es una fase de enormes progresos en la competencia de entendimiento y aprendizaje. Como también expresan interés de comprobar y mejoran sus habilidades para lograrlo. Se incrementa la capacidad en la solución de problemas, avanza la habilidad para llegar comunicarse que se da a través del lenguaje, se llevan a cabo la simbolización y la creatividad, empieza el juego imaginativo. En esta etapa es muy importante establecer estrategias

que permitan llegar al niño adecuadamente y para lograr una relación saludable y enseñarles no hay que uno logre ganar y el otro pierda sino es que todos queden contentos. En esta fase el niño necesita la presencia de sus padres de su cariño, afecto como también a la vez se deleita de su independencia. Realizar las cosas por si solos es porque posee la confianza en ellos mismos, y goza mucho con su autonomía, para un niño preescolar divertirse es algo más que un entretenimiento, ya que el juego coloca a su cerebro en actividad. Por otro lado, cuando le brindamos de comer al niño, no sólo le alimentamos, sino también le brindamos amor, afecto y cuidado (40).

F. Áreas de desarrollo

- Área de coordinación

Es el conjunto de capacidades que determinan los procesos del acto motor de acuerdo a un objetivo. Esta organización se enfoca en el ajuste de las fuerzas producidas internas y externas del aparato motor. Por lo tanto, la coordinación lo conforma la aptitud de ubicación espacio temporal, equilibrio, ritmo, combinación, adaptación, diferenciación kinestésica y acoplamiento de movimientos. La coordinación es un factor primario de las soluciones direccionales requeridas donde las apreciaciones de los sentidos son de mayor importancia el cuales son la base de la coordinación primero se crea la competencia de formar imágenes en el pensamiento producido por experiencias obtenidas posteriormente se formará patrones a la coordinación. Los movimientos dependerán de los estímulos provenientes del centro vestibulares y a través del desarrollo se evidencian movimientos más precisos y localizados este último se establece a los seis años, así mismo se agregan algunos movimientos sin cinesias, lo cual implica alteraciones en el desarrollo psicomotor si no es combatidos a través de los estímulos de ejercitación psicomotriz. Los movimientos sin cinesias influye en los movimientos complejos y de precisión el cual desaparece cuando se tiene la destreza y la práctica (41).

- Área de lenguaje

El lenguaje mide la capacidad cognoscitiva y expresiva del ser humano el cual depende del conocimiento externo. Durante el periodo operacional del niño de 2 a 7 años el lenguaje presenta un progreso veloz a través del uso de las representaciones de imágenes, dibujos, palabras y gestos, así mismo, el pensamiento es rápido, eficiente y compartido.

La adquisición del lenguaje únicamente no influye las palabras del niño sino también el pensamiento, las ideas y aprendizaje adquiridos a través de las experiencias sociales.

El lenguaje una forma de comunicación verbal en el cual se trasmite ideas pensamientos y sentimientos. Por lo tanto, es un código compartido socialmente el lenguaje es un sistema dinámico y muy complejo que se utiliza para el pensamiento y comunicación los cuales están influenciados por factores biológicos, ambientales y cognoscitivos psicosociales.

El lenguaje verbal es la herramienta de suma importancia durante la comunicación y su función es esencial para el logro de la enseñanza a los estudiantes, logrando la formación en su vida profesional. En la gran mayoría de los niños estos logros se obtienen de manera innata.

Por otro lado, el crecimiento del lenguaje oral se origina de una agrupación entre las adquisiciones cognitivas las cuales están vinculadas con las redes neuronales, el crecimiento de sus capacidades de comunicación en las relaciones con los familiares y el medio ambiente que lo rodea.

A través de la socialización permanente se logra una comunicación eficaz como el colegio y la familia juegan un rol importante en este proceso del lenguaje. Los seres humanos tenemos la capacidad de procesar el lenguaje y es necesario tener condiciones que faciliten su

evolución. El lenguaje se caracteriza por ser fonológico, morfológico, sintáctico y pragmático (42).

El lenguaje en la fase preescolar, posee diversos periodos, como también fases muy distintas. Su progreso es más relevante dentro de la fase de la niñez, ya que contribuye el paso de una dificultosa comunicación al intercambio de ideas.

Progresar en el lenguaje oral es uno de los objetivos fundamentales en la fase preescolar, la importancia de que logre adquirirlo se da mediante el dialogo. Ya que en esta fase el niño no intercambia ideas, es recién que a partir de la fase preescolar se le logra enseñar. En el desarrollo de las conversaciones, el niño irá mejorando su vocabulario, lo perfeccionará con nuevas y diferentes palabras que aprenderá de las personas que lo rodean, en lo cual irá corrigiendo de a pocos su fonología, y mejorando la sintaxis, y diversos significados. Al colocarse en comunicación con el mundo externo, no sólo lograra interactuar con los que lo rodean, sino también aprenderá a expresar sus ideas, pensamientos y sentimientos.

En la etapa preescolar el lenguaje presenta fases. En esta etapa de vida es de suma importancia el lenguaje adquirido el cual será base del aprendizaje por ese motivo el niño debe aprender correctamente su vocabulario y así podrá perfeccionar el uso adecuado.

En los niños preescolares el lenguaje en el aula se encuentra en una fase de constantes cambios y de evolución es el lugar donde aprenden rápidamente nuevas palabras, así como a articular y pronunciar con exactitud. En esta etapa el lenguaje se perfecciona y se vuelve más compleja porque se presenta la capacidad de unir expresiones que caracterizan el lenguaje fonológico, morfológico, semántica, sintáctica y pragmática.

- Área motriz

Se presenta mediante la maduración del organismo en el crecimiento esquelético y neuromuscular. El resultado que se obtiene es de suma

importancia, ya que se presenta a través de las constantes capacidades motoras que se van alcanzando por medio del manejo de su cuerpo en el medio que lo rodea. Estas capacidades de los niños incrementan las interacciones con las personas de su entorno, manifestándose por medio del afecto, juego; y ello aumenta cuando el niño se traslada de forma independiente y relacionándose con sus padres.

En el desarrollo motor se establecen dos clases: motricidad gruesa (movimiento y desarrollo postural) y motricidad fina (prensión). El desarrollo motor grueso se manifiesta a través de pararse y caminar. Las capacidades motoras finas incluyen a los músculos más reducidos del cuerpo empleados para manipular, realizar movimientos, pintarrapear. Las capacidades motoras finas incorporan un mayor grado de organización de músculos reducidos. Según se va desarrollando el dominio de los músculos pequeños de los niños, ellos logran ganar independencia y realizan las cosas por si solos. A partir de la fase preescolar se observa una creciente armonía de desplazamiento, se va llevando acabo la independencia ello se observa a través del dinamismo manual, manifestación de gestos diferenciados y van perfeccionando la regulación óculo manual. A magnitud que se incrementa la edad del niño aumenta su desarrollo físico, el desplazamiento se hacen más rápidos y exactos (43).

G. Desarrollo psicomotor en preescolares

- Niñez temprana. (3 a 6 años)
 - a) Desarrollo físico: Es el proceso se hace más continuo en su aspecto se evidencia delgadez del niño y proporciones iguales a los de un adulto. Asimismo, en esta etapa inician las actividades manuales también el predominio de la fuerza física como las habilidades finas y gruesas.

- b) Desarrollo cognoscitivo: El pensamiento es egocéntrico sin embargo perfecciona su comprensión la memoria y el lenguaje mejoran en esta etapa asisten al jardín.
- c) Desarrollo psicosocial: Crece su comprensión de autoestima y sus emociones asimismo se vuelven más independientes, la iniciativa y el auto cuidado logran desarrollar su identidad de género, la imaginación influye en sus actividades de juego y es muy común el temor y la agresión (44).

H. Test Desarrollo Psicomotor en niños de 2 a 5 años (TEPSI)

- Descripción del instrumento

El test es una herramienta que se utiliza en niños de 2 a 5 años para la evaluación del desarrollo psicológico infantil; evalúa tres subtest de coordinación, lenguaje y motricidad; se lleva a cabo a través de la observación de la conducta frente a la persona que lo evalúa. Se caracteriza por ser un test de tamizaje en la cual evalúa lo que el niño realiza y permite hallar el rendimiento, realizándose de acuerdo a las edades, para así establecer si el rendimiento del niño es normal o está de acuerdo a la edad.

- a) Tipo de administración:

El Test se aplicará personalmente, no se aplica a varios a la vez.

- b) Edades de aplicación:

Debe ser aplicado a todo tipo de niño que se encuentre dentro de las edades de 2 años, 0 meses, 0 días y 5 años 0 meses, 0 días.

- c) Subtest del instrumento:

Está conformado por 52 ítems y agrupadas en tres subtest: coordinación, lenguaje y motricidad.

- Subtest coordinación: el test valora 16 ítems la destreza para agarrar y maniobrar elementos, realizar dibujos, esto se lleva a cabo en conductas como elaborar torres de cubos, ingresar el hilo en una aguja, recordar y reproducir figuras geométricas, realizar dibujo de figura humana.
- Subtest lenguaje: el test evalúa 24 ítems es decir aspectos como determinar palabras, verbalizar acciones, explicar escenarios que se hallan simbolizadas en los folletos.
- Subtest motricidad: evalúa 12 ítems la destreza para manipular su mismo organismo llevados a cabo mediante la realización de la conducta como agarrar una pelota, saltar de un pie, caminar en puntillas, pararse con un pie sin sujetarse en un periodo determinado.

d) Tiempo de administración:

La aplicación de la herramienta varía, esto es según la edad del niño y la destreza de la persona que lo realiza, entre treinta y cuarenta minutos.

e) Los criterios de evaluación:

En la evaluación de la conducta sólo se presentan a través de dos probabilidades: éxito o fracaso. Si la conducta que determina rinde, le brinda un punto, sino aprueba le brinda cero.

f) Normas del test de desarrollo psicomotor:

Es una herramienta estandarizada que posee normas elaboradas en puntajes T, cuyas edades en ser aplicadas son a partir de los 2 años, 0 meses, 0 días a los 5 años, 0 meses, 0

días, en lo cual nos da a conocer el rendimiento del niño mediante el test total y cada uno de los subtest: establecido en categorías con puntajes T obtenidos del niño al ser evaluado, llegándose a obtener la normalidad, riesgo y retraso.

g) Materiales requeridos para su administración:

Para llevar a cabo la aplicación del test del desarrollo psicomotor y se necesita los siguientes elementos: una batería de prueba, un manual de administración, un protocolo y hoja de registro.

- Batería de prueba: en ello se encuentran los implementos que serán utilizados para la aplicación del Test, lo cual está conformado por implementos no muy costosos, o elementos de desecho como vasos de plástico, hilo de nylon, lápiz de grafito, cubos de madera.
- Manual de administración: se encarga de la descripción de cada instrucción, para realizar en cada ítem del Test.
- El protocolo y el papel de registro es utilizada en la obtención de resultados que se obtuvieron del niño; la primera parte consta del protocolo donde consta la información del niño y de sus padres, y la otra consta de resultados de los subtest y test total.

- Las consideraciones generales para la administración del Test

- a) Condiciones para la administración del Test.

Debe ser evaluado por una persona capacitada con experiencia y competente, ello se administra de acuerdo a como se encuentra en el manual de administración. No debe adicionarse motivaciones, ni comentarios, la finalidad del test es evaluar la capacidad del niño, a través de un sinnúmero de preguntas, ya que no mide los límites de la inteligencia del niño.

Antes de aplicar el test en el niño debe estudiarse muy minuciosamente. En la realización de la valoración, el interés de la persona que lo evalúa debe enfocarse en el niño y no en papel con el que se evalúa. Debe realizarse en forma completa es decir se debe comenzar con el ítem uno del subtest de coordinación y terminar con el 16, luego con el subtest de lenguaje quien consta de 24 ítems y, por último, los 12 ítems del subtest de motricidad. No eliminar la evaluación de los subtest a pesar de que fracase en los ítems, en caso de que se observe agotamiento brindar descanso entre los subtest. Cabe resaltar que la aplicación es de forma individual, y en un espacio donde se halle sólo la persona que lo evalúa y el niño. El espacio tiene que contar con una mesa, dos asientos no debe haber distractores y el lugar debe estar iluminado.

La persona que lo evalúa tiene que darse un momento para relacionarse con el niño para entrar en confianza y así asegurarse de que el niño esté interesado en la evaluación.

Cuando se realice la evaluación debe reforzarse el desempeño del niño, pero no se deben dar señales de que la respuesta está muy bien o no.

El test debe realizarse solo si el niño se encuentra bien de salud. Los datos completos del niño deben anotarse en la hoja de registro o protocolo y los materiales deben estar lejos del niño.

b) Criterios para el registro y puntuación del Test

El puntaje obtenido debe anotarse en el protocolo, ya que el manual de administración del test aparece en forma detallada la repuesta del niño, que deben registrarse como también se observa en la evaluación de la conducta. Por otro lado, en el área de coordinación los primeros siete ítems deben ser puntuados 1 o 0 luego los ítems 8C, 16C ellos requieren de una evaluación

exhaustiva, en el área de lenguaje se deben anotar todas las respuestas y luego hallar si hubo éxito o fracaso, en el subtest de motricidad deben ser colocados después de ser administrados.

c) Instrucciones para obtener los puntajes a escala (puntaje T)

Primero se realizará el cálculo de la edad cronológica, como segundo punto es el cálculo del puntaje bruto, quien después se convertirá los puntajes brutos a T. para poder hallar el test total y cada uno de los subtest si es normal, riesgo o retraso.

d) Determinación del rendimiento comprendido por el niño

En el cual se establece el rendimiento del niño hallándose normal, riesgo o con retraso.

Pertenecen a normalidad aquellos puntajes T mayores o iguales a 40 puntos ya sea en el área total o en cada una de las áreas. Los puntajes de treinta a cuarenta en riesgo y de veinte a treinta en retraso.

e) Baterías Test de desarrollo psicomotor

- Dos vasos flexibles de siete centímetros de altitud.
- Un balón de tenis amarilla.
- Papeles para anotar
- Doce cubos de madera de 2,5 centímetros
- Estuche de quince por diez centímetros que posea cerradura con la tapa sobrepuesta de material similar.
- Un alfiler de lana con terminación roma
- Hilo de volantín de 30 centímetros.
- Un tablero de diez por quince centímetros con tres pares de ojillos perforados de distancia de tres centímetros.
- Un cordón de calzado
- Lápiz de mina N° 2
- Tablero de veinte centímetros con cuatro barritas adheridas (de 15, 12, 9 y 6 centímetros de largo por 2 centímetros de ancho).

- Estuche de quince por diez centímetros con relleno de arenilla.
- Estuche de quince por diez centímetros con relleno esponja los dos estuches tienen que ser de igual color.
- 3 cuadriláteros de papel de diez centímetros. De lado (azul, amarillo rojo)
- Un globo
- Un folleto con 17 figuras numeradas de 1 al 17.

f) Realización de la edad cronológica

Ello se obtiene hallando la diferencia entre los años, meses, días y fecha en que nació y la fecha de aplicación del test.

g) Realización del puntaje bruto

Después de que la prueba fue examinada y se le otorgó los puntajes de 1 o 0 de acuerdo a la respuesta dada, se realiza la sumatoria de los subtest y del test total a esto se le conoce como puntaje bruto, las cuales serán escritas en la primera hoja de registro para luego convertirlo a escala T para así brindar el puntaje correspondiente.

h) Conversión de puntajes brutos a T

Después de haber hallado el puntaje bruto se calcula el puntaje T de acuerdo a la edad en la que se encuentra el niño, es decir al lado del puntaje bruto se encuentra el puntaje T, una vez establecido se debe poner énfasis al puntaje T ya que es el valor significativo que nos dará el resultado del niño.

i) Hallazgo del tipo de capacidad establecido por el niño:

Permite hallar la capacidad del niño en cada uno de los subtest obteniéndose como resultado normalidad, riesgo y retraso dándose a través del puntaje T. asimismo el puntaje mayor a 40

indica normalidad, el puntaje menor a 40 manifiesta riesgo y menor a 29 retraso esto se da en los tres subtest y test total (32).

2.3. TERMINOLOGIA BÁSICA:

- Preescolar: Niños(as) de 3 a 5 años que estudian a la Institución Educativa Integrada:
- Institución Educativa Integrada: es un colegio estatal, al cual acuden los preescolares de ambos sexos con la finalidad de adquirir conocimientos y relacionarse con los demás, para lograr desarrollarse física y emocionalmente.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. Hipótesis Alternativa: (H_i)

El estado nutricional tiene relación con el desarrollo psicomotor alcanzado por los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018.

2.4.2. Hipótesis Nula: (H₀)

El estado nutricional no tiene relación significativa con el desarrollo psicomotor alcanzado por los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018.

2.5. VARIABLES

Variable 1:

Estado nutricional

Variable 2:

Desarrollo psicomotor

2.5.1 Operacionalización de Variables

Variable 1: Estado nutricional de los preescolares

Variable	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Valor final	Criterios para asignar valores
Estado nutricional	Tipo de variable según su naturaleza: Cualitativa	El estado nutricional es señalizador del estado de la salud es decir la situación física que se presenta en un individuo, como resultado entre los requerimientos y el consumo de los alimentos, para ser evaluados se utilizan diferentes métodos tales como el antropométrico, dietético y bioquímico.	Estado nutricional es la conclusión a la que se llega al final de evaluar los indicadores de peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla de los niños preescolares que estudian en la Institución educativa N° 320 Señor de los Milagros para luego hallar su estado nutricional, mediante la valoración antropométrica Utilizando los patrones de crecimiento infantil, del ente rector de la salud, adaptada por el Ministerio de Salud.	Medidas Antropométricas	(Peso/Talla)	Obesidad	Z >+ 3
						Normal	Z +2 a -2
	Escala de medición: Ordinal				(Peso/Edad)	Desnutrición aguda	Z < -2 a -3
						Desnutrición severa	Z < -3
(Peso/Edad)	Sobrepeso	Z >+2					
	Bajo peso.	Z < -2 a -3					
(Talla/Edad)	Desnutrición crónica.	Z < -2 a -3					

Variable 2: Desarrollo psicomotor

	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Número de ítems e ítems	Valor final	Criterios para asignar valores
Desarrollo Psicomotor	Tipo de variable según su naturaleza: Cualitativa	Es un proceso progresivo en el cual el niño adquiere capacidades del más sencillo a lo más difícil mediante el cual le permite interactuar y socializar en su medio ambiente está involucrado también la función intelectual y el de aprendizaje donde aplicará sus capacidades adquiridos a través de sus actitudes.	Es un sinnúmero de actividades que se realiza al niño y mediante la observación de su conducta, se mide, las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad, y estas serán evaluadas con los valores establecidos que se hallan en el Test desarrollo psicomotor, de acuerdo a su edad. Hallandose resultados finales y organizándolos como normal, riesgo y retraso; a través del test evaluado	Coordinación	-Transporta agua de un vaso a otro -Elabora un puente con tres cubos -Elabora una torre de 8 más cubos -Desabrocha -Abrocha -Ensarta una aguja -Desamarra cordones -Transcribe una raya recta -Transcribe una circunferencia -Transcribe aspa -Transcribe triángulo -Transcribe cuadrilátero -Retrata 9 o más fracciones del cuerpo humano -Retrata 6 o más fracciones del cuerpo humano -Retrata 3 o más fracciones del cuerpo humano -Organiza por medida	1C, 2C, 3C, 4C, 5C, 6C, 7C, 8C, 9C, 10C, 11C, 12C, 13C, 14C, 15C, 16C.	Normal Riesgo retraso	40 a mas 30-39 20-29
	Escala de medición: Nominal				Lenguaje	-Explora grande y pequeño -Explora más y menos -Menciona animales -Menciona objetos -nombra largo y corto -Manifiesta actividades -Comprende el valor de los objetos -Diferencia pesado y liviano -Manifiesta sus apellidos completos -Identifica sexo -Recuerda el nombre de sus padres	1L, 2L, 3L, 4L,5L,6L, 7L, 8L,9L,10L, ,11L,12L, 13L,14, 15L,16L,1 7L, 18L,19L,2 0L,	

	-Brinda soluciones congruentes	21L,22L,2
	-Entiende preposiciones	3L,
	-Deduce por semejanzas	24L.
	-Menciona colores	
	-Identifica colores	
	-Menciona imágenes	
	-Indica imágenes	
	-Explica escenas	
	-Admite incoherencias	
	-Utiliza plurales	
	-Menciona antes y después	
	-Define palabras	
	-Menciona características de las cosas.	
	-Brinca con ambos pies	
	-Se traslada 10 pasos transportando un vaso	
	-Lanza un balón	
	-Se inmoviliza en un pie 10 seg.	1M, 2M,
	-Se inmoviliza en un pie cinco segundos.	3M,4M,
		5M, 6M,
Motricidad	-Se inmoviliza en un pie un segundo.	7M,8M,9
	-Transita en puntillas	M,
	-Brinca 20 centímetros	10M,
	-Brinca en una extremidad	11M, 12M
	-Sujeta un balón	
	-Transita para delante talón y punta.	
	--Transita para atrás punta y talón.	

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es de enfoque cuantitativo debido a que las variables del estudio fueron operacionalizadas para ser medidas, no experimental por que no se manipula ninguna de las variables, correlacional, ya que relaciona las dos variables, de tipo observacional porque percibe las posturas existentes. Es de corte transversal ya que la medida de las variables se realizó una sola vez; y por el tiempo de recolección de datos, es prospectivo ya que el estudio se hizo de ahora en adelante con los datos estadísticos de la población (45).

3.2. POBLACIÓN

La población lo conformaron 110 niños preescolares, que asisten a la Institución Educativa Integrada Señor de los Milagros N°320; la población estuvo dividida en subpoblaciones o estratos, conformado por los niños de 3 años 0 meses 0 días, 4 años 0 meses 0 días y 5 años 0 meses y 0 días; los cuales cumplían los criterios de inclusión. No hubo muestra.

Población por Estrato		
Edad de los preescolares	Número de alumnos	Porcentaje de preescolares
3 años	30	27,3%
4 años	31	28,2%
5 años	49	44,5%
Total	110	100%

3.2.1. Criterios de Inclusión:

- Preescolares de 3 años 0 meses 0 días, 4 años 0 meses 0 días, a 5 años 0 meses y 0 días.
- Preescolares sanos
- Padres de familia que aceptaron que sus hijos formen parte del estudio previo consentimiento informado.

3.2.2 Criterios de Exclusión:

- Preescolares menores de 3 años y mayores de 5 años
- Preescolares enfermos (Puede alterarse el TEPSI)
- Padres de familia que no aceptaron que sus hijos formen parte del estudio previo consentimiento informado.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para determinar el estado nutricional se utilizó la técnica de medida de peso y talla como instrumento, una ficha de registro; elaborado por las investigadoras que consta de datos generales, registro de peso y talla (Ver Anexo B), y las Curvas de Crecimiento de Valoración Antropométrica (Ver Anexo D), establecidas por el Ministerio de Salud (MINSa), cuya utilización está reglamentada según Resolución Ministerial NTS 137-MINSA/2017/DGIESP.

Para la recolección de datos de la segunda variable, se utilizó la técnica de la observación de la conducta del niño, en cuanto al instrumento se utilizó el test de desarrollo psicomotor (TEPSI), que originalmente fue

creado por (Haeussler y Marchant) en Chile en el año 1985 y ha sido igualmente validado por el Ministerio de Salud, cuya utilización actual está reglamentada según Resolución Ministerial NTS 137-MINSA/2017/DGIESP.

El Test de Desarrollo Psicomotor está conformado por 52 ítems los cuales se distribuye en tres subtest, obteniéndose como resultado normalidad, riesgo y retraso dándose a través del puntaje T (Ver Anexo G).

Puntaje de 40 – 60 40 indica normalidad

Puntaje de 30 – 39 riesgo

Puntaje menor a 29 retraso

En cuanto a la validez del instrumento se realizó mediante la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin se obtuvo un puntaje de 0,594 y con la prueba de especificidad de Bartlett obtuvo un nivel de significancia de 0,000 ($p < 0,001$). Ambas pruebas afirman la validez del instrumento.

Para confirmar la confiabilidad del Test de Desarrollo Psicomotor, se realizó la prueba piloto en 20 niños preescolares pertenecientes a la Institución Educativa N° 3017 “Inmaculada Concepción”. En función al estadístico Alfa de Cronbach, el resultado de la prueba arrojó 0,718 ($\alpha > 0,6$), lo que confirma su confiabilidad.

3.4. PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos fueron evaluados a través del análisis estadístico y presentados en cuadros con sus respectivas interpretaciones; el procesamiento de los datos se realizó con el Programa Microsoft Office Excel 2010 y SPSS versión 24, para Windows en español.

Asimismo, los datos fueron tratados mediante análisis descriptivo, para luego pasar al análisis bivariado. La prueba de hipótesis se realizó con el análisis estadístico Chi cuadrado, ya que las dos variables son cualitativas y ambas de escalas nominales. Los resultados son

operacionalizadas en la discusión mediante los antecedentes y base teórica.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

- Autonomía:

Basados en este principio se dio a conocer a los padres de familia, los objetivos y de qué manera beneficiaria al niño con el estudio que se realizó, la explicación fue de manera clara y breve, respetando siempre la cultura y siendo claros que la participación es anónima, voluntaria, como también considerando la decisión que tomen los padres de familia en la participación de su menor hijo durante el estudio, confirmando su participación mediante la firma del consentimiento informado.

- Justicia:

Se respetó la equidad; en la participación, y se trató con la misma empatía a cada uno de los niños, durante la evaluación todos tuvieron la probabilidad de ser elegidos, sin diferenciación de condición social, de etnia y creencias.

- No maleficencia:

La información recolectada no afectó la integridad de los preescolares, los datos que se han obtenido es por medio de instrumentos validados por Ministerio de Salud.

- Beneficencia:

Este estudio favoreció a los padres de los preescolares, a la Institución Educativa, al profesional de enfermería a los cuales se dio a conocer la relación entre las variables de estudio.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

En la presente investigación se trabajó con una población de 110 niños preescolares de la Institución Educativa Integrada No.320 Señor de los Milagros, Rímac 2018, la población estuvo conformada por subpoblaciones o estratos de niños y niñas de 3 años, 4 años, y 5 años de edad.

Con referencia los datos sociodemográficos, se encontró que el 27,3%(30) de los niños tienen 3 años; el 28,2 %(31), 4 años; y el 44,5 %(49) 5 años. Con relación al sexo de los participantes del estudio, las distribuciones son muy similares, el 52,7%(58) son de sexo masculino, mientras el 47,3%(52) son de sexo femenino (Ver Anexo A).

Tabla 1. Relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

	Estado nutricional	Desarrollo Psicomotor								Chi-Cuadrado (p-valor)
		Normal		Riesgo		Retraso				
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
P/E	Normal	91	82,7	57	51,8	22	20,0	12	10,9	0,068 (p < 0,05).
	Bajo peso	10	9,1	1	0,9	6	5,5	3	2,7	
	Sobrepeso	9	8,2	9	8,2	0	0	0	0	
	Total	110	100	67	60,9	28	25,5	15	13,6	
T/E	Normal	76	69,1	66	60,0	7	6,4	3	2,7	0,000 (p < 0,05)
	Desnutrición crónica	34	30,9	1	0,9	21	19,1	12	10,9	
	Total	110	100	67	60,9	28	25,5	15	13,6	
P/T	Normal	87	79,1	57	51,8	19	17,3	11	10,0	0,002 (p < 0,05).
	Desnutrición aguda	9	8,2	4	3,6	5	4,6	0	0	
	Obesidad	14	12,7	6	5,5	4	3,6	4	3,6	
	Total	110	100	67	60,9	28	25,5	15	13,6	

Fuente: Encuesta realiza por los estudiantes EAPE-Universidad Norbert Wiener

En la tabla N° 1 en referencia a la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares, del total de 100%(110); se observa que en el indicador de peso/edad el 82,7%(91) niños tuvieron estado nutricional normal de estos el 51,8%(57) presentó desarrollo psicomotor normal, 20,0%(22) riesgo, y 10,9%(12) retraso. También el 9,1%(10) presentó bajo peso de estos el 0,9%(1) presentó desarrollo psicomotor normal, 5,5%(6) riesgo y 2,7%(3) retraso, Finalmente, el 8,2%(9) se detectó con sobrepeso de estos el 8,2%(9) presentó desarrollo psicomotor normal. En cuanto al indicador de talla/edad 69,1%(76) niños presentaron estado nutricional normal de estos el 60,0%(66) se determinó que tenían un desarrollo psicomotor normal, 6,4(7) riesgo y 2,7%(3) retraso. El 30,9%(34) preescolares con desnutrición crónica de estos, 0,9%(1) tuvo desarrollo psicomotor

normal, 19,1%(21) riesgo y 10,9%(12) retraso. En el indicador de peso/talla 79,1%(87) niños presentaron estado nutricional normal de estos 51,8%(57) presentó desarrollo psicomotor normal, 17,3%(19) riesgo y el 10,0%(11) retraso. El 8,2%(9) de preescolares tuvieron desnutrición aguda, de estos el 3,6%(4) presentó desarrollo psicomotor normal, 4,6%(5) riesgo. Del 12,7%(14) preescolares presentaron obesidad, de estos el 5,5%(6) se determinó que tenían desarrollo psicomotor normal, 3,6%(4) riesgo y el 3,6%(4) retraso.

Para determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor; se aplicó la prueba de Chi-Cuadrado (X^2), hallándose correlación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor, cabe resaltar que para el indicador peso/edad y el desarrollo psicomotor no se halló relación estadísticamente significativa con un p-valor de 0,068 ($p < 0,05$), aceptándose la hipótesis nula y rechazándose la alterna. En el indicador talla/edad y el desarrollo psicomotor se halló relación estadísticamente significativa con un p-valor de 0,000 ($p < 0,05$), aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la nula. Finalmente, en el indicador peso/talla y el desarrollo psicomotor se halló relación estadísticamente significativa con un p-valor de 0,002 ($p < 0,05$), aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la nula (Ver anexo A).

Tabla 2. Estado nutricional según indicadores antropométricos en los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

P/E	N°	(%)
Bajo peso	10	9,1
Normal	91	82,7
Sobrepeso	9	8,2
Total	110	100
T/E	N°	(%)
Normal	76	69,1
Desnutrición crónica	34	30,9
Total	110	100
P/T	N°	(%)
Desnutrición aguda	9	8,2
Normal	87	79,1
Obesidad	14	12,7
Total	110	100

Fuente: Encuesta realiza por los estudiantes EAPE-Universidad Norbert Wiener

En la tabla N° 2 en referencia al estado nutricional según indicadores, antropométricos del 100%(110) niños preescolares; en cuanto al indicador P/E el 82,7%(91) presentaron normalidad, 9,1%(10) bajo peso y 8,2%(9) sobrepeso; en relación al indicador talla/edad 69,1%(76) niños presentaron normalidad, 30,9%(34) desnutrición crónica. Finalmente, para el indicador peso/talla 8,2%(9) se determinó que tenía desnutrición aguda, el 79,1%(87) normalidad y el 12,7%(14) obesidad.

Tabla 3. Desarrollo psicomotor a través del test total del TEPSI en los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

Desarrollo Psicomotor	N°	(%)
Normal	67	60,9
Riesgo	28	25,5
Retraso	15	13,6
Total	110	100

Fuente: Encuesta realiza por los estudiantes EAPE-Universidad Norbert Wiener

En la tabla N° 3 en referencia al desarrollo psicomotor general de los niños preescolares del total de 100%(110), el 60,9%(67) presentó desarrollo psicomotor normal, 25,5%(28) estaba en riesgo y el 13,6%(15) con retraso.

Tabla 4. Desarrollo psicomotor en cada subtest del TEPSI de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

Áreas del desarrollo psicomotor	Normal		Riesgo		Retraso		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Coordinación	58	52,7	42	38,2	10	9,1	110	100
Lenguaje	67	60,9	30	27,3	13	11,8	110	100
Motricidad	83	75,5	25	22,7	2	1,8	110	100

Fuente: Encuesta realiza por los estudiantes EAPE-Universidad Norbert Wiener

En la tabla N° 4 en referencia al desarrollo psicomotor según Subtest del TEPSI de los niños preescolares del total de 100%(110); se obtuvo que en el área de coordinación el 52,7%(58) presento desarrollo psicomotor normal, el 38,2%(42) riesgo y el 9,1%(10) retraso; en el área de lenguaje el 60,9%(67) presentó desarrollo psicomotor normal, el 27,3%(30) riesgo, y el 11,8%(13) retraso; en el área de motricidad el 75,5%(83) presentó desarrollo psicomotor normal, el 22,7%(25) riesgo y el 1,8%(2) retraso.

4.2 DISCUSIÓN

Es la primera vez que se realiza una investigación en este centro educativo, los resultados son válidos sólo para esta institución. Los instrumentos que se utilizaron para medir las variables fueron ya validados por el Ministerio de Salud y son utilizados por el profesional de enfermería en el primer nivel de atención.

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac, para lo cual se aplicó la prueba de Chi-Cuadrado (X^2), hallándose correlación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor. Cabe resaltar que para el indicador peso/edad y el desarrollo psicomotor no se halló relación estadísticamente significativa con un p-valor de 0,068 ($p < 0,05$), aceptándose la hipótesis nula y rechazándose la alterna. En el indicador talla/edad y el desarrollo psicomotor se halló relación estadísticamente significativa con un p-valor de 0,000 ($p < 0,05$), aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la nula. Finalmente, en el indicador peso/talla y el desarrollo psicomotor se halló relación estadísticamente significativa con un p-valor de 0,002 ($p < 0,05$), aceptándose la hipótesis alterna y rechazándose la nula (Ver anexo A).

Por lo anterior, se puede afirmar con evidencia estadística que existe relación entre la variable desarrollo psicomotor y los indicadores talla/edad y peso/talla. Sin embargo, no se halló relación con el indicador peso/edad.

Estos hallazgos demostrarían que los niños que tienen tanto una desnutrición aguda evidenciada por la deficiencia de peso por la talla, la cual está relacionada con periodos breves de falta de alimentos, enfermedad, o una desnutrición crónica manifestada por un retardo de altura por edad, la cual se asocia a la pobreza da lugar al retraso en el crecimiento y desarrollo evidenciado en la pobre adquisición de destrezas

cognitivas y de aprendizaje afectando el desempeño escolar y el rendimiento cognitivo a diferencia de aquellos niños bien nutridos.

Los resultados encontrados coinciden con Sotomayor, (12), quien encontró que la desnutrición crónica influye en el crecimiento y en las áreas del desarrollo psicomotor, igualmente con Cano “et al” (14), en su estudio de investigación halla una relación significativa entre el índice de masa corporal del estado nutricional y el desarrollo psicomotor con un valor ($p= 0,032$), es decir, a mayor peso en relación a la talla, ocasiona un menor desarrollo psicomotor, así mismo con Puente (15), establece una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, es decir los niños que poseen desnutrición presentan de desarrollo psicomotor deficiente y con Morales (20), quien determina una relación estadísticamente significativa entre ambas variables es decir los niños que presentan talla baja, delgadez y anemia presentan un desarrollo psicomotor deficiente.

Si bien ya está demostrado que la desnutrición afecta al desarrollo psicomotor y sobre todo cuando esta presenta en los primeros dos años de vida sus efectos los estamos detectando tardíamente ya que el grupo de estudio corresponde a preescolares, la solución no es darle alimentos una vez detectado el problema para que superen esta problemática ya que corren mayor riesgo de adquirir enfermedades crónicas como obesidad, diabetes, hipertensión e infartos en la edad adulta, si no se debe evitar que existan niños desnutridos

Lo expresado anteriormente lo reafirma la Organización Mundial de la Salud, al sostener que la desnutrición en los niños menores de 5 años impide su desarrollo cognitivo y disminuye las habilidades psicomotoras de acuerdo a su edad, afectando la salud de los niños (46).

Pero no sólo la malnutrición condiciona el retraso en el desarrollo psicomotor, sino que existen además otros factores de riesgo en la vida de un niño o niña que puede determinar una mayor probabilidad de

deterioro evidenciado en un riesgo o un retraso en el desarrollo. La acumulación de factores de riesgo como las consecuencias secundarias de la pobreza, el estado nutricional, la salud mental del cuidador, el maltrato infantil, tener una sola figura materna o paterna y el bajo el nivel educativo de los padres tienen un impacto negativo. Este impacto, además de ser negativo es acumulativo, ya que un niño que presente uno o dos factores de riesgo en su vida tiene un 10% de probabilidades de tener un retraso en su desarrollo cognitivo, lingüístico y/o emocional. En cambio un niño que esté expuesto a 6 o 7 de estos factores de riesgo aumentan la probabilidad de alterar su desarrollo a un 90-100% (47).

Respecto al estado nutricional según los indicadores antropométricos en cuanto al indicador peso/edad 82,7% presentaron normalidad, 9,1% bajo peso y el 8,2% sobrepeso; en relación al indicador talla/edad 69,1% mostraron normalidad y el 30,9% desnutrición crónica. Finalmente, para el indicador peso/talla 8,2% se determinó que tenía desnutrición aguda, el 79,1% normalidad y el 12,7% obesidad.

La mayoría de los niños presentaron estado nutricional normal en peso/edad 82,7%, talla/edad 69,1%, peso/talla 79,1%, sin embargo, un 30,9% evidenció desnutrición crónica, el 12,7% tuvieron obesidad y 9,1% bajo peso.

Estos hallazgos difieren con Quispe (17), en el cual halla que en el indicador peso/edad el 73,2% de niños tienen peso normal, el 15% sobrepeso; con el indicador talla/edad el 83,40% presenta peso normal y el 7,60% desnutrición crónica, y por último en el indicador peso/talla el 78,5% tuvieron normalidad y el 4,60% desnutrición aguda.

Asimismo, se difiere con Chuquillanqui (18), en el cual se halla en el indicador peso/edad 95,45% tuvieron peso normal, el 4,75% desnutrición aguda en el indicador talla/edad el 54,55% normal y el 45,45% desnutrición crónica. En cuanto el peso/talla 93,63% normal y el 1,82% tuvieron desnutrición aguda y con Morales (20), en el cual se halla en el

indicador talla/edad el 64% tuvieron normalidad y el 36 % desnutrición crónica.

En relación a los resultados utilizando los indicadores antropométricos se determina que la mayoría de preescolares tienen un peso normal, pero resulta alarmante por las posibles consecuencias que exista niños con desnutrición crónica constituyendo más del 30% de la población preescolar en los diferentes estudios realizados a nivel de Perú, seguida de la obesidad que sobrepasa el 10% (48).

A pesar de los esfuerzos gubernamentales para reducir la desnutrición a través de la política macroeconómica, el alto crecimiento económico y social se llegó a disminuir a un 13,1 por ciento en 2016 la desnutrición crónica infantil, según datos oficiales; pero en la realidad existen porcentajes que superan esta cifra tal como se evidencia en los estudios presentados en esta investigación. Por otra parte, en los últimos años la obesidad infantil está incrementando lentamente. Debemos de prevenirla para así disminuir la obesidad infantil, como también el desarrollo de patologías cardíacas, diabetes entre otras; mediante la ingestión de comida saludable y el ejercicio físico, hoy por hoy, existe una tendencia a consumir comida rápida y al sedentarismo; otro factor que estaría influyendo es que los padres subestiman el peso de sus hijos obesos (49).

Esta detección de la desnutrición debe darse precozmente, en todas las instituciones llámese guarderías, centros de estimulación temprana, cunas, jardines, colegios de educación inicial, campañas preventivas lideradas por enfermería porque es la que asume la parte preventiva a nivel comunitario.

Se hace visible la necesidad de educar a los padres y docentes sobre las normas nutricionales de la alimentación en el niño preescolar, el uso de la pirámide de los alimentos, con la cual de forma práctica y sencilla aprenderá a combinarlos, mejorando su presentación con lo cual llamará su atención, en esta etapa los niños suelen tener poco interés por los

alimentos y realizan bajas ingestas lo que conlleva a no satisfacer la cantidad necesaria de las calorías para que el niño logre su crecimiento, sin olvidar la necesidad de realizar ejercicios físicos diariamente

También debe enseñarles que el niño aprende a alimentarse por imitación y copia de las costumbres alimentarias en su familia y que en esta etapa se consolida sus hábitos nutricionales (50).

En cuanto al desarrollo psicomotor de los niños preescolares medidos a través del test total del TEPSI se halló que el 60,9% tuvieron desarrollo psicomotor normal, el 25,5% presentaron riesgo y 13,6% retraso.

Estos hallazgos coinciden con Chuquillanqui (18), en el cual se halla que el 64,54% tuvieron desarrollo psicomotor normal, 32,73% riesgo y 2,73% con retraso, también con Morales (20), en el cual se halla que el 70% desarrollo psicomotor normal; 23% riesgo y 7% retraso. Pero difieren con Cano (14), en el cual se halla que el 83% desarrollo psicomotor normal y 17% retraso; con Cartuche (11), el cual se halla que el 86,67% tiene desarrollo psicomotor normal, el 11,85% riesgo y el 1,48% retraso y finalmente con Méndez, "et al" (13), quien establece que el 91,3 % presenta desarrollo psicomotor normal y el 8,7 % retraso.

Al comparar y analizar los resultados antes descritos se puede afirmar que la mayoría de niños tiene un desarrollo normal, un pequeño porcentaje de preescolares que están en riesgo y otro mucho menor con retraso del desarrollo psicomotor, los cuales no ha sido detectado a tiempo, los preescolares pertenecen a las aulas de 3, 4 y años. Esto puede deberse a que los padres no los han llevado periódicamente al programa de crecimiento y desarrollo y que en la institución educativa, la docente no ha detectado estos problemas, a pesar que es quien mantiene un contacto directo todos los días e interviene potenciando el desarrollo de habilidades y técnicas o las características del ambiente donde vive el niño, sus experiencias tempranas de cuidado lo cual puede haber inhibido sus talentos de la carga genética con que nacen los niños(as), esto debido a que probablemente existan los estresores ambientales como el maltrato, la mala nutrición o si los niños presentan estrés, el cual

tiene un efecto tóxico en el desarrollo cerebral debido a experiencias adversas muy fuertes, frecuentes, prolongadas y sin el apoyo de los adultos significativos. Las causas comunes de estrés tóxico en la vida de los niños son: pobreza, indigencia, negligencia, maltrato, padres y madres con trastornos severos de salud mental, entre otros.

Esta situación lleva a la reflexión y a proponer que los niños sean controlados periódicamente por enfermería a través del Centro de Salud tal como establece la norma de CRED, ya que se debió detectar precozmente los casos de niños con riesgo en el desarrollo psicomotor y comunicar a los padres para su oportuna intervención, los niños en riesgo pueden alcanzar las conductas esperadas para su edad con apoyo del profesional idóneo, ya que esto se debe a la situación que ha vivido o vive un niño lo que causa o condiciona un desarrollo anómalo lo que puede generar desventajas capaces de perturbar su desarrollo.

En el caso de los niños con retraso, su situación es más alarmante porque sus habilidades para comunicarse, jugar, el tono muscular, el lenguaje o las habilidades de interacción social y la resolución de problemas apropiados a su edad aparecen en forma lenta y/o cualitativamente alterada, deben ser abordados por un equipo de profesionales. (51)

Finalmente, con respecto al desarrollo psicomotor a través de cada área del TEPSI se obtuvo que en el área de coordinación el 52,7% tenía un desarrollo normal, 38,2% estaba en riesgo y el 9,1% retraso, esta es el área con mayor riesgo.

Estos hallazgos difieren con Morales (20), pues en el área de coordinación el 74% tienen normal desarrollo, 14% riesgo y 12% retraso, de igual manera, con Contreras (19), en su estudio el 76,2% muestran normalidad, y 23,8%, riesgo; igualmente sucede con Chuquillanqui (18), el cual halla que el 85,45% tienen normal desarrollo y el 14,55% riesgo finalmente también se contrapone con Allende (16), pues el 80% presento normalidad, el 15% riesgo y el 5% retraso.

Lo que estaría indicando que los preescolares en riesgo sus músculos no presentan un correcto desarrollo e indirectamente también su sistema nervioso y cardiovascular, lo que determinaría finalmente un retraso en la percepción y adquisición de habilidades motoras tanto gruesas, como finas, esta última decisiva para la habilidad de experimentación y aprendizaje sobre su entorno, juega un papel central en el aumento de su inteligencia, por lo que es imprescindible que alcance su desarrollo normal antes del aprendizaje de la escritura, ya que se establecen la coordinación óculo-manual.

Los padres no deben dejar la tarea educativa sólo a los docentes, sino que deben participar activamente en la formación del preescolar, complementando las actividades de estimulación.

Con respecto al área de lenguaje el 60,9% presentó un desarrollo normal, 27,3% en riesgo, y 11,8% retraso, es la segunda área con mayor riesgo.

Estos hallazgos coinciden con Chuquillanqui (18), el cual halla que en el área de lenguaje el 60,9% de los niños mostraron normalidad, el 30,91% riesgo; el 8,18% retraso, asimismo, con Contreras (19), quien afirma que 61,9% presentaron normalidad; 9,5% riesgo y 28,6% retraso.

Pero difieren con Allende (16), en el cual se halla que el 80% manifestó normalidad, el 10% con riesgo y el 10% presentó retraso y con Morales (20), el cual encuentra que el 71% tienen normalidad, 23% riesgo y el 6% retraso.

En el área de lenguaje los preescolares con riesgo van a presentar inconvenientes tanto en lo académico, social y va a ser un obstáculo para transmitir pensamiento de ideas y contenidos, uno de los signos de alarma, que ya que debe considerarse en un niño con retraso es cuando continua necesitando de gestos para relacionarse con los demás, ya que debería utilizar en este periodo signos verbales para lograrlo, otro signo sería cuando solo utiliza determinados componentes gramaticales ya sea en el aspecto sintáctico, léxico y pragmático como también retardándose en la adquisición de otros componentes lingüísticos (52).

Más tarde estos niños presentarían dificultades en el logro de la lectura, escritura y comprensión.

Es necesario orientar a los padres sobre el rol que juegan en el desarrollo del lenguaje de sus hijos, que deben responder de manera adecuada a las iniciativas verbales y exploratorias, para lo cual deben narrar cuentos, entregar libros y juguetes que faciliten su aprendizaje, se ha demostrado que la exposición a los juguetes permite el juego simbólico y que el apoyo al desarrollo de habilidades motrices todo juega un papel formativo en el lenguaje y aprendizaje temprano de los niños, de hecho, la cantidad y estilo de lenguaje que usan los padres y las madres al conversar con sus hijos es uno de los predictores más fuertes de la adquisición temprana del lenguaje, de aquí deriva la importancia de la participación de los padres.

Finalmente, con respecto al área de motricidad el 75,5% tuvieron desarrollo normal, 22,7% riesgo y el 1,8% retraso, esta es el área donde el grupo de niños del estudio presentaron menos deficiencias.

El desarrollo motor por tener una secuencia clara y predecible, se ha podido detectar alteraciones y decir que existen niños con riesgo y retraso, lo que permitiría hacer un seguimiento posteriormente. Otra cosa que se puede afirmar es que estos preescolares que aparentemente no tienen problemas, podrían estar siendo afectados en su desarrollo motor por el ambiente en el que se desarrollan, las limitadas oportunidades para el movimiento en su hogar, entorno que no cuenta con escaleras, juguetes, columpios, patios y los padres que no motivan el ejercicio, el preescolar al no sentirse motivado a hacer algo, no perfecciona lo que hace, no crear un nuevo comportamiento motor, limitando su actuar en el mundo (53).

Estos hallazgos difieren con Allende (16), el 90% manifestaron normalidad, el 10% retraso. Con Chuquillanqui (18), el 87,27% manifestaron normalidad, el 10,91% riesgo; y 1,82% retraso. Con Contreras (19), el 100% de niños mostraron normalidad. Con Morales (20), el 86% manifestaron normalidad, el 11% riesgo, el 3% retraso.

Por ser la etapa del preescolar una fase de enormes progresos en la competencia de entendimiento y aprendizaje que va alcanzando de forma progresiva, para comunicarse, interactuar en el medio en que lo rodea, a través del lenguaje, logrando perfeccionar el autocontrol de la motricidad y sus movimientos, es necesario la participación, el compromiso de los padres, educadores, personal de salud del área de crecimiento y desarrollo para lograr que el niño no presente retraso o riesgo en la estimulación temprana (40).

Asimismo, ayudará a este fin una alimentación acorde a sus necesidades disminuye el riesgo o retraso de desarrollo, sin embargo, es no tener los estímulos adecuados, impide no alcanzar su total potencial. Por ello, no sólo es importante diagnosticar el problema, sino también promover las bases para un completo desarrollo del niño.

Para que el preescolar desarrolle todo su potencial es fundamental estar atento a su evolución normal e identificar a los factores que puedan intervenir negativamente en su evolución. Por lo tanto, es necesaria la capacitación no sólo de los familiares, sino también de los profesionales que pueden ayudar a su identificación y hacer su referencia lo antes posible para su tratamiento tales como docentes enfermeras.

El diagnóstico y seguimiento del desarrollo del niño, se debe realizar periódicamente con el objetivo de identificar a los niños con mayor o menor riesgo de tener problemas de desarrollo para que finalmente los niños sean felices, libres, independientes, seguros, creativos, interactivos (54).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES.

- Existe relación entre el estado nutricional, y el desarrollo psicomotor con el indicador talla/edad, peso/talla, pero no existe relación entre el indicador peso/edad y desarrollo psicomotor de los preescolares.
- En cuanto al estado nutricional según indicadores la mayoría de preescolares presentaron estado nutricional normal, en los indicadores peso/edad, talla/edad y peso/talla. Sin embargo, se evidencio niños con desnutrición crónica y obesidad.
- Con respecto al desarrollo psicomotor a través del test total del TEPSI se establece que la mayoría de los preescolares presentaron desarrollo psicomotor normal. Sin embargo, se evidenciaron niños con riesgo y retraso.
- De acuerdo al desarrollo psicomotor en cada subtest del TEPSI, la mayoría de los niños presentaron desarrollo psicomotor normal. asimismo, el área que presentó mejor desarrollo psicomotor fue el área de motricidad, y el área que presentó mayor riesgo fue el área de coordinación, y retraso el área de lenguaje.

5.2. RECOMENDACIONES.

- El Centro de Salud Mariscal Castilla debe trabajar conjuntamente con la Institución Educativa Integrada Señor de los Milagros N° 320 del distrito del Rímac a través de evaluaciones en crecimiento y desarrollo del estado nutricional y reforzando las áreas más afectadas del desarrollo psicomotor en el preescolar normadas por el Ministerio de Salud.
- La enfermera y las docentes deben realizar talleres dirigidas a los padres de familia a través de sesiones educativas dando a conocer la importancia de la pirámide nutricional y prevención de la obesidad infantil a través de la alimentación balanceada y ejercicio físico.
- Se recomienda a la Dirección de Red Integrada en Salud realizar monitoreo anual sobre el estado nutricional y desarrollo psicomotor de los preescolares de las instituciones educativas integradas infantiles y publicarlos.
- Se sugiere realizar más 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 sugiere a los profesionales de la salud del primer nivel de atención, evaluar a los niños de la primera infancia de dicha institución a partir de los resultados obtenidos para mejorar el estado nutricional y desarrollo psicomotor en el preescolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Selem S, Alcocer G, Hattori H, Esteve L, Larumbe Z. Nutrimetría: evaluando el IMC en función del desarrollo. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición* [revista en Internet] 2017 [acceso 04 de junio de 2018]; 65(2): 1-8. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2530016417302677>
2. Kostas S, “el at.” El estado de la Seguridad Alimentaria y la nutrición en el Mundo [sede Web]. Roma: FAO, FDA, OMS, PMA y UNICEF; 2017 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: <http://www.fao.org/3/a-l7695s.pdf>
3. Organización de las Naciones Unidas. Asamblea General proclama el decenio de acción sobre la nutrición [sede Web]. Beijing-China: Organización de las Naciones Unidas ; 2016 [acceso 04 de junio 2018]. Available from: <http://www.fao.org/news/story/es/item/409073/icode/>
4. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Informe Anual 2015 UNICEF México [sede Web]. Mexico: Fondo de las Naciones Unidas para la infancia; 2015 [acceso 04 de Junio 2018]. Available from: https://www.unicef.org/mexico/spanish/UNICEFMX_15_low.pdf
5. Veliz R. En Bolivia baja la desnutrición, pero alertan por la mala alimentación [sede Web]. Bolivia: EL DEBER; 2017 [acceso 04 de Junio 2018]. Available from: <https://www.eldeber.com.bo/tendencias/En-Bolivia-baja-la-desnutricion-pero-alertan-por-la-mala-alimentacion-20171106-0087.html>
6. Angulo W. INEI: 948 mil niños menores de cinco años tienen anemia en Perú [sede Web]. Perú: RPP Noticias; 2016 [acceso 04 de junio 2018]. Available from: <http://rpp.pe/economia/economia/inei-948-mil-ninos-menores-de-cinco-anos-tienen-anemia-en-peru-noticia-1054556>
7. El Comercio. Estas regiones presentan los índices más altos de desnutrición infantil [sede Web]. Perú: El Comercio; 2017 [acceso 04 de

- Junio 2018]. Available from: <https://elcomercio.pe/peru/regiones-presentan-indices-altos-desnutricion-infantil-noticia-480951>
8. Organización Mundial de la Salud. Invertir en el desarrollo en la primera infancia es esencial para que más niños, niñas y comunidades prosperen, concluye la nueva serie de The Lancet [sede Web]. Ginebra-Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2016 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/detail/05-10-2016-investing-in-early-childhood-development-essential-to-helping-more-children-and-communities-thrive-new-lancet-series-finds>
 9. Laire C. El desarrollo en la Primera infancia en cuba [sede Web]. Cuba: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; 2016 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: https://www.unicef.org/cuba/cu_resources_LairePrimeraInfanciaLibro.PDF
 10. Rapallo R, “et al”. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe [sede Web]. Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Panamericana de la Salud; 2017 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: <http://www.fao.org/3/a-i7914s.pdf>
 11. Cartuche Cajamarca. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de la escuela 18 de Noviembre de la ciudad de Loja [tesis de Licenciatura]. Loja-Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2017.
 12. Sotomayor I, Rubio M. Desnutrición y desarrollo psicomotor en niños atendidos en el Subcentro de salud de San Andrés- Riobamba, período Diciembre 2015 - Mayo 2016 [tesis de Licenciatura]. Riobamba-Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2016.
 13. Méndez R, “et al”. Comparación del desarrollo psicomotor en preescolares chilenos con normopeso versus sobrepeso/obesidad. Nutrición Hospitalaria [revista en Internet] 2015 [acceso 04 de Junio de 2018]; 32(1): 151-155. Available from:

<http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n1/23originalpediatria06.pdf>

14. Cano C, "et al". Relación entre estado nutricional, nivel de actividad física y desarrollo psicomotor en preescolares. *Nutrición Hospitalaria* [revista en Internet] 2014 [acceso 04 de Junio de 2018]; 30(6): 1313-1318. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v30n6/16originaldeporteyejercicio01.pdf>
15. Puente Montenegro. Relación existente entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz de los niños de 4 a 5 años de la escuela Santiago Cantos Cordero [tesis de Licenciatura]. Quito-Ecuador: Escuela Politécnica del Ejército; 2012.
16. Allende S, Chumpitaz E, Solis M. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares [tesis de licenciatura]. Lima- Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016.
17. Quispe Ballon. Estado nutricional de los niños de la Institución educativa inicial jardín 87. Av. Baja.Cusco, 2015 [tesis de Licenciatura]. Cusco-Perú: Universidad Andina del Cusco; 2015.
18. Chuquillanqui B, Ruíz C. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares del distrito de Ahuac-2015 [tesis de Licenciatura]. Huancayo- Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2015.
19. Contreras P, Curo P. Estado nutricional y el Desarrollo Psicomotor en niños del area rural (Callqui Chico) y urbana (ciudad de Huancavelica) - 2014 [tesis de Licenciatura]. Huancavelica- Perú: Universidad Nacional de Huancavelica; 2014.
20. Morales Aguirre. Relación entre Estado Nutricional y Desarrollo Psicomotor de preescolares en la Institución Educativa N° 055 Las Carmelitas [tesis de Licenciatura]. Lima-Perú: Escuela de Enfermería Padre Luis Tezza; 2014.
21. Damaceno R, Martins P, Urrestarazu M. Estado nutricional de niños atendidos en la red publica de salud del municipio de Santos. *Revista Paulista de Pediatría* [revista en Internet] 2009 [acceso 04 de Junio de 2018]; 27(2): 1-7. Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822009000200004

22. Adoración A, “et al” . Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN [sede Web]. España: Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaen; 2010 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0714.pdf>
23. Universidad Latina de México. Nutriente gaceta de la escuela de nutrición [sede Web]. México: Universidad Latina de México; 2016 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: <http://www.ulm.edu.mx/revistaulm/publicaciones/gacetanutricion/abr2016/files/assets/downloads/publication.pdf>
24. Ministerio de Salud. Nutrición por etapa de vida. alimentación del pre escolar 3 a 5 años [sede Web]. Perú: Ministerio de Salud; 2010 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: http://www.minsa.gob.pe/diresahuanuco/NUTRICION/documentos/Alimenta_Escolar_de_3_a_5.pdf
25. Serafin P. Manual de la alimentación escolar saludable [sede Web]. Paraguay: Serafin P; 2012 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: <http://www.fao.org/docrep/field/009/as234s/as234s.pdf>
26. Sánchez M. Clasificación de los micronutrientes. Nutrición y Dietética [revista en Internet] 2014 [acceso 04 de Junio de 2018]; 2(3): 1-13. Available from: <http://files.clasificacion-de-micronutrientes.webnode.es/200000000-62f9263f28/Micronutrientes.pdf>
27. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Macronutrientes: carbohidratos, grasas y proteínas [sede Web]. Ginebra- Suiza: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; 2013 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0d.htm>
28. Acosta Echegaray. Estado nutricional y hábitos alimentarios en

adolescentes de educación secundaria de la Institución Educativa particular Carmelita, Ica octubre 2015 [tesis de licenciatura]. Ica: Universidad Privada San Juan Bautista ; 2015.

29. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Manual de la antropometrista [sede Web]. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2012 [acceso 12 de julio de 2018]. Available from: http://www.minsa.gob.pe/portalweb/02estadistica/encuestas_INEI/Bdd atos/Documentos Metodologicos/Manuales/MANUAL DE LA ANTOPOMETRISTA 2012.pdf
30. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Evaluación del crecimiento de niños y niñas [sede Web]. Argentina: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; 2012 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: http://files.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf
31. Organización Mundial de la Salud. Interpretando los Indicadores de Crecimiento [sede Web]. Ginebra- Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2008 [acceso 04 de junio de 2018]. Available from: http://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf
32. Ministerio de Salud. Norma Técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años [sede Web]. Lima- Perú: Ministerio de Salud; 2017 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Transparencia/01InformacionInst/archivolegaldigital/Directiva2017/RM_N_537-2017-MINSA.pdf
33. Borrás P, Ugarriza L. Obesidad infantil: ¿nos estamos equivocando? Principales causas del problema y tendencias de investigación. Apuntes Médicos Esport [revista en Internet] 2013 [acceso 04 de Junio de 2018]; 48(178): 63-68. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1886658112000242>
34. Marín M, Borra R, Álvarez G, Soutullo E. Desarrollo psicomotor y dificultades del aprendizaje en preescolares con probable trastorno por

- déficit de atención e hiperactividad. Estudio epidemiológico en Navarra y La Rioja. *Neurología* [revista en Internet] 2017 [acceso 12 de julio de 2018]; 32(8): . Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2016.02.009>
35. Camargo J. Importancia de la alimentacion en la etapa preescolar [sede Web]. Panamá: Camargo J; 2012 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: http://www.up.ac.pa/ftp/2010/i_alimentacion/PUBLICACIONES/JUNIO.pdf
 36. Vericat A, Orden A. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones : entre lo normal y lo patológico. *Ciencia & Saúde Colectiva* [revista en Internet] 2013 [acceso 04 de junio de 2018]; 18(10): 2977-2984. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/630/63028210023.pdf>
 37. Schonhaut B,“et al”. Desarrollo psicomotor en niños de nivel socioeconómico medio-alto. *Revista Chilena de Pediatría* [revista en Internet] 2010 [acceso 04 de Junio de 2018]; 81(2): 123-128. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v81n2/art04.pdf>
 38. Herrera A, “et al”. Desarrollo Psicomotor de niños de 4 años de edad según características sociodemográficas de la madre, Lima- Perú 2011. *Revista Enfermería Herediana* [revista en Internet] 2012 [acceso 04 de junio de 2018]; 5(2): 72-77. Available from: <file:///C:/Users/katteryrc/Downloads/2415-5319-1-PB.pdf>
 39. Asamblea General de las Naciones Unidas. Desarrollo Infantil Temprano: Prioridad en la Política Pública [sede Web]. Perú: Asamblea General de las Naciones Unidas; 2002 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: http://www.gobernabilidad.org.pe/buen_gobierno/galleries/183231265_086_Brochure_DIT.pdf
 40. Puche N, “et al”. Desarrollo Infantil y competencias en la primera infancia [sede Web]. Colombia: Ministerio de Educación Nacional; 2009 [acceso 04 de Junio de 2018]. Available from: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles->

210305_archivo_pdf.pdf

41. Robles M. La coordinación y motricidad asociada a la madurez mental en niños de 4 a 8 años. *Psicología de la Salud [revista en Internet]* 2008 [acceso 04 de Junio de 2018]; 16(1): 1-8. Available from: <http://www.unife.edu.pe/pub/revpsicologia/coordinacionmotrocidad.pdf>
42. Billard C. Desarrollo y trastornos del lenguaje oral en la infancia. *EMC-Pediatría [revista en Internet]* 2014 [acceso 04 de Junio de 2018]; 49(4): 1-11. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1245178914689629?via%3Dihub>
43. Maganto M, Cruz S. Desarrollo físico y Psicomotor en la etapa Infantil [sede Web]. España: Maganto M, Cruz S; 2014 [acceso 12 de julio de 2018]. Available from: http://www.sc.ehu.es/ptwmamac/Capi_libro/38c.pdf
44. Gómez Cano. Estimulación temprana en el desarrollo infantil [tesis de Licenciatura]. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar; 2014.
45. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación [sede Web]. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES. S.A. DE C.V; 2014 [acceso 10 de julio de 2018]. [Internet]. Available from: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
46. Ricse C. Documento de Investigación sobre la desnutrición infantil crónica [sede Web]. Perú : Inversión en la infancia; 2012 [acceso 12 de julio de 2018]. Available from: https://inversionenlainfancia.net/application/views/materiales/UPLOAD/ARCHIVOS_DOCUMENTO/documento_documento_file/3_informe_de_snutricion.pdf
47. Ministerio de Salud. Manual talleres de promoción temprana del desarrollo motor y lenguaje en el primer año de vida [sede Web]. Chile: Ministerio de Salud; 2015 [acceso 19 de julio de 2018]. Available from:

chrome-

extension://oemmndcbldboiebfnladdacbdm/adm/http://www.crececontigo.gob.cl/wp-content/uploads/2016/04/Manual-Taller-promocion-desarrollo-lenguaje-y-motor.pdf

48. El Comercio. En el 2025 habrá 70 millones de niños con obesidad, según OMS [sede Web]. Perú: El Comercio; 2014 [acceso 10 de Julio de 2018]. Available from: <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/2025-habra-70-millones-ninos-obesidad-oms-342876>
49. Andina: Agencia Peruana de noticias. Desnutrición crónica infantil disminuye en más del 50 % en ocho años [sede Web]. Perú: Andina: Agencia Peruana de Noticias; 2016 [acceso 12 de julio de 2018]. Available from: <https://andina.pe/agencia/noticia-desnutricion-cronica-infantil-disminuye-mas-del-50-ocho-anos-703402.aspx>
50. Peña Q, Ros M, Gonzáles S, Rial G. Alimentación del preescolar y escolar [sede Web]. España: Asociación Española de Pediatría; 2010 [acceso 12 de julio de 2018]. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_escolar.pdf
51. Narbona J, Schlumberger E. Retraso psicomotor. Unidad de Neurología Pediátrica [revista en Internet] 2008 [acceso 12 de julio de 2018]; 4(3): 152-157. Available from: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21-retraso.pdf>
52. Monserrat M. Trastornos del desarrollo lenguaje y la comunicación [sede Web]. España: Universidad Autónoma de Barcelona; 2008 [acceso 12 de julio de 2018]. Available from: http://www.paidopsiquiatria.cat/files/12_trastornos_desarrollo_lenguaje_comunicacion.pdf
53. Gil M, Contreras J, Gómez B. Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. Revista Iberoamericana de educación [revista en Internet] 2008 [acceso 12 de julio de 2018];

2(47): 71-96. Available from:
<https://rieoei.org/historico/documentos/rie47a04.htm>

54. Figueiras C, Neves S, Graziela R, Benguigui Y. Manual Para Vigilancia del desarrollo infantil en el contexto de AIDPI [sede Web]. Washington: Organización Panamericana del Sur; 2008 [acceso 19 de julio de 2018]. Available from: <chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbfdmadadm/https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagen/1711.pdf>

ANEXOS

ANEXO A

Características Sociodemográficas de los niños preescolares de la Institución Educativa Integrada N°320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

Edad	N°	(%)
3	30	27,3
4	31	28,2
5	49	44,5
Total	110	100
Sexo	N°	(%)
Masculino	58	52,7
Femenino	52	47,3
Total	110	100

Fuente: Encuesta realiza por los estudiantes EAPE-Universidad Norbert Wiener

Con referencia a los datos sociodemográficos, se encontró que el 27,3% de los niños tienen 3 años; el 28,2 %, 4 años; y el 44,5 % 5 años. Con relación al sexo de los participantes del estudio, las distribuciones son muy similares, el 52,7% son de sexo masculino, mientras el 47,3% son de sexo femenino.

Prueba de Chi cuadrado de la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada

N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

Estado Nutricional/Desarrollo Psicomotor	Valor χ^2	gl	Sig.
Desarrollo psicomotor * Peso-Edad	8,737	4	,068
Desarrollo psicomotor * Talla-Edad	69,565	2	,000
Desarrollo psicomotor * Peso-Talla	16,800	4	,002

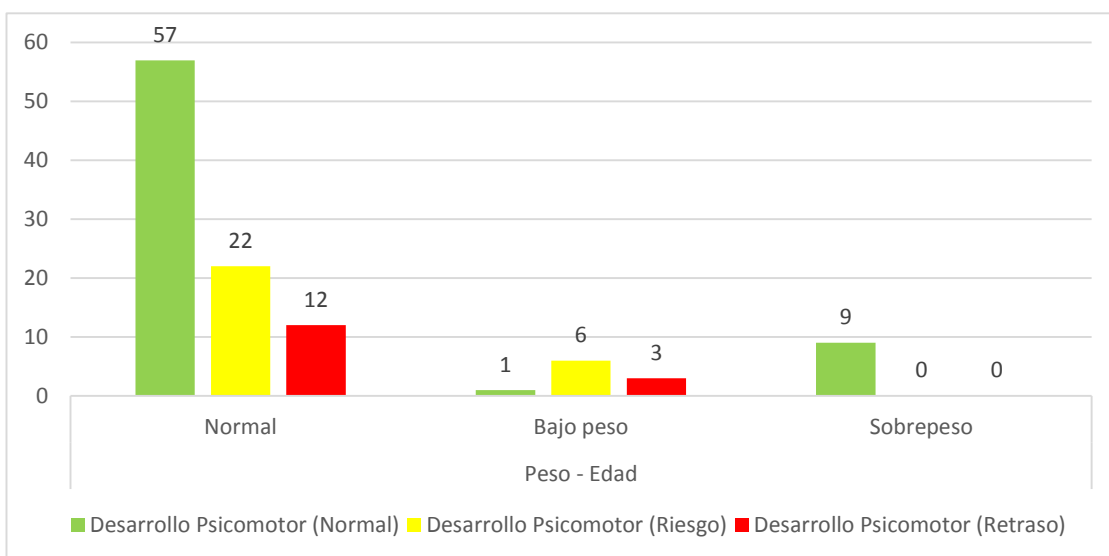
Entre el indicador peso/edad, y el desarrollo psicomotor la prueba obtuvo un valor de significancia de 0,068 ($p < 0,05$). Por lo que no existe relación estadísticamente significativa.

Entre indicador talla/edad y el desarrollo psicomotor la prueba obtuvo un valor de significancia de 0,000 ($p < 0,05$). Por lo que existe relación estadísticamente significativa.

Por último, el indicador peso/talla, y el desarrollo psicomotor y la prueba obtuvo un valor de significancia de 0,002 ($p < 0,05$). Por lo que existe relación estadísticamente significativa.

Por lo anterior, se puede afirmar con evidencia estadística que existe relación entre la variable Desarrollo psicomotor y los indicadores talla/edad y peso/talla; no se halló relación con los demás indicadores. Por consiguiente, se afirma que el estado nutricional tiene relación significativa con el desarrollo psicomotor alcanzado por los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018, por lo que se acepta la hipótesis alterna (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0).

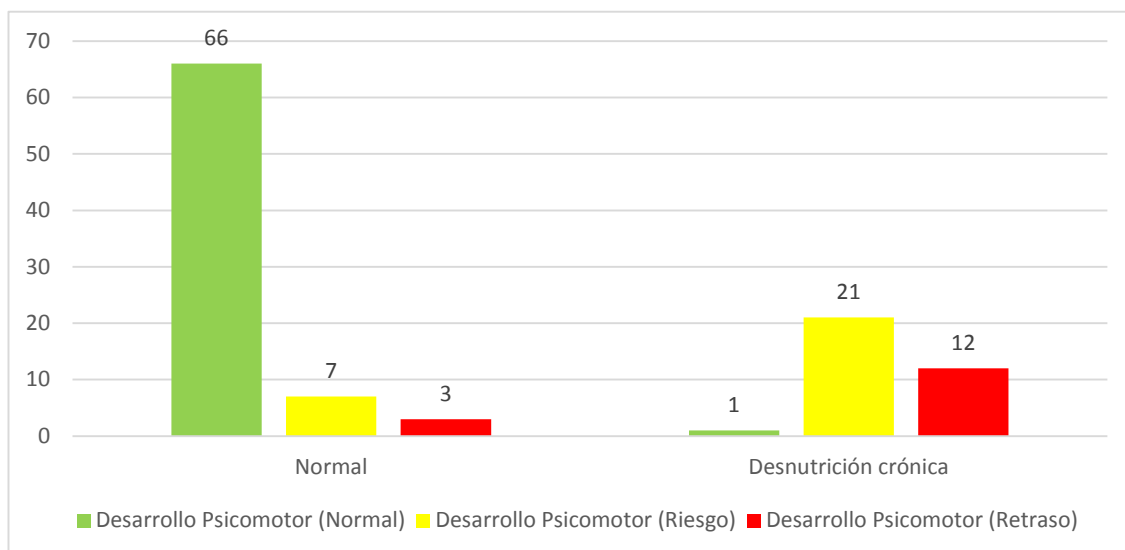
Gráfico 1. Barras agrupadas entre el indicador peso-edad y el Desarrollo Psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018



Fuente: Encuesta realiza por los estudiantes EAPE-Universidad Norbert Wiener

En el Gráfico N° 1 podemos observar, con respecto al indicador peso para la edad y el desarrollo psicomotor de los preescolares; los niños que presentan estado nutricional normal presentan desarrollo psicomotor normal, riesgo y retraso por lo tanto no se halló relación entre dichas variables.

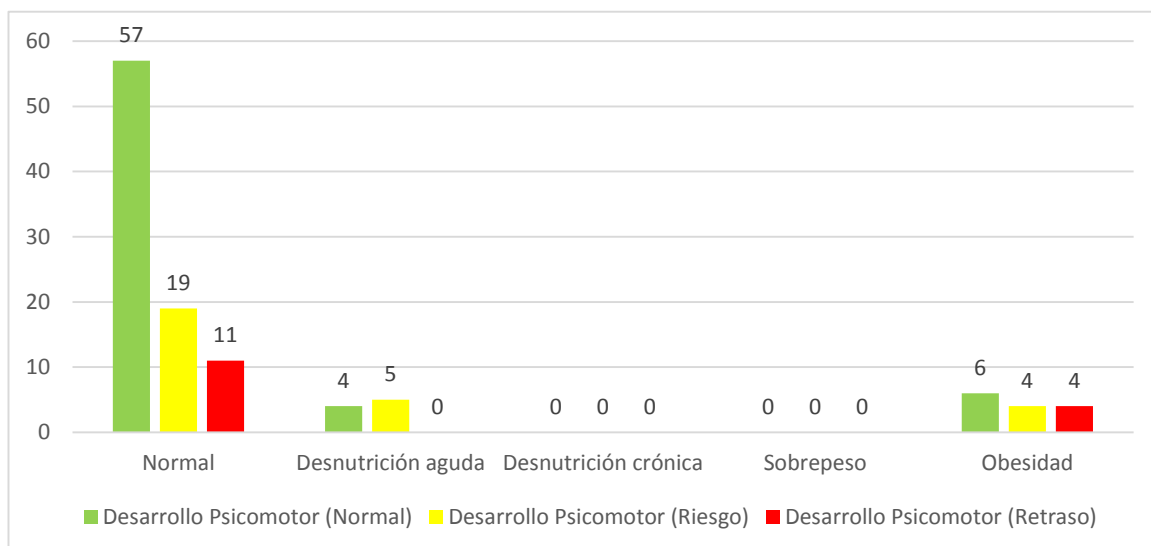
Gráfico 2. Barras agrupadas entre indicador Talla-Edad y el Desarrollo Psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018



Fuente: Encuesta realiza por los estudiantes EAPE-Universidad Norbert Wiener

En el Gráfico N° 2 podemos observar, con respecto al indicador talla para la edad y el desarrollo psicomotor de los preescolares. Los niños que presentaron estado nutricional normal presentaron desarrollo psicomotor normal, y los niños que presentaron desnutrición crónica presentaron desarrollo psicomotor en riesgo y retraso, es decir, se halló relación estadísticamente significativa.

Gráfico 3. Barras agrupadas entre indicador Peso-Talla y el desarrollo Psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018



Fuente: Encuesta realiza por los estudiantes EAPE-Universidad Norbert Wiener

En el Gráfico N° 3 podemos observar, con respecto al indicador peso para la talla y el desarrollo psicomotor de los preescolares; los niños que presentaron estado nutricional normal presentaron desarrollo psicomotor normal, riesgo y retraso y los niños que presentaron obesidad presentaron desarrollo psicomotor en riesgo y retraso es decir se halló relación estadísticamente significativa.

Anexo C:

Protocolo de registro del Desarrollo Psicomotor de los niños preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

HOJA DE REGISTRO

TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2 - 5 AÑOS: TEPSI (Haeusler y Marchant 1985)

Nombre del niño:

Fecha de nacimiento: Edad años meses días

Fecha de examen :

Nombre del padre: de la madre

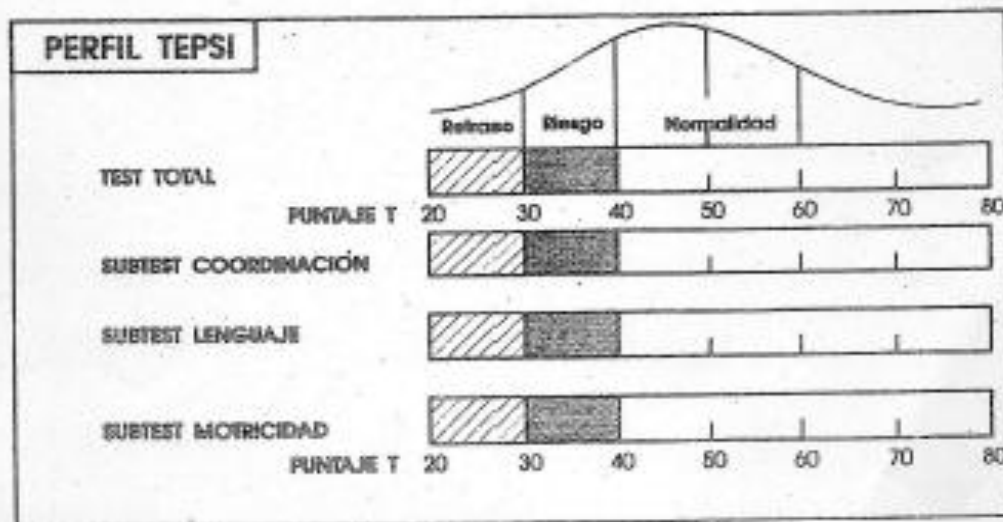
Dirección:

Examinador:

Resultado Test Total	
Puntaje Bruto	
Puntaje T	
Categoría	<input type="checkbox"/> Normal > ó = 40 Ptos. <input type="checkbox"/> Riesgo 30 - 39 Ptos. <input type="checkbox"/> Retraso < ó = 29 Ptos.

Observaciones:

Resultado Subtests			
	Puntaje Bruto	Puntaje T	Categoría
Coordinación
Lenguaje
Motricidad



PROTOCOLO DEL TEPsi

I. SUBTEST COORDINACIÓN			
()	1	C	Traslada agua de un vaso a otro sin derramar (dos vasos)
()	2	C	Construye un puente con tres cubos con modelo presente (seis cubos)
()	3	C	Construye una torre de 8 ó más cubos (doce cubos)
()	4	C	Desabotona (Estuche)
()	5	C	Abotona (Estuche)
()	6	C	Enhebra una aguja (Aguja de lana; hilo)
()	7	C	Desata cordones (tablero o cordón)
()	8	C	Copia una línea recta (Lám. 1; 1 lápiz; reverso hoja reg.)
()	9	C	Copia un círculo (Lám. 2; lápiz; reverso hoja reg.)
()	10	C	Copia una cruz (Lám. 4; lápiz; reverso hoja reg.)
()	11	C	Copia un triángulo (Lám. 4; lápiz; reverso hoja reg.)
()	12	C	Copia un cuadrado (Lám. 5; lápiz; reverso hoja reg.)
()	13	C	Dibuja 9 ó más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.)
()	14	C	Dibuja 5 ó más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.)
()	15	C	Dibuja 3 ó más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.)
()	16	C	Ordena por tamaño (Tablero; barritas)
<input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>			TOTAL SUBTEST COORDINACIÓN: PB

II. SUBTEST LENGUAJE			
()	1	L	Reconoce grande y chico (Lám. 6) Grande Chico.....
()	2	L	Reconoce más y menos (Lám.7) Más Menos
()	3	L	Nombra animales (Lám.8) Gato Perro Chancho Pato Paloma Oveja Tortuga Gallina
()	4	L	Nombra objetos (Lám.5) Paraguas Vela Escoba Tetera Zapatos Reloj SERRUCHO Taza
()	5	L	Reconoce largo y corto (Lám. 1)
()	6	L	Verbaliza acciones (Lám. 11) Cortando Saltando Planchando Comiendo
()	7	L	Conoce la utilidad de objetos Cuchara Lápiz Jabón Escoba Cama Tijera
()	8	L	Discrimina pesado y liviano (Bolsa con arena y esponja) Pesado Liviano
()	9	L	Verbaliza su nombre y apellido Nombre Apellido
()	10	L	Identifica sexo
()	11	L	Conoce el nombre de sus padres Papá Mamá
()	12	L	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas Hambre cansado frío
()	13	L	Comprende preposiciones (Lápiz) Detrás sobre debajo

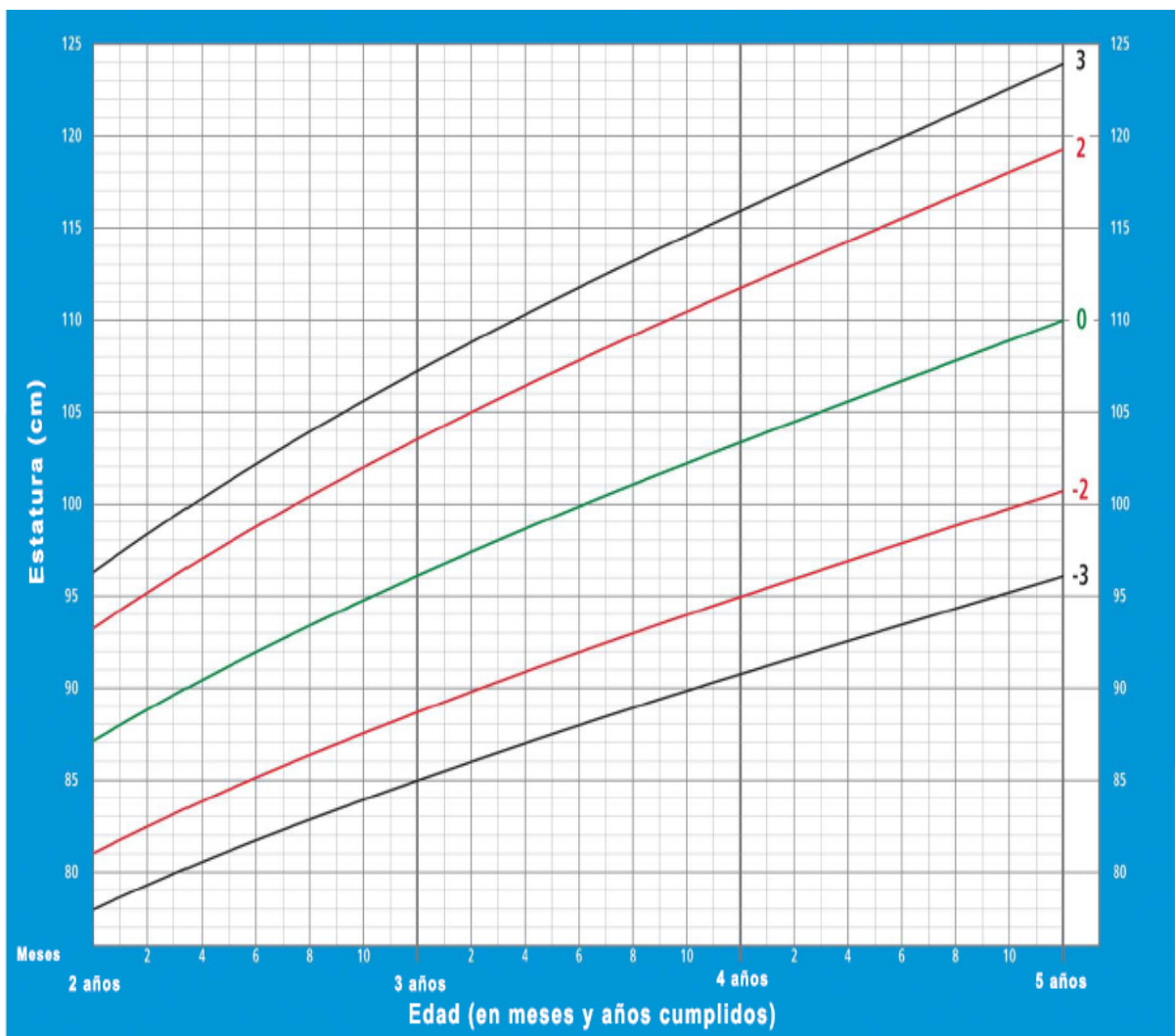
()	14	L	Razona por analogías opuestas Hielo Ratón Mamá
()	15	L	Nombra Colores (Papel lustre azul, amarillo, rojo) Azul Amarillo Rojo
()	16	L	Señala colores (Papel lustre azul, amarillo, rojo) Amarillo Azul Rojo
()	17	C	Nombra Figuras Geométricas (Lám.12) ○ □ △
()	18	L	Señala Figuras Geométricas (Lám.12) □ △ ○
()	19	L	Describe escenas (Lám. 13 y 14) 13 14
()	20	L	Reconoce absurdos (Lám. 15)
()	21	L	Usa plurales (Lám.16)
()	22	L	Reconoce antes y después (Lám.17) Antes Después
()	23	L	Define Palabras Manzana Pelota Zapato Abrigo
()	24	L	Nombra características de objetos (Pelota, globo inflado; bolsa, arena) Pelota Globo inflado Bolsa
			TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB

III. SUBTEST MOTRICIDAD			
()	1	M	Salta con los dos pies en el mismo lugar
()	2	M	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua (Vaso lleno de agua)
()	3	M	Lanza una pelota en una dirección determinada (Pelota)
()	4	M	Se para en un pie sin apoyo 10 seg. o más
()	5	M	Se para en un pie sin apoyo 5 seg. o más
()	6	M	Se para en un pie sin apoyo 1 seg. o más
()	7	M	Camina en punta de pies seis o más pasos
()	8	M	Salta 20 cms. con los pies juntos (Hoja reg.)
()	9	M	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo
()	10	M	Coge una pelota (Pelota)
()	11	M	Camina hacia adelante topando talón y punta
()	12	M	Camina hacia atrás topando punta y talón
			TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD: PB

ANEXO D:

Curva de crecimiento para la evaluación de T/E de los niños de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

Puntuación Z (2 a 5 años)

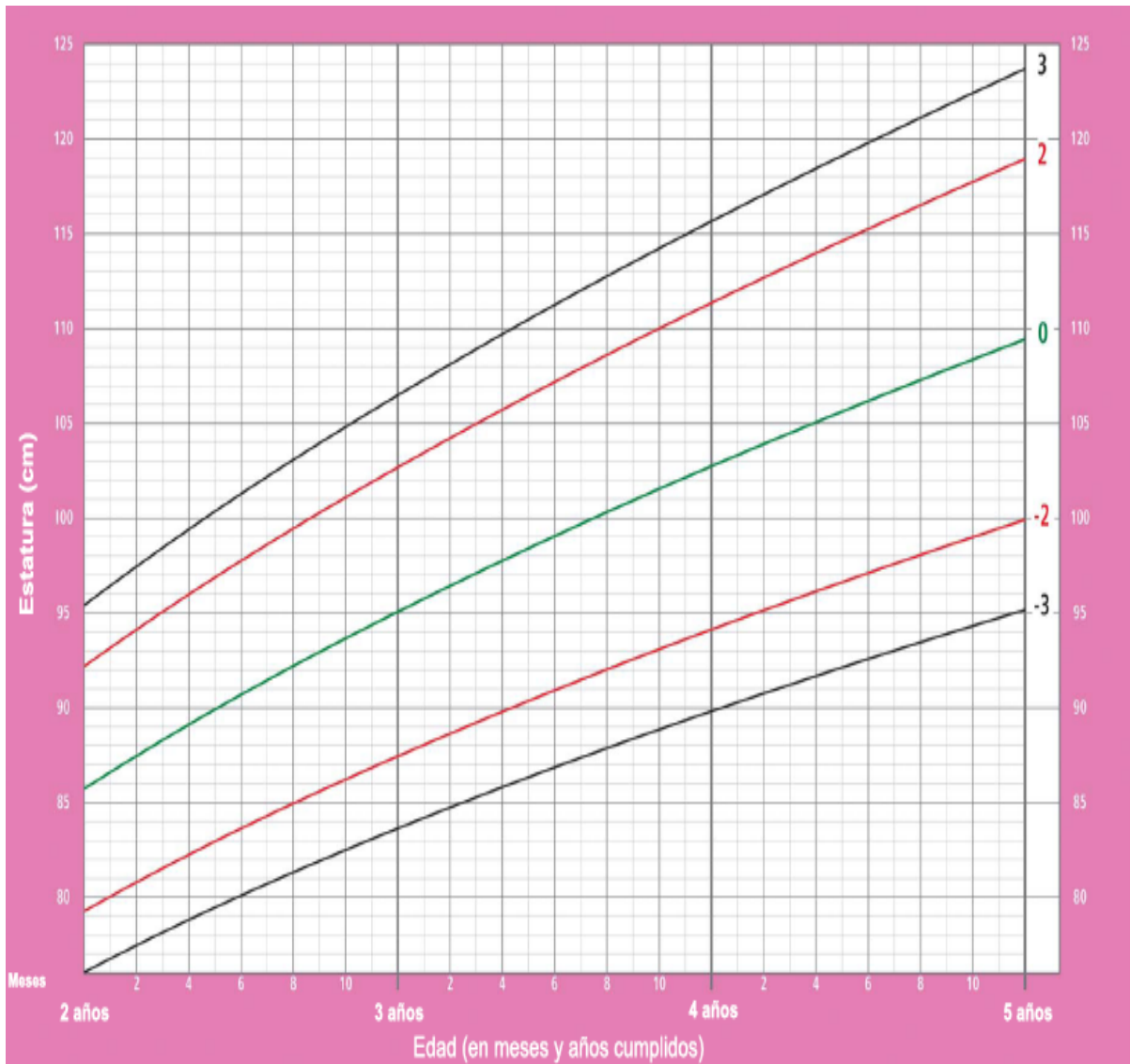


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

ANEXO D:

Curva de crecimiento para la evaluación de T/E de las niñas de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

Puntuación Z (2 a 5 años)

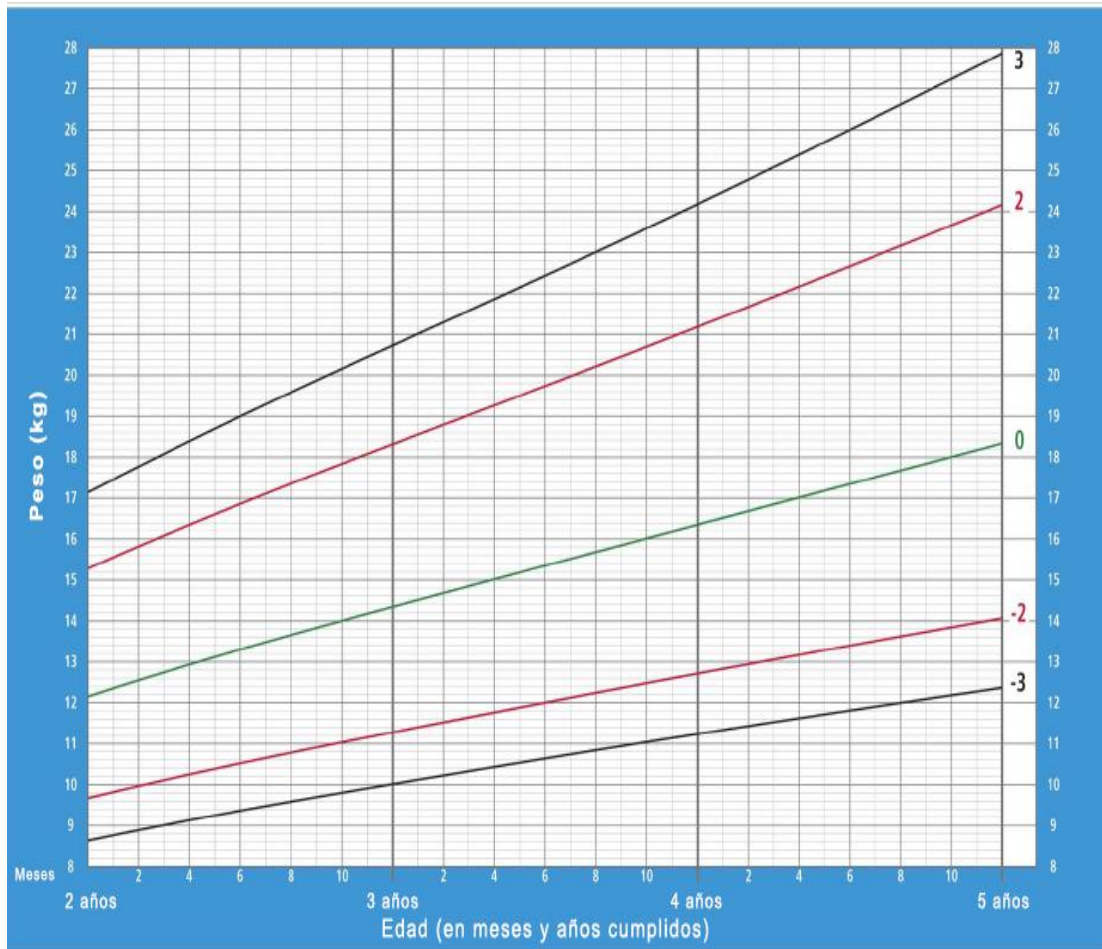


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

ANEXO D

Curva de crecimiento para la evaluación de P/E de los niños de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

Puntuación Z (2 a 5 años)

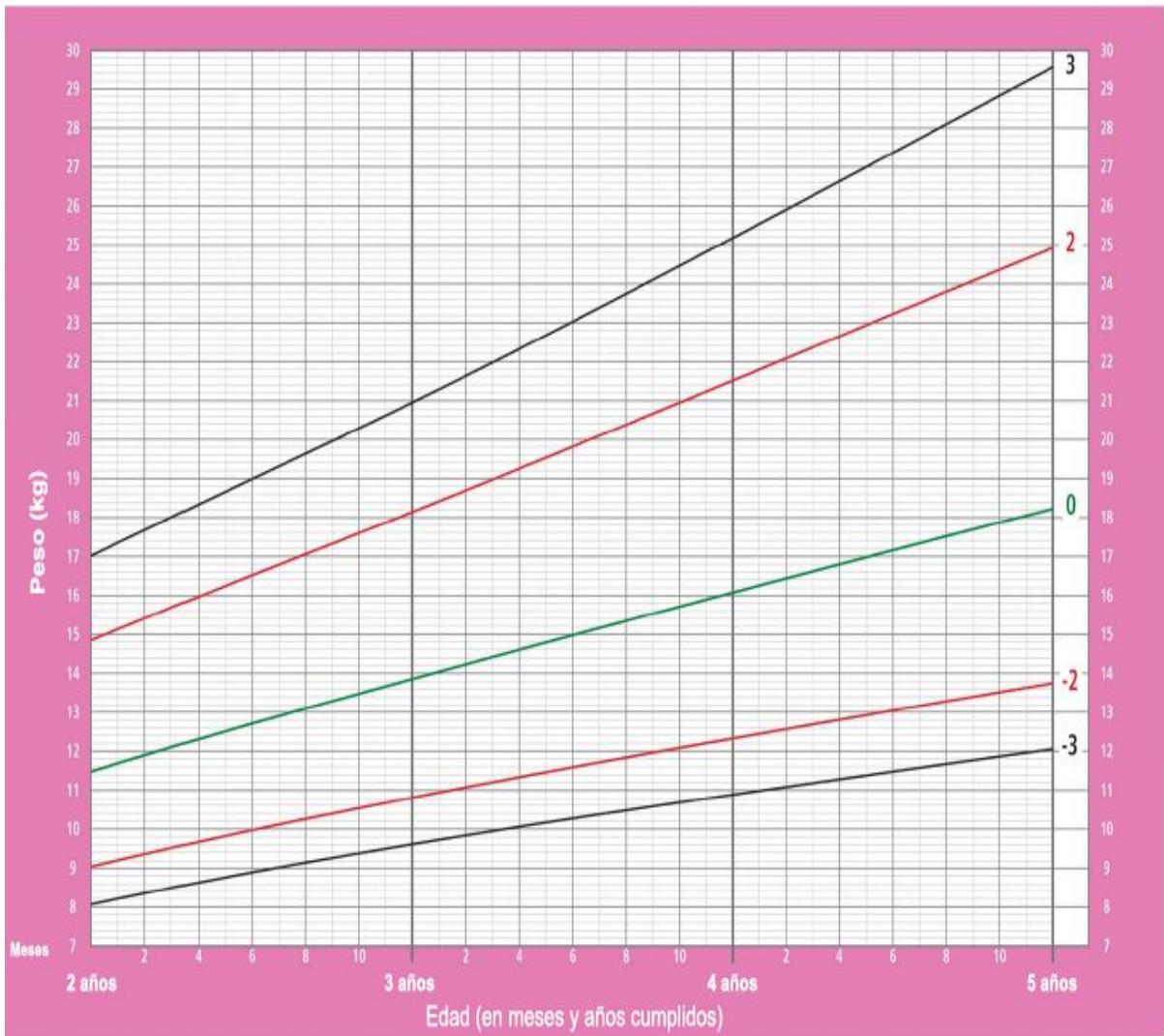


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

ANEXO D:

Curva de crecimiento para la evaluación de P/E de las niñas de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

Puntuación Z (2 a 5 años)

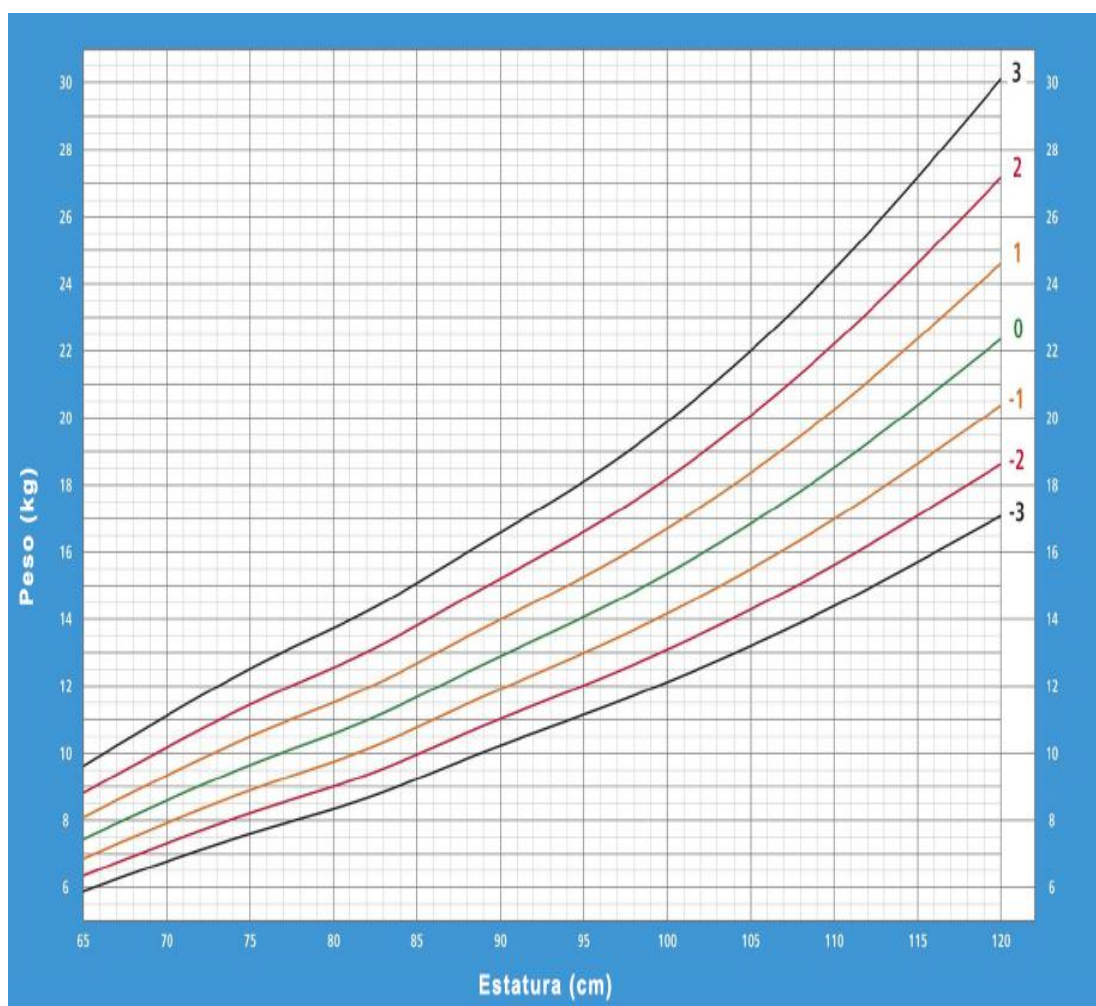


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

ANEXO D:

Curva de crecimiento para la evaluación de P/T de los niños de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

Puntuación Z (2 a 5 años)

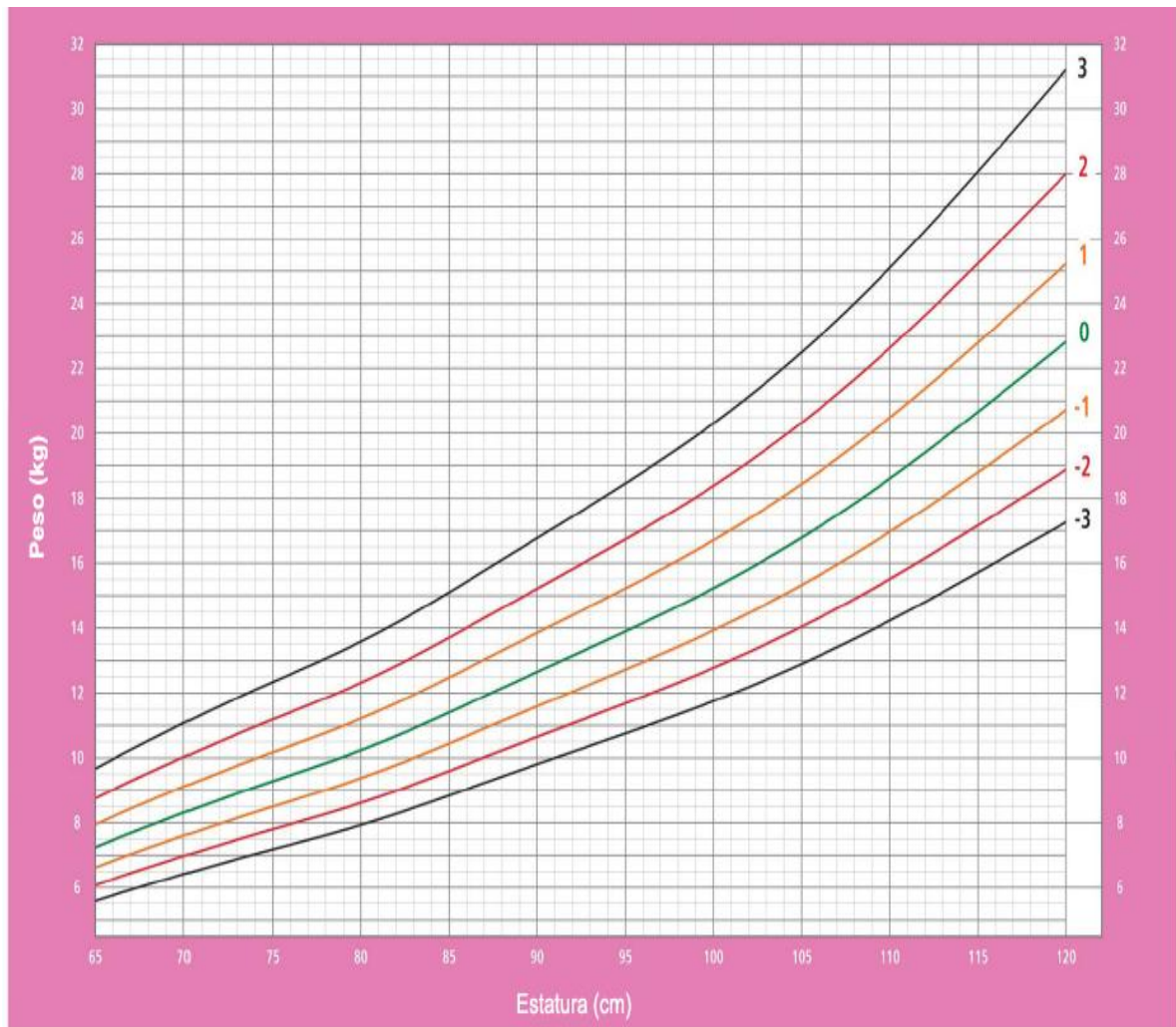


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

ANEXO D:

Curva de crecimiento para la evaluación de P/T de las niñas de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018

Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

ANEXO E

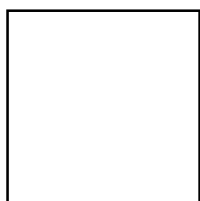
CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente trabajo de investigación que lleva como título relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en preescolares de la Institución Educativa Integrada n° 320 señor de los milagros, Rímac 2018. Desarrollados por los egresados de enfermería de la Universidad Privada Norbert Wiener de la facultad de ciencias de la salud.

Señor padre de familia se le solicita el permiso para la participación de su menor hijo(a) para este estudio, lo cual es completamente voluntaria y confidencial. La información que obtengamos de su menor hijo será manejada confidencialmente, pues sólo los investigadores tendrán acceso a esta información, por tanto, estará protegida. La aplicación del instrumento tiene una duración aproximada de 30 a 40 minutos y consiste en una ficha de recolección de datos y un cuestionario (TEPSI), cuyo objetivo es determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de 3 a 5 años la Institución Educativa Integrada No. 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018. Esta información será analizada por los egresados de enfermería de la Universidad Privada Norbert Wiener, si tiene alguna pregunta o desea información sobre este trabajo de investigación por favor comuníquese con Zonaly Chacchi Fuentes y Genoveva Chávez Huamán (zonalcarmencita@gamil.com/ 931102924).

DECLARACIÓN:

Declaro mediante este documento que he sido informado plenamente sobre el trabajo de investigación, asimismo, se me informó del objetivo del estudio y sus beneficios, se me ha descrito el procedimiento y e fueron aclaradas todas mis dudas, proporcionándome el tiempo suficiente para ello. En consecuencia, doy mi consentimiento para la participación de mi menor hijo en el estudio.



NOMBRES Y APELLIDOS DEL PARTICIPANTE

DNI

FIRMA

Firma de los investigador

Lima,.....de.....de 2018

Zonaly Chacchi Fuentes

Genoveva Chávez Huamán

DNI: 44103106

DNI: 43692742

ANEXO F

Propiedades psicométricas del instrumento del Test de Desarrollo Psicomotor

Tabla 1: Estadísticos de validez y confiabilidad

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,594
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	524,287
	gl	21
	Sig.	,000
Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	N de elementos	
,718		

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO G

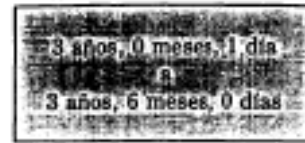


TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

TEST TOTAL

Puntaje Bruto	Puntaje T	Puntaje Bruto	Puntaje T
2 o menos	— 20	28	— 51
3	— 21	29	— 52
4	— 22	30	— 53
5	— 23	31	— 55
6	— 24	32	— 56
7	— 26	33	— 57
8	— 27	34	— 58
9	— 28	35	— 59
10	— 29	36	— 61
11	— 30	37	— 62
12	— 32	38	— 63
13	— 33	39	— 64
14	— 34	40	— 65
15	— 35	41	— 67
16	— 37	42	— 68
17	— 38	43	— 69
18	— 39	44	— 70
19	— 40	45	— 72
20	— 41	46	— 73
21	— 43	47	— 74
22	— 44	48	— 75
23	— 45	49	— 76
24	— 46	50	— 78
25	— 47	51	— 79
26	— 49	52	— 80
27	— 50		

ANEXO G



TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

TEST TOTAL

Puntaje Bruto	Puntaje T	Puntaje Bruto	Puntaje T
14 o menos	20	34	50
15	21	35	51
16	23	36	53
17	24	37	54
18	26	38	56
19	27	39	57
20	29	40	59
21	30	41	60
22	32	42	62
23	33	43	63
24	35	44	65
25	36	45	66
26	38	46	68
27	39	47	69
28	41	48	71
29	42	49	72
30	44	50	74
31	45	51	75
32	47	52	77
33	48		

ANEXO G

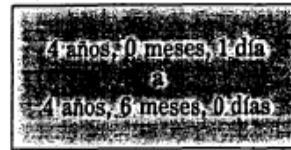


TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

TEST TOTAL

Puntaje Bruto	-	Puntaje T	Puntaje Bruto	-	Puntaje T
22	-	19	38	-	50
23	-	21	39	-	52
24	-	23	40	-	54
25	-	25	41	-	56
26	-	27	42	-	58
27	-	29	43	-	60
28	-	31	44	-	62
29	-	33	45	-	64
30	-	35	46	-	66
31	-	37	47	-	68
32	-	39	48	-	70
33	-	41	49	-	72
34	-	43	50	-	74
35	-	45	51	-	76
36	-	46	52	-	77
37	-	48			

ANEXO G

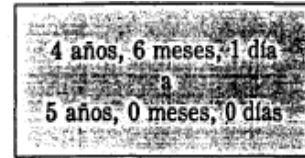


TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

TEST TOTAL

Puntaje Bruto	—	Puntaje T	/	Puntaje Bruto	—	Puntaje T
25	—	19		39	—	44
26	—	21		40	—	46
27	—	22		41	—	48
28	—	24		42	—	50
29	—	26		43	—	51
30	—	28		44	—	53
31	—	30		45	—	55
32	—	31		46	—	57
33	—	33		47	—	59
34	—	35		48	—	61
35	—	37		49	—	62
36	—	39		50	—	64
37	—	41		51	—	66
38	—	42		52	—	68

ANEXO G



TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto	Puntaje T
0	20
1	24
2	28
3	32
4	36
5	40
6	43
7	47
8	51
9	55
10	59
11	63
12	67
13	71
14	75
15	79
16	83

SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto	Puntaje T
0	24
1	26
2	28
3	30
4	32
5	34
6	36
7	38
8	40
9	42
10	44
11	45
12	47
13	49
14	51
15	53
16	55
17	57
18	59
19	61
20	63
21	64
22	66
23	68
24	70

SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto	Puntaje T
0	20
1	25
2	30
3	35
4	39
5	44
6	49
7	54
8	59
9	64
10	69
11	73
12	78

ANEXO G

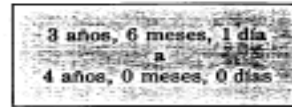


TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto		Puntaje T
3 o menos	—	18
4	—	23
5	—	28
6	—	32
7	—	37
8	—	42
9	—	47
10	—	52
11	—	57
12	—	62
13	—	67
14	—	72
15	—	77
16	—	82

SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto		Puntaje T
4 o menos	—	20
5	—	22
6	—	24
7	—	27
8	—	29
9	—	31
10	—	34
11	—	36
12	—	39
13	—	41
14	—	43
15	—	46
16	—	48
17	—	50
18	—	53
19	—	55
20	—	57
21	—	60
22	—	62
23	—	65
24	—	67

SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto		Puntaje T
1	—	17
2	—	22
3	—	27
4	—	32
5	—	37
6	—	42
7	—	46
8	—	51
9	—	56
10	—	61
11	—	65
12	—	70

ANEXO G



TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto	Puntaje T
5 o menos	19
6	24
7	30
8	35
9	40
10	45
11	51
12	56
13	61
14	66
15	71
16	77

SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto	Puntaje T
8 o menos	18
9	21
10	24
11	27
12	30
13	33
14	36
15	39
16	42
17	46
18	49
19	52
20	55
21	58
22	61
23	64
24	67

SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto	Puntaje T
3 o menos	20
4	26
5	31
6	36
7	42
8	47
9	53
10	58
11	63
12	69

ANEXO G

4 años, 6 meses, 1 día
8
5 años, 0 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto	Puntaje T
6 o menos	17
7	22
8	27
9	32
10	37
11	42
12	47
13	52
14	57
15	62
16	67

SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto	Puntaje T
10 o menos	18
11	21
12	25
13	28
14	31
15	34
16	37
17	40
18	43
19	47
20	50
21	53
22	56
23	59
24	62

SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto	Puntaje T
4 o menos	18
5	23
6	29
7	35
8	41
9	47
10	52
11	58
12	64