



UNIVERSIDAD INTERAMERICANA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años
Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021.**

Tesis para optar el título profesional de licenciadas en enfermería

AUTORAS:

Vasquez Guillen, Frayda

Borja Sanchez, Leonisa

ASESORA:

Mg. Guzmán Damián, Carmen Raquel

LIMA - PERÚ

2021

Quiero dedicarle este trabajo a Dios y agradecerle por todas las fuerzas que me da para poder seguir igual forma a mis queridos maestros por las buenas enseñanzas, a mi familia por su apoyo incondicional que siempre me brinda

“Toda historia tiene un final, y un final, es el inicio de algo nuevo”

Es así que, llegamos al final de nuestro camino por la vida universitaria, no sin antes extender nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización y culminación de la misma. En primer lugar, a Dios por darnos la vida, la sabiduría y la fortaleza de cada día para enfrentarnos a un reto nuevo y hoy con éxito alcanzar esta meta tan anhelada. Luego a nuestros padres y familias por brindarnos ese apoyo, comprensión y amor incondicional, a lo largo de este proceso de formación. A la Universidad UNID y especialidad de Enfermería, que a través de sus autoridades, nos abrieron las puertas, nos permitieron hoy formar parte de su historia, y ser los profesionales del mañana. También expreso mi sentido de gratitud hacia mi Mg. Flores Fernández, Violeta por su invaluable apoyo y orientación para la realización de este trabajo de TESIS.

INDICE GENERAL	
PORTADA	1
DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	3
INDICE GENERAL.....	4
INDICE DE TABLAS	7
INDICE DE FIGURAS	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1. Descripción de la realidad problemática	16
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema general	19
1.2.2. Problemas específicos	19
1.3. Objetivos de la investigación	19
1.3.1. Objetivo general.....	19
1.3.2. Objetivos específicos.....	19
1.4. Justificación de la investigación	20
Justificación teórica.....	21
Justificación metodológica.....	21
Justificación practica	21
Justificación epistemológica	22
1.5. Limitación	22
CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	22
2.1. Antecedentes de la investigación.....	22
2.1.1 Antecedentes Nacionales.....	22
2.1.2 Antecedentes Internacionales	25
2.2. Bases teóricas.....	28
2.3. Marco conceptual.....	35
2.4. Hipótesis.....	39

2.4.1. Hipótesis general.....	39
2.4.2. Hipótesis específica.....	39
2.5. Operacionalización de variables e indicadores	39
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	41
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	41
3.2. Descripción del método y diseño	42
3.2.1. Método de investigación.....	43
3.2.2 Diseño de investigación.....	43
3.3. Población y muestra	44
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	45
3.4.1 Técnicas.....	45
3.4.2 Instrumentos	46
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	47
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	52
4.1 Presentación de resultados.....	52
4.1.1. En relación con el objetivo general	52
Análisis descriptivo.....	54
4.2 Prueba de hipótesis	56
Hipótesis Específica.....	57
4.3 Discusión de los resultados.....	73
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	75
5.1 Conclusiones.....	75
5.2 Recomendaciones	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
ANEXOS.....	81
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	82
Anexo 2: Instrumentos	83
Anexo 3: Data consolidada de resultados.....	110
Anexo 4: Cronograma del programa experimental.....	111
Anexo 5: Testimonios bibliográficos.....	113
Anexo 6: Formato de validación	117
Anexo 7: Grafico Talla – Edad.....	123

Anexo 8: Grafico Peso – Edad	124
Anexo 09: Índice de masa corporal	125
Anexo 10: Índice de masa corporal	126

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	40
Tabla 2. Bosquejo para trabajos correlacionales	43
Tabla 3. Elementos cálculo de Arkin y Colton	44
Tabla 4. Muestra de niños de menores de 5 años Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021	45
Tabla 5. Rangos y coeficiente de correlación.....	51
Tabla 6. Nivel de Hemoglobina en niños menores de 5 años puesto de salud centro poblado Samaniato, Cusco 2021.....	52
Tabla 7. Nivel de desarrollo psicomotor de niños menores de 5 años Posta de salud centro poblado Samaniato, Cusco 2021.....	53
Tabla 8. Coeficientes.....	54
Tabla 9. Análisis correlación de Pearson Desarrollo Psicomotriz y Nivel de Hemoglobina.....	55
Tabla 10. Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson	56
Tabla 11. Análisis de ANOVA entre el Desarrollo Psicomotriz y nivel de hemoglobina	57
Tabla 12. Nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco	58
Tabla 13. Nivel de desarrollo psicomotor, dimensión coordinación en niños menores de 5 años de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.....	58
Tabla 14. Análisis de coeficientes entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión de coordinación.	60
Tabla 15. Análisis de Correlación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión de coordinación.	61
Tabla 16. Resumen del modelado	61
Tabla 17. Representación del Anova.....	62
Tabla 18. Nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años del de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.....	63

Tabla 19. Nivel de desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje de niños menores de 5 años de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.....	63
Tabla 20. Formulación de la ecuación entre las variables.....	64
Tabla 21. Análisis de Correlación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo ...	65
Tabla 22. Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre el nivel de hemoglobina con el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje.	66
Tabla 23. Análisis de ANOVA entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje.	67
Tabla 24. Nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco,2021.	68
Tabla 25. Nivel de desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad del Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.....	68
Tabla 26. Análisis de coeficientes entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión de motricidad.	70
Tabla 27. Análisis de Correlación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión de motricidad.	71
Tabla 28. Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre el nivel de hemoglobina con el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad. ..	71
Tabla 29. Análisis de ANOVA entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad.	72

INDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Dispersión entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor de niños menores de 5 años.....	54
Gráfico 2. Dispersión entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de niños menores de 5 años de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.	59
Gráfico 3. Dispersión entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de niños menores de 5 años de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.	64
Gráfico 4. Dispersión entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de niños menores de 5 años de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.	69

RESUMEN

La presente investigación titulada Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años del Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021. Tiene como objetivo general determinar el grado de que se da entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud relación del Centro Poblado Samaniato, Cuzco, 2021. La investigación es de tipo aplicada y nivel correlacional descriptivo y con un diseño no experimental transversal, se conto con una población 75 niños entre hombres y mujeres, con un tipo de muestreo no probabilista, que dio como resultado una tamaño de la muestra equivalente a 63 niños, hubo colaboración oportuna en todo el proceso de la investigación. Fue la técnica de la encuesta la que se utilizó para levantar la información y el cuestionario como instrumento para las variables en estudio la anemia y el desarrollo psicomotriz. Llegándose a los siguientes resultados que demostraron que existe relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotriz con una correlación de $r = .060$ y $r^2 = .642$ la variación del desarrollo psicomotor se explica por la variación del nivel de hemoglobina y esto en 0,4%. El 52,4% de los infantes cuenta con un nivel de hemoglobina de anemia leve, el 23,8% contaron con un nivel de hemoglobina de anemia moderado y el 23,8% finalmente restante de los niños un nivel de hemoglobina normal. En cuanto al desarrollo psicomotriz, se verifico que el nivel de desarrollo psicomotor de retraso fue del 60,3% en los niños, el 30,2% en riesgo y el 9,5% normal. Así mismo existe relación significativa entre la anemia y la dimensión coordinación contando con la correlación $r = .060$ indicando que es significativa y $r^2 = .642$. De igual manera el nivel de desarrollo psicomotriz con su dimensión coordinación 50,8% un nivel de riesgo, seguidamente con 30,8% normal y 11,1% un nivel de retraso. Por lo que existe relación significativa entre la anemia y el lenguaje y la correlación es de $r = .234$. También se pudo afirmar en lo concerniente al nivel de desarrollo psicomotriz en su dimensión lenguaje se demostró que 60,3% nivel de riesgo, 30,2% un nivel de retraso y 9,5 un nivel normal. Existe relación significativa entre la anemia y la dimensión motricidad, y cuyo coeficiente de correlación fue de $r = .226$ y $r^2 = .642$ muestra que la variación del

desarrollo psicomotor se explica por la variación del nivel de hemoglobina y esto en 0,4%. Se verifico además que el 60,3% de los niños tuvieron un nivel de riesgo, seguido de un 30,2% de nivel de retraso y 9,5% con un nivel normal. Llegándose a la conclusión que existe relación entre el nivel de hemoglobina con el desarrollo psicomotriz, con un coeficiente de correlación de $r = .202$ y $r^2 = .000529$ muestra que la variación del desarrollo psicomotor se explica por la variación del nivel de hemoglobina y esto en 0,01%, en la dimensión coordinación. Así mismo $r = .175$ y $r^2 = .030$, en su dimensión lenguaje $r = .226$.

Palabras claves: Anemia, hemoglobina, desarrollo psicomotriz, hierro.

ABSTRACT

The present investigation entitled Anemia and psychomotor development in children under 5 years of age at the Health Post of the Samaniato Population Center, Cuzco 2021. Its general objective is to determine the degree that occurs between anemia and psychomotor development in children under 5 years in the Health Post relationship of the Samaniato Population Center, Cuzco, 2021. The research is of an applied type and descriptive correlational level and with a non-experimental cross-sectional design, there was a population of 75 children between men and women, with a type of non-probabilistic sampling, which resulted in a sample size equivalent to 62 children, there was timely collaboration throughout the research process. It was the survey technique that was used to collect the information and the questionnaire as an instrument for the variables under study, anemia and psychomotor development. Reaching the following results that showed that there is a significant relationship between anemia and psychomotor development with a correlation of $r = .060$ and $r^2 = .642$, the variation in psychomotor development is explained by the variation in the hemoglobin level and this in 0, 4%. 52.4% of the infants had a mild anemia hemoglobin level, 23.8% had a moderate anemia hemoglobin level and the remaining 23.8% of the children had a normal hemoglobin level. Regarding psychomotor development, it was verified that the level of delayed psychomotor development was 60.3% in children, 30.2% at risk and 9.5% normal. Likewise, there is a significant relationship between anemia and the coordination dimension, with the correlation $r = .060$ indicating that it is significant and $r^2 = .642$. Similarly, the level of psychomotor development with its coordination dimension 50.8% a level of risk, followed by 30.8% normal and 11.1% a level of delay. Therefore, there is a significant relationship between anemia and language and the correlation is $r = .234$. It was also possible to affirm regarding the level of psychomotor development in its language dimension, it was shown that 60.3% level of risk, 30, 2% a level of delay and 9.5 a normal level. There is a significant relationship between anemia and the motor dimension, and whose correlation coefficient was $r = .226$ and $r^2 = .642$ shows that the variation in psychomotor development is explained by the

variation in the hemoglobin level and this in 0.4%. It was also verified that 60.3% of the children had a risk level, followed by a 30.2% delay level and 9.5% a normal level. Concluding that there is a relationship between the hemoglobin level and psychomotor development, with a correlation coefficient of $r = .202$ and $r^2 = .000529$, it shows that the variation in psychomotor development is explained by the variation in the hemoglobin level and this in 0.01%, in the coordination dimension. Likewise, $r = .175$ and $r^2 = .030$, in its language dimension $r = .226$.

Keywords: Anemia, hemoglobin, psychomotor development, iron.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se llevó a cabo considerando que la anemia en el Perú es un problema grave no de ahora sino desde años atrás, por lo que es un problema de salud pública. La anemia como trastorno donde el número de eritrocitos no es suficiente para transportar oxígeno a la sangre y que consecuentemente no satisface las necesidades del organismo, como las fisiológicas que son diferentes de acuerdo a la edad, sexo y la altitud sobre el nivel del mar, entre otras. Por otro lado los cambios cualitativos y cuantitativos a nivel físico y psicológico determina el desarrollo psicomotriz, que se sujetan a las leyes de la maduración.

La estructura de la presente tesis sigue las orientaciones de la guía de la universidad, estas están divididas en 5 capítulos, que se han desarrollado cumpliendo con los requisitos de la misma. Esta investigación ha de servir a las instituciones de salud involucradas con el tratamiento de la anemia con la finalidad de ayudar a que se siga disminuyendo los porcentajes de esta enfermedad en los niños menores de 5 años.

El contenido de la investigación es el siguiente:

En el capítulo primero sobre el Planteamiento del Problema, se involucra el problema de la investigación, donde se hizo una descripción del fenómeno en estudio el cual derivo para plantear el problema, luego poder enunciar el problema general y los problemas específicos. A si mismo incluye la justificación del estudio, como las herramientas o material informativo para la construcción del objetivo general y también de los específicos, pare fundamental de la investigación, concluyendo con la justificación de la misma.

Capitulo segundo este incluye lo referente a los fundamentos teóricos como parte esencial en el aporte de otras investigaciones y se construye aduciendo las diferentes teorías que se enmarcan dentro de una lógica sustancial, para dar facilidad al fundamento científico de la presente investigación, también está constituido por los antecedentes tanto nacionales como internacionales, las bases

teóricas, asimismo las hipótesis tanto la general como las específicas que afirman categóricamente con anticipación a las preguntas de la investigación.

En el capítulo tercero nos referimos exclusivamente a la parte metodológica, sobre el tipo y el nivel de la investigación, se describe todo el método usado y el diseño, así como la población y la muestra extraída por la técnica de muestreo, que nos sirve para hacer uso también de las técnicas de recolección de los datos, también mostramos el procesamiento y el análisis de los datos llevado a cabo con el software SPSS 26, estructurado y configura en el marco de la investigación, incluye también la validación y la confiabilidad del instrumento que sirvió para el análisis de los datos.

Capítulo cuarto presentamos los resultados sujetos al análisis descriptivo de la investigación las variables de estudio, conjuntamente con la prueba de Hipótesis para la Hipótesis general y las específicas y luego describimos los resultados. El análisis descriptivo de las variables de investigación del estudio, la prueba de hipótesis

Capítulo V revelamos las conclusiones, las recomendaciones a la que se llegó en la investigación.

Por último, las referencias bibliográficas y los anexos de la investigación.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La desnutrición y la anemia en los niños menores de 5 años se reconocen como problemas graves de salud pública con graves consecuencias para la morbilidad y la mortalidad en muchas partes del mundo. La desnutrición infantil provoca, además del daño físico, un daño irreversible a las capacidades cognitivas. Entendido como "trastorno del desarrollo", incluye deterioro del crecimiento, retrasos motores y cognitivos (así como conductuales), disminución de la inmunocompetencia y aumento de la morbilidad y la mortalidad.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia global de anemia es del 24,8% y se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad en la edad pediátrica, ya que las mujeres embarazadas y los niños son los grupos más vulnerables (10-12). Para los niños menores de 4 años, es del 20,1% y el 39,0%, respectivamente, en los países desarrollados y en desarrollo.

Entre el 30% y el 80% de los niños en los países en desarrollo padecen anemia alrededor del año de edad, con tasas de prevalencia del 78,9% entre los niños de 6 a 35 meses en India y del 35,3% entre los niños de 6 a 23 meses en Argentina. The Pan American La Organización de la Salud (OPS) informó que, si bien entre los niños brasileños menores de 6 años, la prevalencia de anemia osciló entre el 22% y el 45% en la década de 1990, aumentó del 27% al 53% entre sus pares peruanos durante el mismo período,

Datos para 2005-2006 Muestra que entre los niños de 6 a 59 meses, la prevalencia de anemia en América Latina y el Caribe oscila entre el 37,3% (Honduras) y el 60,7% (Haití), en el mismo informe la cifra para Perú es del 43,2%. %, lo que concuerda con los datos del Ministerio de Salud, que encontró, a través de la Encuesta Nacional de Nutrición, la prevalencia de

anemia entre los niños de 6 a 35 meses durante el período 2008-2010 fue de 43,6%.

Al abordar la desnutrición y la anemia en los primeros años de vida, también es necesario abordar los determinantes de la salud, especialmente de carácter social. Estos determinantes, como la seguridad en el hogar, la atención de la salud, la formación del cuidador y la salud comunitaria, tienen un impacto decisivo dada su estrecha relación con la pobreza, situación que es en

América Latina y el Caribe sigue siendo uno de los desafíos más urgentes. Si bien la desnutrición y la anemia han disminuido recientemente, es un tema pendiente en las agendas de muchos países de la región.

En Ecuador en 2014, según el Ministerio de Salud (MSP), el número de casos de morbilidad ambulatoria llegó a 124.807 casos de anemia por deficiencia de hierro, lo que representa el 25% de la población total de las áreas de investigación identificadas para Ecuador para 2013-2017, la nutrición es la tercera más grande después de las infecciones comunes y el VIH / tuberculosis; al ser miembro de este grupo de micronutrientes, se ubica entre las 15 enfermedades más comunes del país.

En Perú, la anemia es un grave problema de salud pública. Se sabe que en 2016 el 43,6% de los niños de 6 a 35 meses padecía esta enfermedad, lo que significa que 6 de cada 10 niños de 6 a 12 meses tienen anemia en el 59,3%. En este sentido, se cree que existen al menos 620 mil niños con anemia en el país, y esta enfermedad persiste durante los primeros años de vida y en etapas posteriores.

Por ello, la anemia resulta un problema que afecta tanto a las zonas rurales como urbanas, así como también está presente en todos los estratos socioeconómicos. Se sabe que ataca a un 53,8% de niños(as) entre la edad

de 06 a 35 meses, de quintiles socioeconómicos más bajos y a un 28,4% del quintil superior.

En consecuencia, la anemia es un problema que afecta tanto a las zonas rurales como urbanas, y también está presente en todos los estratos socioeconómicos. Se sabe que ataca al 53,8% de los niños de 6 a 35 meses de los quintiles socioeconómicos más bajos y al 28,4% de los quintiles más altos.

Esta enfermedad afecta a más de 35 mil niños en los departamentos con mayor número de casos: Puno, Piura, Junín, Loreto y Cuzco. En las ciudades de Lima y Callao, alrededor de 160.000 niños entre las edades de 6 y 35 meses son considerados anémicos, lo que significa que son los lugares con mayor incidencia de anemia en el país.

1.2. Formulación del problema

En nuestro país, la anemia infantil es causada por una baja ingesta de hierro de los alimentos, que, como se describió anteriormente, provoca efectos adversos en niños en edad preescolar y mujeres embarazadas. Según la OMS, esto se considera un importante problema de salud pública en poblaciones donde más del 40% de los niños padecen anemia, ya que se puede decir que toda la población tiene algún grado de deficiencia de hierro. Esto generalmente se manifiesta a nivel de la médula ósea.

Hace varios años, en un puesto médico en el centro de Samaniato en la región Kimbiri - Cusco, se brinda atención a todos los residentes y anexos vecinos, donde vivían un promedio de 100 pacientes, niños menores de 5 años. Existen varias patologías comunes, como la anemia en menores. Entre otras enfermedades que van en aumento, una de las razones que podemos hipotetizar es el cambio climático, la dieta, la nutrición inadecuada e infecciones, y la forma de vida de la población en este sentido, la prestación de cuidados es básica, fundamental y necesaria porque es necesaria para la salud de los niños para que no escale a otras enfermedades a posteriori.

Por ello el personal de salud y en especial de enfermería deberán de dar la consistencia en los cuidados con la finalidad de que la población y en especial las familias deberán de tomar consciencia sobre esta enfermedad.

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre la anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021?

1.2.2. Problemas específicos

PE 1. ¿Qué relación existe entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión coordinación en niños menores de 5 años en el Puesto de salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021?

PE 2. ¿Qué relación existe entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión lenguaje en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021?

PE 3 ¿Qué relación existe entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión motricidad en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación existe entre la anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021

1.3.2. Objetivos específicos

OE 01 Determinar la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión coordinación en niños menores de 5 años en el Puesto de salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021.

OE02 Establecer la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión lenguaje en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021.

OE03 Determinar la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión motricidad en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021.

1.4. Justificación de la investigación

Muchos autores señalan que el desarrollo psicomotor de un niño depende no solo del factor de maduración del sistema nervioso, sino también del entorno en el que se encuentra, ya que este les permitirá desarrollar sus habilidades y destrezas, en un menor es un papel primordial en la consecución de estos logros.

Para ello, se debe tener en cuenta que los determinantes ambientales y las características individuales de la madre son aspectos fundamentales de la estimulación adecuada que el niño necesita para alcanzar su desarrollo integral.

Es por ello que se debe tener en cuenta que los factores socioculturales presentes durante su desarrollo son puntos importantes que deben ser considerados para lograr el bienestar y desarrollo adecuado del niño.

Por ello el aporte se da en el conocimiento que deben de tener los padres de los niños que se atienden en el Puesto de salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco sobre la injerencia y la relación que se dan entre la anemia y el desarrollo psicomotriz, con el fin de mejorar las dietas de estos y la toma de conciencia en cuanto a que los padres cambien los hábitos alimenticios.

Por tanto, es importante realizar este estudio para determinar es relación con el desarrollo psicomotor de un niño menor de 5 años, lo que dará evidencia de esta conexión.

Los resultados del estudio serán comunicados a los profesionales de la salud para que ellos, a su vez, puedan identificar e implementar las estrategias necesarias en la búsqueda del adecuado desarrollo del niño de acuerdo con su edad, prevenir el retraso psicomotor, curar y rehabilitar los cambios que se produzcan en el menor y sobre todo, lograr la salud de la niñez en su entorno.

Y también contribuir al desarrollo de habilidades y potencialidades en los niños menores de 5 años, teniendo en cuenta la importancia del entorno familiar del niño.

Justificación teórica

La investigación basa su justificación teórica en su aporte de los conceptos acerca de las variables que se están estudiando como son la anemia y el desarrollo psicomotriz, esta conceptualización esta descrita en función de las referencias especializadas con lo cual se justifica la base teórica, ya que se está aportando nueva información al conocimiento.

Justificación metodológica

Las nuevas metodologías que se dan en esta investigación, así como los procedimientos, las técnicas que se usan, generan los aportes en las nuevas investigaciones y por ende para los investigadores que por su puesto en la salud son de gran importancia, es la evidencia de la justificación metodológica.

Justificación practica

El presente trabajo de investigación es de gran importancia practica debido a que esta servirá para que se den en la práctica los cambios en las dietas alimenticias de los niños menores de 5 años en el puesto de salud centro poblado de Samaniato, Cuzco; con ello los padres de familia tomaran conciencia de su rol frente a la alimentación de los menores y el personal de salud a fin de que se pueda controlar la anemia, dado que a que con ello se podrá mejorar el desarrollo psicomotriz de los niños, con esto se pondrá cambiar los la realidad del ámbito de estudio. Por ello las madres tendrán en

su debida oportunidad la información sobre la hemoglobina y el desarrollo psicomotriz de sus pupilos.

Justificación epistemológica

Esta se da con el respaldo formal la teoría científica, que se da cuando alcanzamos la utilidad de nuestra investigación midiendo el grado de relación entre la anemia y el desarrollo psicomotriz, donde se observa la pertinencia de la teoría que se aborda, la metodología, que trae como consecuencia esa relación entre la teoría y la práctica lo que conlleva a la reflexión del conocimiento científico.

1.5. Limitación

En el transcurso del desarrollo de la investigación se encontraron limitaciones tales como: algunos obstáculos que surgieron durante la autorización de la investigación, los cuales fueron superados; también, antecedentes escasos con variables similares en entornos médicos como el estudio.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Los primeros meses de vida de un niño son una etapa caracterizada por grandes cambios: crecimiento, diferenciación, adquisición y mejora de funciones, incluidas las sociales. Hay que tener en cuenta que los factores biológicos son exógenos, entre estos últimos se encuentran los factores socioculturales que pueden cambiar el desarrollo e incluso retrasarlo.

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Nacionales

Ramírez (2018) en su tesis “Desarrollo psicomotor y antecedente de anemia en niños del Centro Materno Infantil “César López Silva”, Lima, 2017 - 2018” Universidad Privada Norbert Wiener (para optar el Título de Licenciada en enfermería) cuyo objetivo fue determinar el nivel de desarrollo psicomotor en niños con antecedentes de anemia, de tipo descriptivo, transversal y retro-prospectivo; la técnica la entrevista, instrumento cuestionario, población de estudio 52 niños que asistieron a su control y recibieron tratamiento con anemia, el tamaño de la muestra

se constituyó el mismo de la población,. Resultados el 58% presento retraso en su desarrollo psicomotor, la dimensión social represento el 62% ya continuación dimensión lenguaje con un 54% y los mayores porcentajes se encontraron en el sexo masculino en lo referente al retraso constituyendo el 66% de toda la muestra. Conclusiones a pesar de haber recibido el tratamiento en su respectiva oportunidad y superado el diagnostico los niños con antecedentes de anemia presentan retraso en su desarrollo psicomotor.

Chura, Aristegui (2018), en su trabajo de investigación, “Anemia relacionado con el desarrollo Psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución Educativa inicial 319 Taparachi, Juliaca- 2017 “ Universidad Peruana la Unión, Facultad de Ciencias de la salud Escuela profesional de Enfermería, Lima _Perú, (para optar el Título de Licenciada en enfermería) cuyo objetivo fue investigar el grado de relación de la anemia frente al desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años, tuvo un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo correlacional, técnica de muestreo fue no probabilístico, el tamaño de la muestra fue de 40 niños, instrumento test de desarrollo psicomotor, con tamizaje de hemoglobina. Los resultados niños con presencia de anemia moderada constituido por el 50%, 57,5% normal, en el grado de relación de las variables se obtuvo un Chi2 calculado con P valor ($p= 0,003$), menor que el alfa ($\alpha=0,05$), a un nivel de confianza del 95%, con grados de libertad ($gl = 4$) con grado de significancia igual 5%, para la dimensión lenguaje. De la conclusión Se demostró la existencia con relación directa y significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años, por lo que se concluyó que a mayor nivel de anemia existirá un riesgo considerable en el desarrollo psicomotor, en la Institución Educativa Inicial 319 de Taparachi –Juliaca.

Guerrero (2019), en su investigación “Conocimiento sobre anemia ferropenia de madres en una institución educativa privada, Puente Piedra - 2019”, Lima Perú, tesis para optar el título de licenciada en enfermería, el objetivo fue determinar en las madres de la institución el conocimiento sobre la anemia ferropénica, el estudio fue de tipo aplicativo, cuantitativo, descriptivo de corte transversal, población estuvo constituida por 60 madres, cuyo instrumento que se aplico fue el cuestionario, a fin

de levantar la información para la recolección de datos. Resultados 65% de las madres con conocimiento medio sobre la anemia ferropénica, con conocimiento bajo 20% y un 15% con conocimiento alto. Así mismo en cuanto al conocimiento el 35% constituye la dimensión prevención, un 27% que constituye el menor porcentaje se encuentra en la dimensión consecuencias. Conclusiones la mayor parte de las madres tienen un conocimiento medio (solo lo superficial de la enfermedad), con el menor conocimiento en la dimensión consecuencias corroborando el tema donde las consecuencias más perjudiciales de la anemia es el desarrollo físico y psicomotor del niño.

Bravo (2019), en su investigación titulada “La anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años en un colegio del distrito de la victoria; Lima – 2019”, tesis para optar el título de Profesional de Tecnología médica en el área de terapia física y rehabilitación, el objetivo de la investigación fue la determinación de la relación de la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años en una institución educativa del distrito de la victoria, el instrumento que se utilizó fue el test de desarrollo psicomotor (TEPSI, para 2 a 5 años), estudio cuantitativo, descriptivo y correlacional, en la recolección de datos la técnica usada fue la observación; de la muestra de tipo poblacional 52 niños entre 2 a 5 años que asisten a la institución “Cuna Jardín Santa Bernardita” que cuenta con el programa del estado “Qali Warma” luego de la evaluación presentaron valores normales de hemoglobina. Resultados el 86,5% normalidad en el desarrollo psicomotor, contando con la dimensión que representó el mayor riesgo fue la de lenguaje (27,5%), observándose que el sexo masculino representó la mitad de la población (57,7%), así mismo 40,38% involucraba a niños entre 3 a 4 años que fue el mayor número.

Chang, Quinteros y Quispe (2016), en su investigación “Factores determinantes con la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses que son atendidos en el Centro de salud Catalina Huanca, El Agustino, 2016” tesis para optar el título de Licenciado en enfermería, el objetivo de la presente investigación relacionar los factores determinantes asociados con la anemia ferropénica en niños, enfoque cuantitativo nivel descriptivo correlacional, no experimental de carácter transversal. Resultados

el 15.6% del total de presentan anemia leve, el 73.3% anemia moderada y el 11.1% anemia severa. Del total de madres encuestadas, el 57.8 % contestaron de manera Inadecuada, y el 42.2% contestaron de manera adecuada. Conclusiones los factores determinantes no se relacionan con la presencia de anemia ferropénica según chi2 cuadrado realizado en la evaluación de cuadros.

2.1.2 Antecedentes Internacionales

Ojeda (2019), en su investigación “Anemia y desarrollo psicomotriz en niños y niñas que asisten al centro infantil del buen vivir infancia universitaria, durante el período junio – noviembre 2016” tuvo como objetivo establecer los niveles de hemoglobina y hematocritos así como conocer el desarrollo psicomotor en los niños para determinar la asociación entre las dos variables, en cuanto a la metodología el estudio fue descriptivo y correlacional, el universo de trabajo o la población 58 niños de uno a cuatro años, se revisó historias clínicas para la información de hemoglobina y hematocrito, en cuanto al desarrollo Psicomotriz se realizó con el test de Denver, se verifico que el 32% las habilidades psicomotrices de acuerdo a su edad, 17% de forma dudosa y 3% resultados insatisfactorios de acuerdo a su edad, en lo referente a los niños con anemia 8,6% resolvió el Test de forma adecuada, 12% de forma dudosa y 24% erróneamente, pudiéndose establecer que existe alta diferencia estadística, donde los niños con anemia tuvieron desarrollo anormal del nivel de psicomotricidad. Conclusiones se corrobora que a mayor valoración del desarrollo psicomotriz el promedio de Hemoglobina es más alto, gran diferencia de los promedios de hemoglobina de los niños en su desarrollo psicomotor el más bajo en los clasificados como “anormales”, existe grado de relación alto entre anemia y desarrollo psicomotor.

Acosta D. (2019) En el país de Ecuador, realicé un estudio para determinar la relación entre el nivel de conocimientos que poseen las madres de niños de 6 a 24 meses con la prevalencia de anemia. Metodología: El trabajo presenta un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, se elaboró con una muestra de 100 madres en corte transversal, que continuaron recolectando datos a través de cuestionarios. También se evaluaron los niveles de hemoglobina. Resultados: Entre

los resultados, se encontró que el 54% de la muestra presentó un nivel regular de conocimiento sobre la prevención dietética adecuada de la anemia, también se encontró que el 34% presentó conocimiento alto y el 12% bajo, donde la prevalencia de anemia fue del 8%, Conclusión: Se concluyó que el nivel de conocimiento sobre nutrición preventiva está asociado con la prevalencia de anemia.

Acaro J. y Puchaicela K. (2018) En Ecuador, presentaron su trabajo para evaluar la efectividad de un producto llamado Chis Paz, que es un micronutriente para prevenir la anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años. El estudio utilizó un enfoque cuantitativo y un volumen descriptivo transversal, con una muestra de 315 niños, donde los resultados encontraron que el 49,53% representaba anemia y el 31,75% estaban asociados con deficiencia de hierro, se concluyó que el análisis del marco de Limerichis Plus mostró que la suplementación con micronutrientes fue ineficaz (eficiencia baja) en la prevención de la anemia debido a la falta de implementación y evaluación.

Velásquez J., Rodríguez Y. (2017) En su artículo de investigación, "Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años en Perú: un análisis de la Encuesta demográfica y de salud familiar, 2007-2013", realizado en Colombia. Objetivo: Identificar los factores sociodemográficos y las características asociadas al cuidado de la madre y el niño, con anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. Conclusiones: Alta prevalencia de anemia (47,9%). Se identificaron doce factores asociados a la anemia: factores sociodemográficos como vivir fuera de Lima y Callao; en una casa con un nivel socioeconómico bajo; la presencia de una madre adolescente con bajo nivel educativo; y factores relacionados con la atención materno infantil, como la falta de atención prenatal en el primer trimestre, el diagnóstico de anemia materna al momento del examen y la falta de tratamiento profiláctico antiparasitario en el primer trimestre del niño.

Chuquimarca R., Caicedo L. y Zambrano J. (2017) En Ecuador, Objetivo: evaluar la suplementación con micronutrientes y su impacto en el estado nutricional de un niño, así como en la prevención de la anemia. Metodología: El estudio fue un corte longitudinal analítico, en el que se tomó como muestra a 318 niños de 6 a 59 meses.

Además de esto, se seleccionaron los registros médicos de los niños clones de acuerdo con ciertos criterios para evaluar la prevención de la anemia. Como Resultados: Se encontró que el 57% tenía anemia leve, luego de una ingesta adecuada, se encontró que el 83% de este grupo ya no padecía anemia al final del tratamiento, también se encontró que el 42% que inició con anemia moderada en un 57% al final del estudio no tenía anemia, del 12% de los niños con baja estatura, el 6% mejoró su condición, donde la mayoría de los resultados representan una diferencia estadística de 0.0183. Conclusiones: Se concluyó que la ingesta de micronutrientes se asocia y afecta positivamente los niveles de anemia, además de aumentar la estatura del niño con la edad.

Sanoja, Miraba (2015) en su investigación “Desarrollo psicomotor en preescolares con anemia ferropenia” Maracay, estado Aragua, Venezuela, Objetivo: Determinar la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de los niños del CUNA MAS de la cooperativa Santa Isabel Huancayo – 2017, estudio prospectivo, descriptivo, correlacional en 60 estudiantes de 2 y 6 años, se obtuvo el valor de la hemoglobina por determinación capilar donde presentaron anemia 30 (17: Masculino; 13: femenino), se les aplicó el Test de Denver para verificar el desarrollo psicomotor 63,3% (“anormal”, área de lenguaje), 43,3% (“anormal”, área motora), el resto normal. Conclusión Se evidencia déficit de hierro en el área cognitiva de los niños, alta prevalencia de anemia, predominancia del desarrollo psicomotor es el riesgo, las áreas con más riesgo coordinación y lenguaje, relación significativa inversa y moderada entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor.

Sánchez, Zavala (2011) en su investigación sobre “Determinación de anemia por deficiencia de hierro en niños de 1 a 5 años en la clínica humanitaria de la fundación Pablo Jaramillo en Cuenca – Ecuador, 2011) cuyo objetivo se dio en establecer los casos de anemia ferropénica en niños de 1 a 5 años en la Fundación Pablo Jaramillo en Cuenca, metodología estudio transversal, descriptivo, no experimental donde el tamaño de la muestra estuvo dado por 100 niños con problemas nutricionales de los datos fueron antropométricos con parámetros hematológicos y bioquímicos (hierro, fijación de hierro y saturación transferrina), se establecieron 25% de casos

de anemia ferropénica, 6% ferropenia, 44% por carencia de hierro para <2 años, 14% con desnutrición, 12% desnutrición leve y 10% desnutrición moderada con desnutrición grave 10%, verificándose que existe relación directa de la desnutrición y la anemia ferropénica. Conclusiones Mejorar la nutrición y la alimentación por ser la anemia ferropénica un problema de salud Pública con la finalidad de disminuir estos casos.

2.2. Bases teóricas

Teorías del desarrollo humano

Teoría psicoanalista

Fue Sigmund Freud Su principal exponente y la teoría es conocida como teoría del desarrollo de la personalidad, es pues desde los 0 hasta los 5 años y de acuerdo con sus experiencias de afectos durante estos años de su vida. Las etapas psicosexuales por las que pasa son las siguientes la etapa oral cuando el placer se da en la boca, la etapa anal cuando se da a nivel del ano y la etapa fálica cuando el placer se da a nivel de los genitales. La orientación de su energía o libido está dada por los impulsos instintivos (Kail, 2014).

Teoría Psicosocial

Fue Erick Erikson quien dio variaciones a la teoría de Freud con ciertas discrepancias en lo concerniente a la sexualidad por ejemplo manifiesta no son psicosexuales si no debe ser psicosociales dado que los problemas sociales tiene más importancia que los problemas que satisfacen los instintos biológicos; sin embargo coincide en las fases del desarrollo de la personalidad, por otro lado indica que el desarrollo de la personalidad continua durante toda la vida y que no solo se da en la niñez (Morales, 2008).

Teoría Sociocultural.

Vygotsky fue quien propuso esta teoría, la psicología sociocultural esta se basa en las acciones del niño. En cuanto a su desarrollo cognitivo se construye con las relaciones interpersonales y todo lo cultural que lo rodea, vale decir es una construcción social. Es el medio ambiente físico, social y

cultural en donde adquieren los conocimientos, habilidades y los valores los niños y en cuanto al razonamiento el recordar y el entender dependen de los padres, los maestros y de sus iguales., por ello manifiesta que las experiencias sociales son las que dan formación y que los niveles del desarrollo son lo cultural, interpersonal e individual (Collin, 2012).

Teoría del desarrollo cognitivo

Es el desarrollo del conocimiento y del pensamiento infantil la teoría que propuso Jean Piaget, indica que el adaptarse al ambiente tiene que ver con la edad y propuso dos procesos; la asimilación y la acomodación y estas etapas del desarrollo cognitivo se daba de la siguiente manera:

De (0 – 2) años, Sensorio motor.

De (2 – 7) años Pre operacional.

De (7 – 12) años Operaciones concretas.

Cuando son mayores de 12 años Operaciones formales.

Teoría del Apego

Esta postura la adepto John Bowlby como los recién nacidos son indefensos; entonces por lo genético están programados para apegarse a su madre y así poder subsistir, lo mismo sucede con las madres que requieren tenerlos cerca y que, todo lo que separa a la madre de su hijo activara las conductas instintivas para el apego, la inseguridad y el temor. Cuando esta unión se quiebra durante los periodos críticos dañaran permanentemente el desarrollo del niño (Gating, 1989).

Teorías de enfermería

Teoría: Interacción de evaluación en salud infantil

Esta teoría advierte la relación que se da entre padres y sus pupilos como son los mensajes y las respuestas; a saber, la sensibilidad que tienen los padres respecto a las señales que dan los niños, como consecuencia los

padres fomenta una capacidad para aliviar en los pupilos cualquier malestar; a través de estas respuestas los padres aportaran al crecimiento y desarrollo social, emocional y cognitivo de sus pupilos (Mayrita, 2017).

Teoría: Adopción del Rol maternal

Esta teoría propuesta por Ramona Mercer radica en que los elementos de la adopción de este rol están dados por el entorno en familia, las instituciones educativas, las instituciones laborales, la iglesia todo lo que se encuentre en el entorno de la comunidad y que los profesionales de enfermería deberán de tener en cuenta (Ortiz, 2016). En esta etapa se da un proceso en un periodo de tiempo, donde la madre logra un rol maternal que lo vincula a su hijo a través de su aprendizaje aprendiendo competencias de cuidados que le otorga satisfacción, y gratificación para con su hijo , pero a nivel personal adquiere una identidad materna Berlanga, 2012).

Teoría: Promoción de la salud

Este Modelo de La Promoción De La Salud ha sido propuesto por Nola Pender. Propone conductas saludables del personal de enfermería, el mejoramiento de la salud y el desarrollo de las conductas con el fin de prevenir las enfermedades (Martha, 2011). Promueve actitudes y acciones partiendo de la autoeficacia con la finalidad de darle valor a las intervenciones en el mismo entorno (Díaz, 2011).

Anemia

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se da cuando el transporte de oxígeno no está cubriendo con las necesidades fisiológicas debido a la poca cantidad de los glóbulos rojos, esta situación no es igual con referente a la altitud, la edad o el sexo e inclusive en otras situaciones el consumo del tabaco y el embarazo (Fundamentos de hemoglobina, 1994). La alta prevalencia según las categorías social o clínica 30% de anemia a nivel mundial y la mayor parte por deficiencia de hierro.

Obtención de diagnóstico de la anemia

En base a los hemogramas se mide la hemoglobina que es bastante parecido a los de la población normal.

Según Taype, 2019 sobre el total de hemoglobina.

Unidad de medida: (g/l): Gramos por litros de sangre total o por cada 100 ml: (g/dl)

Según Taype, 2019 sobre Recuento eritrocitario.

Está representado por el total del número de glóbulos rojos, en el volumen de una cantidad determinada de sangre.

Según Taype, 2019 sobre Hematocrito.

En un porcentaje del volumen total de sangre, el espacio ocupado por los hematíes.

Existen otras cantidades medibles de la hemoglobina, sin embargo se puede apreciar que no son estables, dado que están en función de factores como el sexo y la edad

Causas de la anemia

Según, Morada (2017) La hemoglobina es una proteína que está contenida en los eritrocitos, esta es la encargada de trasladar hacia todo el organismo el oxígeno; es por ello que si se genera pocas cantidades de glóbulos rojos, se exterminan, o desperdician son causas por que producen anemia, por lo que la indispensable proporción de hemoglobina o insuficiencia de glóbulos rojos en la sangre, hace que no se reciba el porcentaje necesario de oxígeno a todo el organismo, producto de ello se tendrá cansancio u otros síntomas y anemia, por otro lado indica que cuando hay deficiencia de células en la sangre como plaquetas (favorecen la coagulación sanguínea y detienen el sangrado) y leucocitos (Combaten infecciones) se trata de anemia aplásica, manifestando que la anemia puede ser hereditaria o adquirida dado que también existen otros tipos de daños o complicaciones clínicas que producen anemia, como:

- Cuando no se elabora suficiente eritrocitos en los embarazos
- La producción de proteínas que aniquilan glóbulos rojos
- Los sangrados por heridas, que produce pérdidas de glóbulos rojos en cantidades, a niveles interno como externos.

Dentro de los síntomas y signos según los cuadros clínicos tenemos; Mareos, sudor, agotamiento, piel pálida, exceso de sed, falta de aliento, en las piernas calambres y afecciones al corazón entre otras (Morada 2017).

Afrontamiento del riesgo

El afrontamiento del riesgo, los factores de riesgo y las condiciones de riesgo, sean estos a un nivel comunal o individual, corresponden a los servicios de salud pública, para ello programan una serie de actividades con la finalidad de cambiarlo o descartarlos en las personas, familias y comunidades, se trata del procedimiento clínico epidemiológico del enfoque de riesgo (OMS, 2002).

La anemia es altamente prevalente en el mundo, afecta a casi la mitad de los niños menores de cinco años, y a una tercera parte de las gestantes (World Health Organization; 2015)

Reducción de glóbulos rojos

La reducción del número de glóbulos rojos o eritrocitos que corre por el torrente sanguíneo en niños de hasta 30 meses y que es escaso para cumplir con las obligaciones del organismo, es un trastorno llamado anemia (MINSA, 2017).

En países de bajos y medianos ingresos, como el Perú, se estima que la causa principal de la anemia es la deficiencia de hierro (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017). Y esta se mide de la siguiente forma: Severa: de 7.0 g/dl. Moderada: 7.0 a 9.9 g/dl. Y Leve entre 10.00 a 10.9 g/dl.

La anemia

Es la etapa más severa de la deficiencia de hierro en el individuo (World Health Organization, 2001)

La carencia o la deficiencia de considerable cantidad de eritrocitos a nivel de la sangre o la baja de hemoglobina es un síndrome que recibe el nombre de anemia (Álvarez, Huamani 2017). Por ello he de concebirse el poco abastecimiento del oxígeno que se lleva al organismo.

Donde se dan los siguientes síntomas Mucho cansancio, sin vitalidad e inapetente, sin concentración para las acciones que debe realizar y al realizar ejercicios se nota agitación, mareos zumbidos y su hemoglobina de 12 a 14 en niños de 3 a 5 años (León y Mena, 2019).

La hemoglobina

Como proteína es esencial por la función de transportar el oxígeno hacia las células y los tejidos de cuerpo, es por ello que el cuerpo necesita del hierro mineral básico para la síntesis de la hemoglobina; esta baja concentración del mineral hierro en la sangre produce la anemia ferropénica el tipo más común de anemia (Portilla, Fernanda, Zea y Antonio, 2015)

La presencia de anemia en los menores de dos años tiene un efecto no solo en el desarrollo psicomotor, sino que sus consecuencias pueden manifestarse a lo largo del ciclo de vida (Zavaleta, 2017).

Existe una variedad de causas que producen la anemia, sin embargo la más frecuente es la falta o carencia de hierro; sin embargo hay otras deficiencias tales como la desnutrición, y la falta de algunas vitaminas como la B12 y A, por otro lado la inflamación aguda y crónica, la parasitosis; entre las enfermedades hereditarias o las que se adquieren como a la síntesis de hemoglobina y producción o supervivencia de los eritrocitos. (Kids Health Organization, 2011).

La anemia Factores de asociación

Se asocia a diversos factores sociodemográficos, y factores relacionados al cuidado de la salud del niño. Un análisis secundario en el Perú (año 2016), encontró que en menores de 6 a 35 meses, la anemia está asociada tanto a factores sociodemográficos (lugar de residencia fuera de Lima, bajo nivel

socioeconómico, madre adolescente y con poco nivel educativo, sexo masculino del menor, edad menor a 24 meses, fiebre reciente), como al cuidado madre-niño (falta de control prenatal y de tratamiento contra la anemia en la gestación, parto en el hogar, anemia materna durante la encuesta y ausencia de tratamiento antiparasitario en el menor) (Biomédica. 2016).

La anemia como se detecta

Se puede detectar cuando los niveles de hemoglobina son normales. Esto ocurre en casos especiales de niveles altos de hemoglobina basal y anemia leve, así como en diversas condiciones fisiológicas como el embarazo o patologías como aumento de la viscosidad, cirrosis, hiperesplenismo, nefrosis e hiperhidratación, que generalmente se manifiestan por un aumento del volumen plasmático. Cabe señalar que una posible disminución relativa en la concentración de hemoglobina y el valor de hemodilución del hematocrito no siempre es una anemia real sin un deterioro en el contenido de oxígeno en los tejidos. Además, pueden producirse valores normales falsos en pacientes con hemoconcentración, como aquellos que han sufrido quemaduras graves y deshidratación.

Deficiencia de hierro

Es la desnutrición más común y extendida en el mundo. Se estima que el 30% de la población mundial padece anemia por deficiencia de hierro y la mayoría vive en países en desarrollo. (Stanton y Berman, Nelson Tratado De Pediatría, 2013)

La incidencia de la deficiencia de hierro depende de varios aspectos importantes del metabolismo y la nutrición del hierro.

Los bebés amamantados tienen la ventaja de que absorben hierro 2-3 veces más eficientemente que los bebés alimentados con leche de vaca. (Stanton y Berman, Nelson tratado de pediatría, 2013)

El desarrollo psicomotor

Es un proceso continuo desde la concepción hasta la madurez, con la misma secuencia en todos los niños, pero con un ritmo variable. El niño adquiere habilidades motoras, manipuladoras, comunicativas y sociales que le permiten ir ganando independencia y adaptarse paulatinamente al entorno. Depende de la maduración del sistema nervioso central y de los órganos sensoriales, así como de un entorno psicoafectivo adecuado y estable (Asunción & Pérez, 2016).

Síntomas de malabsorción: la diarrea recurrente en un niño con anemia obliga a descartar la presencia de enfermedad celiaca o enfermedad inflamatoria intestinal (Fernández, 2012)

Si la anemia es leve, la única prueba adicional es un segundo análisis de sangre aproximadamente 4 semanas después de comenzar el tratamiento. En ese momento, la hemoglobina suele aumentar al menos 1 a 2 g / dl y, a menudo, vuelve a la normalidad. Si la anemia es más grave, el diagnóstico se puede confirmar más rápidamente debido a la aparición de reticulocitos, generalmente 48 a 96 horas después de iniciar el tratamiento.

Posteriormente, la hemoglobina comienza a aumentar en 0,1-0,4 g / día, dependiendo de la gravedad de la anemia. Para restaurar las reservas de hierro, se debe continuar la ingesta de hierro durante 8 semanas después de que los recuentos sanguíneos vuelvan a la normalidad. Un buen seguimiento es fundamental para obtener una buena respuesta. Cuando la anemia no responde bien o refractaria al tratamiento con hierro, se deben considerar varios factores, como sospechar un diagnóstico diferente a la deficiencia de hierro. (Stanton y Berman, Tratado De Pediatría Nelson, 2013)

2.3. Marco conceptual

Estado Nutricional

El estado nutricional es la condición física de una persona en relación con la ingesta y uso de nutrientes por parte del organismo, por lo que un

desequilibrio puede conducir a una mala nutrición, la misma intensidad y duración afectará en última instancia al crecimiento y desarrollo del niño. La nutrición adecuada comienza en la etapa fetal y continúa desde la niñez hasta la adolescencia, culminando en la edad adulta.

El desarrollo es continuo, progresivo, irreversible (los éxitos ya alcanzados no se pierden), tiene una secuencia fija (para que aparezca una determinada función, adquisición previa de la función principal, ej. Sentarse - ponerse de pie - caminar), las características del desarrollo persisten durante una generación (cada niño tiene Características del edificio. Velocidad, intensidad y calidad, la presencia de determinadas funciones en el sujeto).

Fisiopatología

Para el detalle de la enfermedad, es necesario conocer en primer lugar los mecanismos tal que el hierro se encuentre en el ambiente y entre a formar parte del organismo; dado que interviene en variadas reacciones químicas fundamental para la vida. Son tres los factores que normalizan el balance del hierro en el organismo si existe ruptura en uno de ellos puede producir la deficiencia del hierro.

i) Depósitos de hierro

El peso del menor al nacer es directamente proporcional a su depósito de hierro, esto indica que, si cuenta con mayor peso, contará con mayor cantidad de hierro a nivel corporal de todo su cuerpo; la deficiencia de hierro con que cuenta la madre no depende del almacenamiento de hierro del niño, dado que es preferente el transporte del elemento al feto.

ii) Requerimiento de hierro

De acuerdo a la edad, género, además condiciones fisiológicas que se dan en forma normal en las mujeres van a variar los requerimientos

iii) Aporte de hierro

Hierro

Es un mineral constituyente importante de la hemoglobina, mioglobina, citocromos y otros componentes de los sistemas enzimáticos, es un elemento fundamental para la vida, juega un papel importante en procesos vitales como el transporte de oxígeno, el transporte electrones, reacciones enzimáticas, metabolismo aeróbico, fotosíntesis o fijación nitrógeno. Dada la importancia de este elemento en las vías metabólicas centrales para desarrollo de la vida.

Los principales compuestos que contienen hierro son, en su mayor parte, proteínas, hemoglobina, mioglobina y citocromos. Algunas enzimas también contienen hierro, pero constituyen menos del 3% del hierro total del cuerpo.

Anemia edad preescolar sus consecuencias

La anemia como causa es un peligro de mucha importancia y este se agrava si se da en niños en los primeros años de su vida, dado que en esos años se advierte el desarrollo motor de los niños que involucra una serie de factores internos del niño como externos o lo del contexto, como las destrezas finjas y gruesas esta enfermedad disminuiría limitando el bajo rendimiento de estas destrezas (Zavaleta, 2017)

Diagnóstico de anemia

Para el diagnostico de los infante, se lleva a cabo un examen físico, hemograma, parámetros bioquímicos de la sangre periférica relacionado al frontis todo esto se basa en un examen clínico (Fundamentos de hemoglobina, 1994).

Pruebas de laboratorio

Según, Morada (2017) se realiza en función del hemograma que es un análisis de sangre, este análisis, nos proporciona conocer la cantidad de células diferentes. Por ello se tienen en cuenta:

- Cantidad de hematíes.
- El hematocrito.

- Índices corporales (hemoglobina corpuscular, volumen corpuscular medio y concentración de hemoglobina corpuscular media)
- Cifra de hemoglobina (que se encuentran aportados automáticamente por los medidores electrónicos).

Hb: hemoglobina es una proteína se encarga del transporte de oxígeno en la sangre. Se debe utilizar para el descarte de la anemia en base a su medida.

VCM: Volumen corpuscular medio. Proporciona el tamaño medio de los glóbulos rojos, medida bajo, normal y alto.

HCM: Hemoglobina corpuscular media. Es aquella que contiene la masa de hemoglobina en un eritrocito.

CHCM: Concentración de hemoglobina corpuscular media. Proporciona el tamaño de los hematíes en una cantidad de hemoglobina.

ADE: Amplitud de la curva de distribución de los eritrocitos. Mide la variación del tamaño de los hematíes.

Desarrollo psicomotor

DPM: Desarrollo Psicomotor.

El infante aborda diferentes destrezas en las áreas Motora, lenguaje, social y en sus capacidades manuales con las permanentes variaciones que se dan a través del desarrollo psicomotriz, que lógicamente es parecido en cada uno de ellos, estas destrezas preparan al infante para que sean cada vez más autónomos y se inserten en su medio ambiente que los rodea, por ello una madurez adecuada del sistema nervioso central, del sensorial y del psicoafectivo para que tenga estabilidad y sea adecuado en los infantes, dependerá mucho del desarrollo psicomotriz 22. [PDF] Desarrollo Psicomotor (Free Down load [Internet], citado 10 de junio de 2020).

Depende del desarrollo psicomotriz darle un buen tiempo en los primeros años de la vida de los infantes a la plasticidad cerebral y sensibilidad a estos estímulos que son externos (Free Down load [Internet], citado 10 de junio de 2020).

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe relación entre los factores determinantes de la anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021.

2.4.2. Hipótesis específica

HE 1. Existe relación del factor nutricional asociado con el desarrollo psicomotriz en niños menores de 5 años en el Puesto de salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021.

HE 2. Existe relación del factor Sociocultural asociado con el desarrollo psicomotriz en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021.

HE 3. Existe relación del factor biológico asociado con el desarrollo psicomotriz en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021.

2.5. Operacionalización de variables e indicadores

Tabla 1.

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Variables e indicadores	Metodología	
V1: Anemia	Es un descenso importante en la proporción de glóbulos rojos, que forman parte de uno de los componentes importantes de la sangre (Llanque, 2018).	Su medición se da tomando la muestra de sangre de cada niño, haciendo el dosaje de hemoglobina: Normal ≥ 11 g/dl Anemia leve: 10 a 10,9 g/dl Anemia moderada: 7 a 9,9 g/dl	Variable 01: Anemia	Tipo de investigación	
			Dimensión Nivel de hemoglobina	Indicadores Normal ≥ 11 g/dl Anemia leve 10 a 10,9 g/dl Anemia moderada 7 a 9,9 g/dl	Aplicada Nivel Correlacional Diseño No experimental Población Está constituida por 63 niños menores de 5 años que asisten al puesto de Salud del centro poblado de Samaniato, Cuzco 2021.
V2: Desarrollo o Psicomotor	Adquisición de destrezas, organización de habilidades biopsicosociales con madurez del sistema nervioso central para interactuar con el entorno (Espinoza y vega, 2018)	Logros de habilidades psicomotrices que se miden a través del instrumento tepsi con la siguiente escala: Normal ≥ 40 Puntos Riesgo 30 – 39 Puntos Retraso ≤ 29 puntos en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato del Cusco.	Variable 02: Desarrollo Psicomotriz	Muestra Constituida por la totalidad de la población de niños menores de 5 años que acuden al puesto de Salud del centro poblado de Samaniato, Cuzco 2021.	
			Dimensión Lenguaje	Indicadores(Ítems) Ítems 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	Técnica Observación, entrevista
			Coordinación	Ítems 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24	Instrumento Ficha de observación- Guía de entrevista.
			Motricidad	Ítems 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y nivel de investigación

La búsqueda del conocimiento con la puesta en marcha de forma práctica para la satisfacción de demandas específicas en circunstancias específicas es la investigación aplicada (Cevallos, Polo, Salgado, Orbea, 2017). Por ello nuestra investigación se ajusta a las condiciones mencionadas por lo que es una investigación aplicada. En esta parte a través de la observación de los datos debemos de diferenciar los niveles de la investigación, para ello se consideran cuatro niveles de estudio explorativo, descriptivo, correlacional y correlacional causal. Dentro de ellos en lo referente al nivel correlacional tenemos los tipos de estudios de correlación simple y estudios comparativos.

Los estudios que miden el grado de relación entre dos variables, conceptos o más cuantificando y luego analizando la vinculación es una investigación de tipo correlacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Por lo tanto como en nuestro estudio trata de la relación que existe entre los factores determinantes de la anemia y el desarrollo psicomotor estamos ante una investigación de tipo correlacional simple. Al darse en un contexto particular, además que las hipótesis serán sometidas a una determinada prueba (Hernández, 2003). Por lo tanto su nivel es correlacional.

Nuestro trabajo de investigación se presenta con diseño no experimental, transversal y correlacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

En lo referente a lo no experimental dado que no manipularemos de manera deliberada las variables anemia y desarrollo psicomotriz, dado que solo se observarán los hechos en un ambiente natural y que luego los analizaremos (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). Es transversal por se trata de un estudio que se realiza el estudio de las variables en un periodo de tiempo determinado, en este caso 2021.

La investigación es de enfoque cuantitativo dado que recogió los datos con instrumentos estandarizados y se cuantificara los datos. De estudio básico la idea es realizar un aporte teórico de esta investigación evalúa el grado de relación de las variables anemia y desarrollo psicomotor, y que con el tipo y método de investigación se de coherencia, para ello se utilizó el diseño no experimental (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

Y debido a que utilizamos información cuantitativa o cuantificable, esto quiere decir medible, y que además utilizaremos un software para medir estas es una investigación de enfoque cuantitativo.

Nivel de investigación según Arias, F.G., la investigación es correlacional, con el propósito de determinar el grado de relación o asociación (no causal) de las entre dos o más variables. Estos estudios primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Aunque la investigación correlacional no establece de forma directa relaciones causales, puede aportar indicios sobre las posibles causas de un fenómeno.

La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionada. Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendrá una variable en un grupo de individuos, a partir del valor obtenido en la variable o variables relacionadas y la aplicación de técnicas estadísticas, buscando encontrar la relaciones que existe entre las variables de estudio.

3.2. Descripción del método y diseño

El método Hipotético deductivo es un procedimiento que se sigue dentro de la investigación considerando los siguientes pasos tales como la observación que nos sirve para estudiar el fenómeno, la creación que tiene que ver con la hipótesis con ella daremos la explicación de los hechos, por otro lado la explicación de dicho hecho, para luego deducir la proposiciones o las consecuencias de la misma

hipótesis dado que tenemos que verificar la verdad de los enunciados que se han deducidos contrastándola con la realidad. De manera científica obliga al investigador a la reflexión racional o sea la formación de la hipótesis y su deducción y al observar la realidad o el momento empírico, vale decir la observación y la verificación. (Popper, 2008).

3.2.1. Método de investigación

Para verificar y tener un conocimiento acerca de la anemia y su relación con el desarrollo psicomotor haremos un análisis para comprobar la influencias en la mejoras en la salud de los niños en cuanto a su desarrollo Psicomotriz utilizaremos el método científico.

Método Según Hernández, Fernández y Baptista, (2010) y el otro investigador Valderrama y León, el diseño de la investigación es no experimental, transeccional o transversal; ya que no existe manipulación activa de alguna variable y se busca establecer la relación de variables medidas en una muestra en un único momento del tiempo (Charaja, 2010) plantea el siguiente bosquejo para los trabajos correlacionales:

Tabla 2.

Bosquejo para trabajos correlacionales

Elementos de correlación	
m	Muestra del estudio
I.1	Información de la primera variable
I.2	Información de la segunda variable
r	Tipo y grado de relación existente

Fuente: Elaboración propia 2021

3.2.2 Diseño de investigación

En nuestra investigación no se manipulan deliberadamente las variables en estas solo son observados los hechos o fenómenos de manera natural y luego las analizaremos, por lo que se trata de un diseño no experimental (Hernández, 2003).

Por lo que nuestra investigación es de diseño transversal por lo que se da en un periodo de tiempo, 2021.

Descripción del ámbito de la investigación

La investigación se realizó en el año 2021, se trabajó con niños menores de 5 años, en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato que pertenece a la ciudad del Cuzco para conocer el nivel de anemia y el desarrollo psicomotor que tendrán los niños menores de 5 años.

3.3. Población y muestra

Población:

En nuestra investigación la población involucra al personal tales con los niños con anemia menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021, que hacen un total de 75 niños.

Muestra:

Para determinar el tamaño de la muestra, tenemos que considerar algunas características operacionales como son:

Tabla 3.

Elementos cálculo de Arkin y Colton

Elementos	
N	Población
n	muestra
e	Margen de error: 5%
Distribución de N	N > 74
Nivel de Confiabilidad	95%
N: Finita	N = 75

Fuente: Elaboración propia 2021

Se utilizará la fórmula de Arkin y Colton para el cálculo de la muestra.

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

Concluyendo que $n = 63$

Tabla 4.

Muestra de niños de menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021

Edades de los niños	frecuencia	factor	Muestra
≤ 2	14	0,84	12
≤ 3	17	0,84	14
≤ 4	20	0,84	17
< 5	24	0,84	20
Total	75		63

Fuente: Elaboración propia 2021

Criterios de inclusión

Son los niños menores de 5 años que se atienden en el Puesto de salud del centro poblado de Samaniato

Previa autorización de sus padres con la finalidad que se les evalué la su anemia en menores de 5 años.

Criterios de exclusión

Son los niños mayores de 5 años que asisten al Puesto de salud del centro poblado de Samaniato.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas

Se aplica una aglomeración de enunciados, consolidados mediante una encuesta, con el propósito de dirigirla a la población del estudio.

La técnica que se utilizó es la observación, la cual es la medición de hemoglobina se realizó a través de muestras de sangre capilar a los niños menores de 5 años, método usado fotométrica para luego hacer una conversión a ciametemo-globina usando equipo portátil Hemocue. Esta

técnica es la recomendada para la detección de anemia en grupos de poblaciones y es utilizada por la ENDES.

Para la otra variable que es el desarrollo psicomotor la técnica que se utilizó es la entrevista como es la TEPSI.

3.4.2 Instrumentos

El instrumento que se utilizó fue la ficha de observación para el nivel de hemoglobina, y para el desarrollo psicomotor guía de entrevista.

Esta consta de apartados, con el objetivo de recolectar información pertinente, se logró efectuar mediante la obtención de datos, formulados por un cuestionario.

Validez y confiabilidad del instrumento

El instrumento es validado por la ENDES Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2011 para hallar el nivel de hemoglobina.

Para el instrumento de desarrollo psicomotor el test de TEPSI fue validado por las autoras Isabel M. Haeussler y Teresa Marchant, este es un instrumento de evaluación de niños preescolares que tiene el mérito de haber sido elaborado y estandarizado en el medio chileno. Mide tres áreas básicas del desarrollo infantil: coordinación, lenguaje y motricidad.

Presenta normas establecidas en niños chilenos, y sus índices de confiabilidad y validez son muy adecuados. El TEPSI es de fácil administración y corrección, utiliza pocos materiales y es de bajo costo.

Este test permite detectar en forma gruesa riesgos o retrasos en el desarrollo psicomotor. Además, sirve para evaluar programas preescolares y puede ser utilizado en investigaciones y a nivel clínico.

Isabel Margarita Haeussler es psicóloga clínica infantil de la Pontificia Universidad Católica de Chile (UC) y magíster en Psicología Clínica y en Psicología Genética de la Universidad de Grenoble y Clermont, Francia.

Teresa Marchant es psicóloga Educacional de la UC. Para la validación de este instrumento se utilizó el juicio de expertos y se realizó una muestra piloto de 40 niños en el Puesto de Salud Hanajquia donde se obtuvo una alfa de cronbach, lo cual el instrumento es confiable para realizar esta investigación.

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Consiste en como el investigador somete los datos de acuerdo a ciertas operaciones que nos van a llevar al logro de los objetivos determinados, estas operaciones no se definen con anticipación de una forma rígida, dado que al momento de la recolección de los datos puede existir ciertos inconvenientes y también dificultades, sin embargo es necesario una previa planificación de las dos técnicas de recolección de datos tanto la cualitativa y cuantitativa utilizaremos esta última dado que nuestros datos son numéricos son numéricos.

Plan de recolección y procesamiento de datos

Determinación de la Hemoglobina

Hemoglobinómetro (Hemocue)

Autorización para el examen de laboratorio (Anexo N° 1)

Ficha de prueba de laboratorio (Anexo N° 2)

Evaluación del Desarrollo Psicomotriz

Hoja de registro de test de TEPSI (Anexo N° 3)

Protocolo de prueba del test de TEPSI (Anexo N° 4)

Batería de prueba del test de TEPSI (Anexo N° 5)

Manual de administración del test TEPSI (Anexo N° 6)

Instrumento que se utilizó es la ficha de registro de hemoglobina (Anexo N° 2), Se utilizó el método bioquímico para la determinación del nivel de hemoglobina.

Para Valderrama y León (2009) se utilizó el instrumento de cuestionario para la variable de desarrollo psicomotor la cual es la TEPSI.

El test de desarrollo psicomotor (TEPSI) que consta de 52 ítems divididos o repartidos en 3 subtest, los cuales representarían mediciones de 3 grandes áreas dentro del desarrollo psicomotor del niño: la coordinación (psicomotricidad fina, el lenguaje y la motricidad gruesa).

El subtest coordinación consta de 16 ítems que miden básicamente motricidad fina y respuestas grafo motriz, en situaciones variadas donde incide el control y la coordinación de movimientos finos en la manipulación de objetivos, y también factores perceptivos y representacionales.

El subtest lenguaje consta de 24 ítems y mide lenguaje expresivo y comprensivo: capacidad de comprender y ejecutar ciertas órdenes, manejo de conceptos básicos, vocabulario, capacidad de describir y verbalizar.

El subtest de motricidad consta de 12 ítems y mide movimiento y control del cuerpo o partes del cuerpo en un acto breve o largo, o en una secuencia de acciones, y también de equilibrio.

Para cada subtest y para el puntaje total se han establecido normas que permiten detectar la existencia de algún atraso del niño en su desarrollo psicomotor general o en algún aspecto particular.

Todos los ítems del test se evalúan como éxito o fracaso, especificándose en cada caso los criterios para ello.

Procedimientos

Plan de recolección de datos y procesamiento análisis de datos

Para la determinación de los niveles de hemoglobina previamente con el consentimiento de los padres, se utilizó el método Hemoglobinómetro (Hemocue) para determinar los valores de hemoglobina.

Para la toma de la muestra se realizó la limpieza del dedo medio y se deja que seque completamente, con el pulgar se presiona levemente el dedo desde la parte superior del nudillo hacia la punta, mientras se aplica presión leve hacia la punta del dedo, se realizó la punción del dedo con la lanceta, se limpia las primeras 2 a 3 gotas de sangre, cuando la gota de sangre es lo suficientemente grande se llena la micro cubeta y se procede a la lectura en el Hemocue. Para realizar los ajustes de los niveles de Hemoglobina por altura se llevó la medición observada a valores de nivel del mar, para ello se restó de la medición, el incremento que se observa en la hemoglobina como resultado de vivir a mayores altitudes.

Por ello se utilizó la siguiente ecuación:

Nivel ajustado = Nivel Observado – Ajuste por altura

Donde:

Ajuste por altura = $-0.032 \times (\text{alt}) + 0.022 \times (\text{alt} \times \text{alt})$

Donde:

Alt = $(\text{altura en msnm}) / 1,000 \times 3.3$

Para la evaluación de desarrollo psicomotriz

Para la evaluación del desarrollo psicomotor se utilizó el test de desarrollo psicomotor para niños menores de 5 años (TEPSI).

Y se realizó los siguientes pasos:

Primeramente se debe de contar lugar, libre de ruidos, figuras, dibujos, evitando así la distracción del preescolar. Así mismo se contará con una mesa y silla para el niño y una silla para la ejecutora del estudio.

Se preparó todo el material del TEPSI

La evaluación del TEPSI se realizó a cada niño, en tiempo promedio de

40 min.

Para determinar los resultados de la evaluación del desarrollo psicomotriz

Se seguirá los siguientes pasos:

Calculó la edad cronológica de cada niño

Aplicación del test que consta del subtest coordinación, subtest motricidad, subtest lenguaje.

La administración del test se registró y puntuó en la hoja de registro

Concluidas las evaluaciones por cada ítem y cada sub test, se hizo la correspondiente sumatoria respectiva en cada sub test, siendo los resultados puntajes brutos de cada subtest y del total del test que posteriormente fueron convertidos en puntajes.

Análisis estadístico

Los datos obtenidos fueron tabulados con el programa estadístico SPSS 26 para ser presentados en tablas, gráficas y posteriormente se realizó el análisis, interpretación y discusión de los resultados así como también formular las recomendaciones de la investigación realizada.

La prueba estadística que se utilizó en esta investigación fue la correlación de Pearson.

La prueba estadística definida por la siguiente fórmula:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n X_i Y_i - \frac{(\sum_{i=1}^n X_i)(\sum_{i=1}^n Y_i)}{n}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n X_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n X_i)^2}{n}} \sqrt{\sum_{i=1}^n Y_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n Y_i)^2}{n}}}$$

r : Coeficiente de correlación

Σ : Sumatoria

Y: Variable 1

X: Variable 2

Los rangos que el coeficiente de correlación se puede interpretarse haciendo uso de las siguientes expresiones:

Tabla 5.

Rangos y coeficiente de correlación

Rangos
$r = 0.2$ a $r = 0.3$ coeficiente de correlación muy bajo
$r = 0.4$ a $r = 0.5$ coeficiente de correlación bajo
$r = 0.6$ a $r = 0.7$ coeficiente de correlación alto
$r = 0.8$ a $r = 1.0$ coeficiente de correlación muy alto

Fuente: Elaboración propia 2021

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación de resultados

4.1.1. En relación con el objetivo general

Luego de la tabulación de los datos se presentaron en tablas descriptivas según todos los objetivos tanto general, como específicos.

Para el análisis de la investigación en la parte estadística se emplearon estadísticos de regresión lineal, así como la correlación de Pearson entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021.

Tabla 6.

Nivel de Hemoglobina en niños menores de 5 años puesto de salud centro poblado Samaniato, Cusco 2021

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MODERADO	15	23,8	23,8	23,8
	LEVE	33	52,4	52,4	76,2
	NORMAL	15	23,8	23,8	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Método bioquímico (hemocue) para la determinación del nivel de hemoglobina.

La tabla 6 muestra el nivel de hemoglobina, donde se evidencia que el 52,4% de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco presentan anemia leve, seguido del 23.8% que presentan una anemia normal y finalmente el 15% presenta una anemia moderada.

Tabla 7.

Nivel de desarrollo psicomotor de niños menores de 5 años Posta de salud centro poblado Samaniato, Cusco 2021.

Desarrollo Psicomotriz					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	RETRASO	19	30,2	30,2	30,2
	RIESGO	38	60,3	60,3	90,5
	NORMAL	6	9,5	9,5	100,0
Total		63	100,0	100,0	

Fuente: Test de desarrollo psicomotor 2-5 años Tepsi

La tabla 7 muestra como resultado el nivel de desarrollo psicomotor, donde se evidencia que el 50.4% de niños menores de 2 a 5 años del año en el Puesto de salud del centro poblado Samaniato presentan un nivel de desarrollo psicomotor en riesgo, seguido del 40.2% que presentan un nivel de retraso y finalmente el 9.4% presenta un nivel normal.

Modelo matemático: $y = f(x)$ función lineal

Graficas de dispersión según las variables.

Variable x = Desarrollo psicomotor

Variable y = Nivel de hemoglobina

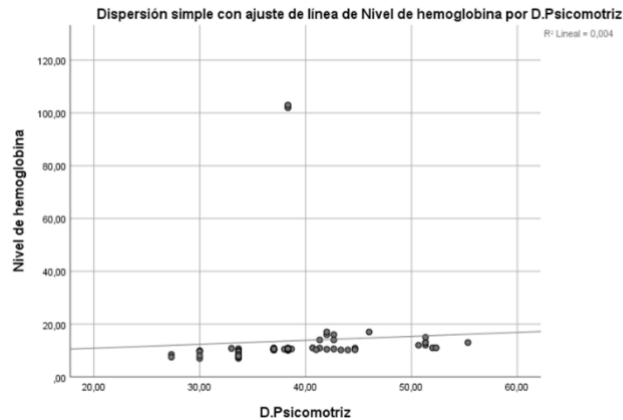


Gráfico 1. Dispersión entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor de niños menores de 5 años

El grafico que se visualiza se puede observar poca dispersión o nube de puntos que determina una línea recta, lo que indica la existencia de una correlación entre las variables y esta es directa.

Análisis descriptivo

Tabla 8.

Coeficientes

Modelo		Coeficientes				Sig.
		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Desv. Error	Beta	t	
1	(Constante)	38,812	1,079		35,985	,000
	Nivel de hemoglobina	,024	,051	,060	,467	,642

a. Variable dependiente: Desarrollo Psicomotriz

La pendiente de la recta de la regresión es

$$b = \frac{n * \sum x_i * y_i - (\sum x_i) * (\sum y_i)}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = 0,024$$

Este resultado indica que las variables son directamente positivas con una pendiente de 0,024

La intersección con el eje de ordenadas Y será:

$$a = \frac{\sum yi - b * \sum xi}{n} = 38,812$$

El modelo matemático para poder realizar la estimación estará dado por la siguiente ecuación:

$$y = a + bx = 38.812 + 0.024x$$

Podemos verificar que al realizar el análisis de los coeficientes se determina un modelo lineal, por lo que nos está indicando que existe relación entre las variables en estudio (sig = 0,024 < 0,05) del nivel de hemoglobina y desarrollo psicomotor.

Coefficiente de correlación y determinación de Pearson

Tabla 9.

Análisis correlación de Pearson Desarrollo Psicomotriz y Nivel de Hemoglobina.

Correlaciones			
		D. Psicomotriz	Nivel de hemoglobina
D. Psicomotriz	Correlación de Pearson	1	,060*
	Sig. (bilateral)		,642
	N	63	63
Nivel de hemoglobina	Correlación de Pearson	,060	1
	Sig. (bilateral)	,642	
	N	63	63

*. La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

De la tabla 9, se puede apreciar que existe correlación y que esta es directa entre el Desarrollo psicomotor y el nivel de hemoglobina, con un coeficiente de correlación de $r = .060$ indicando que es significativa, así mismo el coeficiente de determinación presentado en la tabla subsiguiente muestra $r^2 = ,642$, lo que muestra que la

variación del desarrollo psicomotor se explica por la variación del nivel de hemoglobina y esto en 0,4% lo cual es significativa.

Tabla 10.

Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,060 ^a	,004	-,013	6,53467

a. Predictores: (Constante), Nivel de hemoglobina

4.2 Prueba de hipótesis

Hipótesis General

f. Hipótesis.

$H_0 : b = 0$: El nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, no es significativo o relevante para explicar la relación con el desarrollo psicomotor

$H_a: b \neq 0$: El nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, es significativo o relevante para explicar la relación con el desarrollo psicomotor

g. Nivel de significancia.

Como $\alpha = 0,05$; el nivel de confianza para este valor se considera 95%.

h. Regla de decisión.

Rechazar H_0 si $\text{sig} < \alpha$

Aceptar H_0 si $\text{sig} > \alpha$

Tabla 11.

Análisis de ANOVA entre el Desarrollo Psicomotriz y nivel de hemoglobina

ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	2243,682	24	93,487	9,589	,000
Dentro de grupos	370,459	38	9,749		
Total	2614,141	62			

a. Variables predictoras: (Constante). Nivel de hemoglobina

b. Variable dependiente: Desarrollo psicomotor

Como el valor que observamos del sig. = .000 < α = .05, se rechaza H_0 , por lo tanto dando a favor de H_a ; por lo tanto existe correlación del nivel de hemoglobina con el desarrollo psicomotor de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco.

Conclusión con un 5% de nivel de significancia, y además sig. = .000 < α = .05, las variables se están relacionando directamente y con estos resultados estamos en la posición de indicar que hay asociación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor.

Hipótesis Específica

Primer objetivo específico

Para el análisis descriptivo se llevaron a cabo las tabulaciones para el objetivo general y específico, con ello la parte estadística se empleó la regresión lineal para el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco.

Tabla 12.

Nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco

Nivel de Hemoglobina					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MODERADO	15	23,8	23,8	23,8
	LEVE	33	52,4	52,4	76,2
	NORMAL	15	23,8	23,8	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Método bioquímico (hemocue) para la determinación del nivel de hemoglobina.

La tabla 12 nos muestra los niveles de hemoglobina, evidenciándose que el 52,4% presenta anemia leve, tanto la anemia moderada así como la normal presentan un 23,8%el

Tabla 13.

Nivel de desarrollo psicomotor, dimensión coordinación en niños menores de 5 años de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.

Dimensión Coordinación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	RETRASO	7	11,1	11,1	11,1
	RIESGO	32	50,8	50,8	61,9
	NORMAL	24	38,1	38,1	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Test de desarrollo psicomotor 2-5 años Tepsi

La tabla 13 nos muestra la dimensión coordinación de la variable desarrollo psicomotor, evidenciándose que el 50,8% de los niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, presenta un nivel de riesgo del desarrollo psicomotor, en su dimensión coordinación, asimismo 38,1% normal seguido de 11,1% de retraso.

Modelo matemático: $y = f(x)$ función lineal

Graficas de dispersión según las variables.

Variable x = Desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación

Variable y = Nivel de hemoglobina

Planteamiento

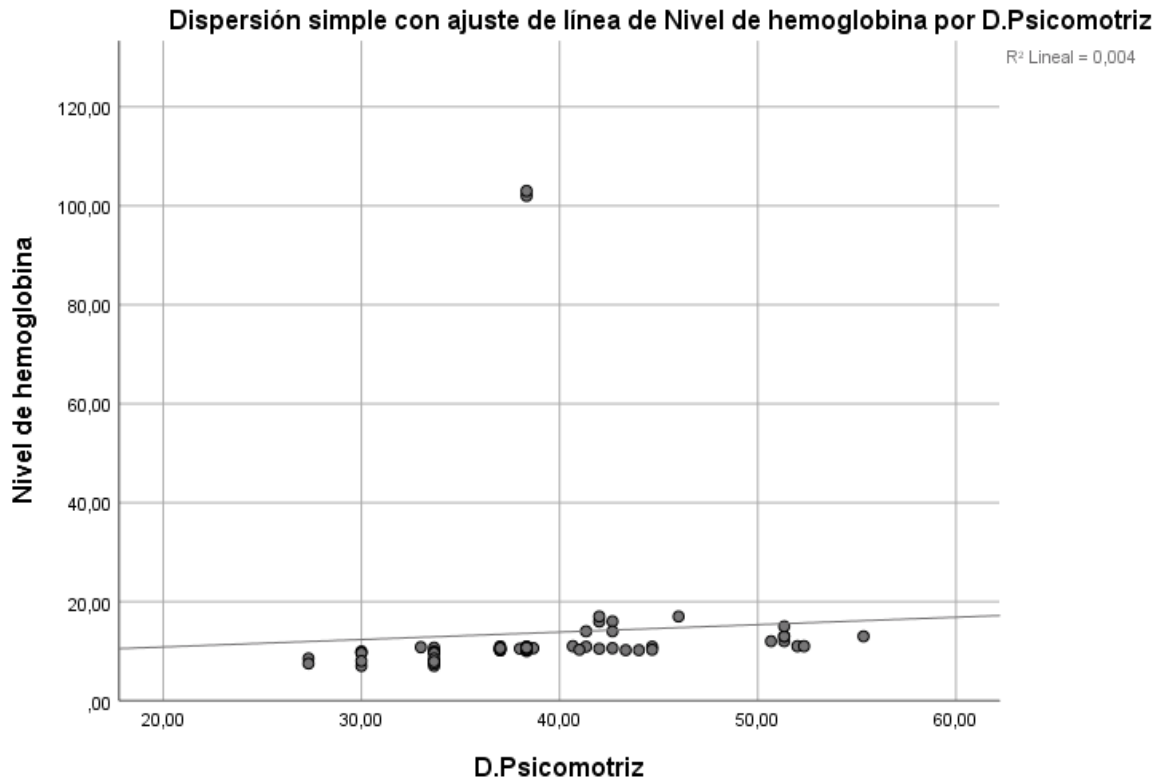


Gráfico 2. Dispersión entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.

En el grafico se puede observar poca dispersión o nube de puntos que determina una línea recta, lo que indica la existencia de una correlación entre las variables de estudio y esta es directa.

Formulación de la ecuación entre las variables

Tabla 14.

Análisis de coeficientes entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión de coordinación.

Coeficientes ^a						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	42,776	1,456		29,377	,000
	Nivel de hemoglobina	,002	,069	,005	,036	,972

a. Variable dependiente: Coordinación

La pendiente de la recta de la regresión es

$$b = \frac{n * \sum x_i * y_i - (\sum x_i) * (\sum y_i)}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = 0,002$$

Este resultado indica que las variables son directamente positiva con una pendiente de 0,024

La intersección con el eje de ordenadas Y será:

$$a = \frac{\sum y_i - b * \sum x_i}{n} = 42,776$$

El modelo matemático para poder realizar la estimación estará dado por la siguiente ecuación:

$$y = a + bx = 42.776 + 0.002x$$

Podemos verificar que al realizar el análisis de los coeficientes se determina un modelo lineal, por lo que nos está indicando que existe relación entre las variables en estudio (sig = 0,022 < 0,05) del nivel de hemoglobina y desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación.

Coeficiente de correlación y determinación de Pearson.

Tabla 15.

Análisis de Correlación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión de coordinación.

Coeficientes ^a				
Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
42,776	1,456		29,377	,000
,002	,069	,005	,036	,972

a. Variable dependiente: Coordinación

De la tabla 15, se puede apreciar que existe correlación y que esta es directa entre el Desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación y el nivel de hemoglobina, con un coeficiente de correlación de $r = .060$ indicando que es significativa, así mismo el coeficiente de determinación presentado en la tabla subsiguiente muestra $r^2 = ,642$, lo que muestra que la variación del desarrollo psicomotor se explica por la variación del nivel de hemoglobina y esto en 0,4% lo cual es significativa.

Tabla 16.

Resumen del modelado

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,005 ^a	,000	-,016	8,82212

a. Predictores: (Constante), Nivel de hemoglobina

Estadísticos de prueba.

f. Hipótesis.

$H_0 : b = 0$: El nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, no es significativo o relevante para explicar la relación con el desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación.

H_a: $b \neq 0$: El nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, es significativo o relevante para explicar la relación con el desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación.

g. Nivel de significancia.

Como $\alpha = 0,05$; el nivel de confianza para este valor se considera 95%.

h. Regla de decisión.

Rechazar H₀ si $\text{sig} < \alpha$

Aceptar H₀ si $\text{sig} > \alpha$

Tabla 17.

Representación del Anova

ANOVA						
		Suma de		Media		
		cuadrados	gl	cuadrática	F	Sig.
Nivel de Hemoglobina	Entre grupos	30,000	24	1,250	.	.
	Dentro de grupos	,000	38	,000		
	Total	30,000	62			
D. Psicomotriz	Entre grupos	2243,682	24	93,487	9,589	,000
	Dentro de grupos	370,459	38	9,749		
	Total	2614,141	62			

a. Variables predictoras: (Constante). Nivel de hemoglobina

b. Variable dependiente: Desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación

Como el valor que observamos del $\text{sig.} = .000 < \alpha = .05$, se rechaza H₀, por lo tanto dando a favor de H_a; por lo tanto existe correlación del nivel de hemoglobina con el desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco.

Conclusión con un 5% de nivel de significancia, y además $\text{sig.} = .000 < \alpha = .05$, las variables se están relacionando directamente y con estos resultados estamos en la posición de indicar que hay asociación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación.

El análisis ANOVA nos muestra la relación directa y además del resultado que se aprecia del sig. = .000 < α = .05 mostrando una asociación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación

Segundo objetivo específico

Tabla 18.

Nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.

Nivel de Hemoglobina					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MODERADO	15	23,8	23,8	23,8
	LEVE	33	52,4	52,4	76,2
	NORMAL	15	23,8	23,8	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Método bioquímico (hemocue) para la determinación del nivel de hemoglobina.

La tabla 18 muestra el nivel de hemoglobina en esta se puede evidenciar que el 52,4% de los niños menores de 5 años del de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, presentan anemia leve, que el 23,8% anemia normal y que 23,8% presenta anemia moderada.

Tabla 19.

Nivel de desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.

Nivel Desarrollo Psicomotriz dimensión lenguaje					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	RETRASO	19	30,2	30,2	30,2
	RIESGO	38	60,3	60,3	90,5
	NORMAL	6	9,5	9,5	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Test de desarrollo psicomotor 2-5 años Tepsi

La tabla 19 se observa que en relación al nivel de desarrollo psicomotor en su dimensión lenguaje, que el 30,2% tiene un nivel de retraso en niños menores de 5 años del Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, seguido de 60,3% de nivel de riesgo y 9,5% un nivel normal.

Modelo matemático: $y = f(x)$ función lineal

Graficas de dispersión según las variables.

Variable x = Desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación

Variable y = Nivel de hemoglobina

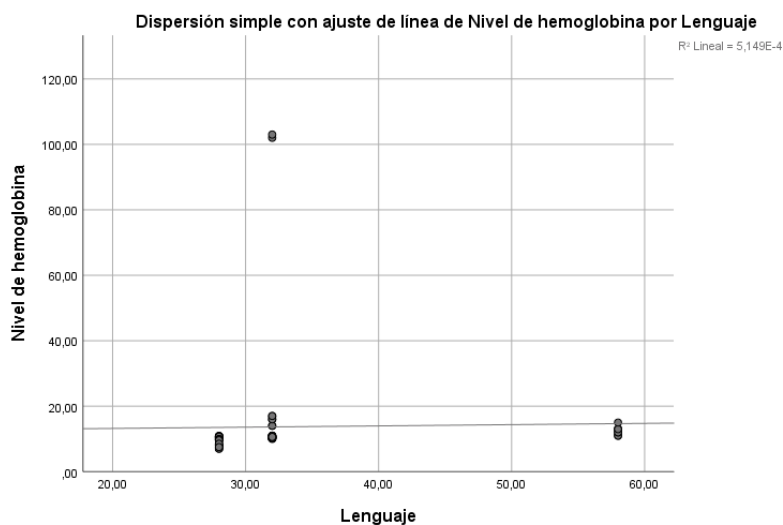


Gráfico 3. Dispersión entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.

En el gráfico se puede observar poca dispersión o nube de puntos que determina una línea recta, lo que indica la existencia de una correlación entre las variables de estudio y esta es directa.

Formulación de la ecuación entre las variables

Tabla 20.

Formulación de la ecuación entre las variables

Coeficientes ^a						
Modelo		Coeficientes estandarizados				
		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	33,341	1,596		20,885	,000
	Nivel de hemoglobina	,013	,075	,023	,177	,040

a. Variable dependiente: Lenguaje

La pendiente de la recta de la regresión es:

$$b = \frac{n * \sum x_i * y_i - (\sum x_i) * (\sum y_i)}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = 0,013$$

Este resultado indica que las variables son directamente positiva con una pendiente de 0,024

La intersección con el eje de ordenadas Y será:

$$a = \frac{\sum y_i - b * \sum x_i}{n} = 33,341$$

El modelo matemático para poder realizar la estimación estará dado por la siguiente ecuación:

$$y = a + bx = 33,341 + 0.013x$$

Podemos verificar que al realizar el análisis de los coeficientes se determina un modelo lineal, por lo que nos está indicando que existe relación entre las variables en estudio (sig =0,040 < 0,05) del nivel de hemoglobina y desarrollo psicomotor en su dimensión lenguaje.

Coeficiente de correlación y determinación de Pearson.

Tabla 21.

Análisis de Correlación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo

Correlaciones

		Nivel de hemoglobina	Lenguaje
Nivel de hemoglobina	Correlación de Pearson	1	,023
	Sig. (bilateral)		,860
	N	63	63
Lenguaje	Correlación de Pearson	,023	1
	Sig. (bilateral)	,860	
	N	63	63

De la tabla 21, se puede apreciar que existe correlación y que esta es directa entre el Desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación y el nivel de hemoglobina, con un coeficiente de correlación de $r = .023$ indicando que es significativa, así mismo el coeficiente de determinación presentado en la tabla subsiguiente muestra $r^2 = ,000529$, lo que muestra que la variación del desarrollo psicomotor se explica por la variación del nivel de hemoglobina y esto en 0,01%, tabla 22.

Tabla 22.

Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre el nivel de hemoglobina con el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,023 ^a	,001	-,016	9,67232

a. Predictores: (Constante), Nivel de hemoglobina

Estadísticos de prueba.

f. Hipótesis.

$H_0 : b = 0$: El nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, no es significativo o relevante para explicar la relación con el desarrollo psicomotor en su dimensión lenguaje.

$H_a: b \neq 0$: El nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, es significativo o relevante para explicar la relación con el desarrollo psicomotor en su dimensión lenguaje.

g. Nivel de significancia.

Como $\alpha = 0,05$; el nivel de confianza para este valor se considera 95%.

h. Regla de decisión.

Rechazar H_0 si $\text{sig} < \alpha$

Aceptar H_0 si $\text{sig} > \alpha$

Tabla 23.

Análisis de ANOVA entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje.

ANOVA ^a						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	2,940	1	2,940	,031	,040 ^b
	Residuo	5706,774	61	93,554		
	Total	5709,714	62			

a. Variable dependiente: Lenguaje

b. Predictores: (Constante), Nivel de hemoglobina

Como el valor que observamos del $\text{sig.} = .040 < \alpha = .05$, se rechaza H_0 , por lo tanto, dando a favor de H_a ; por lo tanto, existe correlación del nivel de hemoglobina con el desarrollo psicomotor en su dimensión lenguaje de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco.

Conclusión con un 5% de nivel de significancia, y además $\text{sig.} = .040 < \alpha = .05$, las variables se están relacionando directamente y con estos resultados estamos en la posición de indicar que hay asociación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en su dimensión lenguaje.

El análisis ANOVA nos muestra la relación directa y además del resultado que se aprecia del sig. = .040 < α = .05 mostrando una asociación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación

Tercer objetivo específico

Tabla 24.

Nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.

Nivel de Hemoglobina					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MODERADO	15	23,8	23,8	23,8
	LEVE	33	52,4	52,4	76,2
	NORMAL	15	23,8	23,8	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Método bioquímico (hemocue) para la determinación del nivel de hemoglobina.

La tabla 24 muestra el nivel de hemoglobina en esta se puede evidenciar que el 52,4% de los niños menores de 5 años del de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, presentan anemia leve, que el 23,8% anemia normal y que 23,8% presenta anemia moderada.

Tabla 25.

Nivel de desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad del Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.

.Nivel Desarrollo Psicomotriz dimensión motricidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	RETRASO	19	30,2	30,2	30,2
	RIESGO	38	60,3	60,3	90,5
	NORMAL	6	9,5	9,5	100,0

Total

63

100,0

100,0

Fuente: Test de desarrollo psicomotor 2-5 años Tepsi

La tabla 25 se observa que en relación al nivel de desarrollo psicomotor en su dimensión motricidad, que el 30,2% tiene un nivel de retraso en niños menores de 5 años del Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, seguido de 60,3% de nivel de riesgo y 9,5% un nivel normal.

Modelo matemático: $y = f(x)$ función lineal

Graficas de dispersión según las variables.

Variable x = Desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación

Variable y = Nivel de hemoglobina

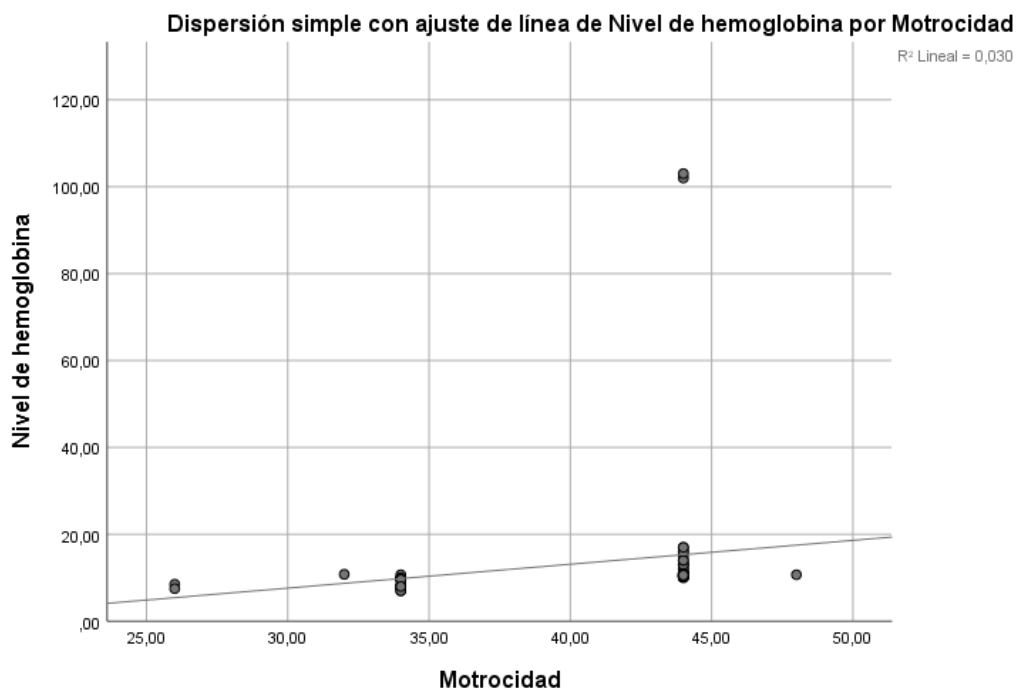


Gráfico 4. Dispersión entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, 2021.

En el gráfico se puede observar poca dispersión o nube de puntos que determina una línea recta, lo que indica la existencia de una correlación entre las variables de estudio y esta es directa.

Formulación de la ecuación entre las variables

Tabla 26.

Análisis de coeficientes entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión de motricidad.

Coeficientes ^a						
Modelo		Coeficientes				
		Coeficientes no estandarizados		estandarizados		
		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	40,319	,850		47,406	,000
	Nivel de hemoglobina	,055	,040	,175	1,384	,011

a. Variable dependiente: Motricidad

La pendiente de la recta de la regresión es

$$b = \frac{n * \sum x_i * y_i - (\sum x_i) * (\sum y_i)}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} = 0,055$$

Este resultado indica que las variables son directamente positiva con una pendiente de 0,055

La intersección con el eje de ordenadas Y será:

$$a = \frac{\sum y_i - b * \sum x_i}{n} = 40,319$$

El modelo matemático para poder realizar la estimación estará dado por la siguiente ecuación:

$$y = a + bx = 40.319 + 0.055x$$

Podemos verificar que al realizar el análisis de los coeficientes se determina un modelo lineal, por lo que nos está indicando que existe relación entre las variables

en estudio ($\text{sig} = 0,011 < 0,05$) del nivel de hemoglobina y desarrollo psicomotor en su dimensión motricidad.

Coefficiente de correlación y determinación de Pearson.

Tabla 27.

Análisis de Correlación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión de motricidad.

Correlaciones			
		Nivel de hemoglobina	Motricidad
Nivel de hemoglobina	Correlación de Pearson	1	,175
	Sig. (bilateral)		,171
	N	63	63
Motricidad	Correlación de Pearson	,175	1
	Sig. (bilateral)	,171	
	N	63	63

De la tabla 27, se puede apreciar que existe correlación y que esta es directa entre el Desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación y el nivel de hemoglobina, con un coeficiente de correlación de $r = .175$ indicando que es significativa, así mismo el coeficiente de determinación presentado en la tabla subsiguiente muestra $r^2 = ,030$, lo que muestra que la variación del desarrollo psicomotor se explica por la variación del nivel de hemoglobina y esto en 3,0%, de la tabla 28.

Tabla 28.

Resumen del modelo de correlación y determinación de Pearson entre el nivel de hemoglobina con el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad.

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,175 ^a	,030	,015	5,15293

a. Predictores: (Constante), Nivel de hemoglobina

Estadísticos de prueba.

f. Hipótesis.

$H_0 : b = 0$: El nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, no es significativo o relevante para explicar la relación con el desarrollo psicomotor en su dimensión motricidad.

$H_a: b \neq 0$: El nivel de hemoglobina de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, es significativo o relevante para explicar la relación con el desarrollo psicomotor en su dimensión motricidad.

g. Nivel de significancia.

Como $\alpha = 0,05$; el nivel de confianza para este valor se considera 95%.

h. Regla de decisión.

Rechazar H_0 si $\text{sig} < \alpha$

Aceptar H_0 si $\text{sig} > \alpha$

Tabla 29.

Análisis de ANOVA entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad.

ANOVA ^a						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	50,889	1	50,889	1,917	,011 ^b
	Residuo	1619,714	61	26,553		
	Total	1670,603	62			

a. Variable dependiente: Motricidad

b. Predictores: (Constante), Nivel de hemoglobina

Como el valor que observamos del $\text{sig.} = .011 < \alpha = .05$, se rechaza H_0 , por lo tanto dando a favor de H_a ; por lo tanto existe correlación del nivel de hemoglobina con el desarrollo psicomotor en su motricidad de niños menores de 5 años de la Posta de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco.

Conclusión con un 5% de nivel de significancia, y además $\text{sig.} = .011 < \alpha = .05$, las variables se están relacionando directamente y con estos resultados estamos en la posición de indicar que hay asociación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en su dimensión motricidad.

El análisis ANOVA nos muestra la relación directa y además del resultado que se aprecia del $\text{sig.} = .011 < \alpha = .05$ mostrando una asociación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en su dimensión motricidad.

4.3 Discusión de los resultados

En lo concerniente al objetivo general se pudo encontrar que el 52,4% de los niños menores de 5 años cuenta con un nivel de hemoglobina de anemia leve, por otro lado el 23,8% de los niños menores de 5 años tiene un nivel moderado de hemoglobina de anemia, así como un 23,8% de los niños menores de 5 años tienen un nivel de hemoglobina de anemia normal. En cuanto al desarrollo psicomotor tiene un nivel de desarrollo de retraso de 60,3% de los niños menores de 5 años, así mismo el 30,2% de los infantes menores de 5 años tuvieron un nivel de desarrollo psicomotor de riesgo, y un 9,5% un nivel de desarrollo psicomotor normal de los niños menores de 5 años. En lo referente al primero objetivo específico los niños menores de 5 años presentan un desarrollo psicomotriz en riesgo de 50,8% en su dimensión coordinación, y de 30,8% tienen el área de coordinación normal de todos los niños menores de 5 años evaluados, por otro lado el 11,1% de los niños menores de 5 años evaluados tiene el área de coordinación de retraso. En cuanto al segundo objetivo específico el 60,3% de los niños menores de 5 años presentan en su desarrollo psicomotor riesgo en su dimensión lenguaje, así mismo el 30,2% de los niños menores de 5 años presentan en el área de lenguaje retraso y el 9,5% de los niños presentan el área de lenguaje normal. En lo concerniente al tercer objetivo específico el 60,3% presenta en el desarrollo psicomotriz en riesgo en su dimensión motricidad en niños menores de 5 años, de la misma manera el 30,2% de los niños menores de 5 años presentan su desarrollo psicomotriz en retraso en su dimensión motricidad, de la misma forma el 9,5% de los niños menores de 5 años tiene el área de motricidad normal.

Podemos observar que se corrobora con Ramírez (2018) quien llegó a la conclusión que en sus resultados el 58% presentó retraso en su desarrollo psicomotor, la dimensión social representó el 62% y la dimensión lenguaje con un 54% y los mayores porcentajes se encontraron en el sexo masculino en lo referente al retraso constituyendo el 66% de toda la muestra. Conclusiones a pesar de haber recibido el tratamiento en su respectiva oportunidad y superado el diagnóstico los niños con antecedentes de anemia presentan retraso en su desarrollo psicomotor.

También podemos corroborar con las investigaciones realizadas por Ramírez (2018) en cuyos resultados se advierte similitud con nuestra investigación el 58% presentó retraso en su desarrollo psicomotor, la dimensión social representó el 62% y la dimensión lenguaje con un 54% y los mayores porcentajes se encontraron en el sexo masculino en lo referente al retraso constituyendo el 66% de toda la muestra. Conclusiones a pesar de haber recibido el tratamiento en su respectiva oportunidad y superado el diagnóstico los niños con antecedentes de anemia presentan retraso en su desarrollo psicomotor.

De la misma forma con el investigador Ojeda (2019), sus resultados también fueron similares, en cuanto al desarrollo Psicomotriz se realizó con el test de Denver, se verificó que el 32% las habilidades psicomotrices de acuerdo a su edad, 17% de forma dudosa y 3% resultados insatisfactorios de acuerdo a su edad, en lo referente a los niños con anemia 8,6% resolvió el Test de forma adecuada, 12% de forma dudosa y 24% erróneamente, pudiéndose establecer que existe alta diferencia estadística, donde los niños con anemia tuvieron desarrollo anormal del nivel de psicomotricidad. Conclusiones se corroboró que a mayor valoración del desarrollo psicomotriz el promedio de Hemoglobina es más alto, gran diferencia de los promedios de hemoglobina de los niños en su desarrollo psicomotor el más bajo en los clasificados como "anormales", existe grado de relación alto entre anemia y desarrollo psicomotor.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Primera conclusión: Conclusión con un 5% de nivel de significancia, y además $\text{sig.} = .000 < \alpha = .05$, las variables se están relacionando directamente y con estos resultados estamos en la posición de indicar que hay asociación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en los niños menores de 5 años en el Puesto de salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco. Existe correlación y que esta es directa entre el Desarrollo psicomotor y el nivel de hemoglobina, con un coeficiente de correlación de $r = .060$ indicando que es significativa, así mismo el coeficiente de determinación presentado en la tabla subsiguiente muestra $r^2 = .642$, lo que muestra que la variación del desarrollo psicomotor se explica por la variación del nivel de hemoglobina y esto en 0,4% lo cual es significativa. El nivel de hemoglobina, donde se evidencia que el 52,4% de niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco presentan anemia leve, seguido del 23.8% que presentan una anemia normal y finalmente el 23,8% presenta una anemia moderada. En cuanto al nivel de desarrollo psicomotor, donde se evidencia que el 30,2% de niños menores de 5 años en el Puesto de salud centro poblado Samaniato presentan un nivel de desarrollo psicomotor en riesgo, seguido del 60.2% que presentan un nivel de retraso y finalmente el 9.5% presenta un nivel normal.

Segunda conclusión: Podemos verificar que al realizar el análisis de los coeficientes se determina un modelo lineal, por lo que nos está indicando que existe relación entre las variables en estudio ($\text{sig} = 0,022 < 0,05$) del nivel de hemoglobina y desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación. Existe correlación y que esta es directa entre el Desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación y el nivel de hemoglobina, con un coeficiente de correlación de $r = .023$ indicando que es significativa, así mismo el coeficiente de determinación presentado en la tabla subsiguiente muestra $r^2 = .000529$, lo que muestra que la variación del desarrollo psicomotor se explica por la variación del nivel de hemoglobina y esto en 0,01%, tabla 22. la dimensión coordinación de la variable desarrollo psicomotor, evidenciándose que el 50,8% de los niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, presenta un nivel de riesgo del desarrollo

psicomotor, en su dimensión coordinación, asimismo 38,1% normal seguido de 11,1% de retraso.

Tercera conclusión: Al realizar el análisis de los coeficientes se determina un modelo lineal, por lo que nos está indicando que existe relación entre las variables en estudio ($\text{sig} = 0,011 < 0,05$) del nivel de hemoglobina y desarrollo psicomotor en su dimensión motricidad. existe correlación y que esta es directa entre el Desarrollo psicomotor en su dimensión lenguaje y el nivel de hemoglobina, con un coeficiente de correlación de $r = .175$ indicando que es significativa, así mismo el coeficiente de determinación presentado en la tabla subsiguiente muestra $r^2 = ,030$, lo que muestra que la variación del desarrollo psicomotor se explica por la variación del nivel de hemoglobina y esto en 3,0%, el nivel de hemoglobina en esta se puede evidenciar que el 52,4% de los niños menores de 5 años del Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, presentan anemia leve, que el 23,8% anemia normal y que 23,8% presenta anemia moderada.

Cuarta conclusión: En relación al nivel de desarrollo psicomotor en su dimensión motricidad, que el 30,2% tiene un nivel de retraso en niños menores de 5 años del Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco, seguido de 60,3% de nivel de riesgo y 9,5% un nivel normal.

5.2 Recomendaciones

PRIMERA: El Puesto de salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco. Deberá de implementar programas de nutrición alimentarias, como prevención a la comunidad involucrada con la finalidad de erradicar la anemia en los infantes lo cual ayudara a superar el desarrollo psicomotriz.

SEGUNDA: El ministerio de Salud a través de sus órganos descentralizados, deberá dar el apoyo necesario al personal de salud de Puesto de salud del Poblado de Samaniato para implementar talleres referentes al desarrollo psicomotriz involucrando a la comunidad para amenguar o dar solución en la erradicación de la anemia en los infantes que depende también de su desarrollo físico en los niños.

TERCERA: En cuanto al desarrollo del lenguaje se debe capacitar a la comunidad en su conjunto con los padres involucrados sobre el desarrollo de este a fin de superar y mejorar el lenguaje en los niños.

CUARTA: Implementar programas en las escuelas de la comunidad sobre la motricidad dando énfasis a diseñar mallas curriculares dentro de las escuelas a fin de mejorar las funciones motoras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta D. Conocimiento de las madres acerca de una alimentación adecuada para la prevención de anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses y su relación con la prevalencia de anemia en la Unidad Metropolitana de Salud Sur. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (Tesis de titulación) (Citado 2020 Enero 24) Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16217>.
- Bravo J. Estrategias educativas para la prevención de la anemia ferropénica en menores de 10 años del centro de salud la bonita 2018. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador. 2019. (Tesis de titulación) (citado 2020 Enero 24) Recuperado de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10105>.
- Acaro J, Puchaicela K. Eficacia de la suplementación del micronutriente Limerichis plus en la prevención de anemia ferropénica en los niños de 6 meses a 2 años de edad, Centro de Salud Tipo C, distrito 17D06 Chimbacalle, 2016 - 2017. Universidad Central del Ecuador. 2018 (Tesis de Titulación) (citado 2020 Enero 24) Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16560>.
- Chuquimarca R, Caicedo L, Zambrano J. Efecto del suplemento de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños, Los Ríos Ecuador; 2014-2015. Multimed. Revista Médica. Granma. Ecuador 21 (6) 2017. (Internet) (Citado 2020 Enero 24) Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2017/mul176b.pdf>.
- Velásquez J., Rodríguez Y. et al. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. Junio del 2016. Vol. 36, núm. 2.2. Colombia.
- Quina E., Tapia J. et al. Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en niños de 6 a 36 meses de edad de la Micro red de

Francisco Bolognesi Arequipa – 2017. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa – Perú. 2017.

Baxter R, Hastings N, Law A, Glass ej. La estimulación temprana: enfoques, problemáticas y proyecciones. *Anim Genet.*2008; 39(5):561–3.

Gutiérrez L. Hierro: Fundamental Para La Vida Y Causante De Enfermedades. *Rev. Química PUCP.* 2015; 29(2):17–22.

MINSA. Manejo Terapeutico Y Preventivo De La Anemia En Niños, Mujeres Gestantes Y Puérperas. 2017; 37.

Quina Tapia, E. S., & Tapia Meza, J. N. (2017). Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en niños de 6 a 36 meses de edad de la Micro Red de Francisco Bolognesi. Arequipa–2017.

Kail R. V. CJC. Desarrollo Humano: Una prespectiva del Ciclo Vital.

Sexta Edición ed. México: Ed. CENGACE Learning; 2014.

Morales E. Desarrollo Humano y Sexualidad México: Subsecretaria de servicios educativos para el DF; 2008.

Collin C BNGJLMWM. El libro de la Psicología Altea; 2012.

Gating BJyA. Una Base Segura: Aplicaciones clinicad de una teoría del Apego. Primera edición ed. S.A. PI, editor. Barcelona: Pálidos SAICE; 1989.

Ann RAMyMT. Modelos y teorías en enfermería. Séptima edición ed. España: Elsevier; 2011.

Mayrita D. scribd. [Online]; 2015. Acceso 13 de Octubre de 2017.

Disponible en: <https://es.scribd.com/document/262738354/Teoria-de-Barnard>.

Ann RAMyMT. Modelos y teorías en enfermería. Séptima edición Ed. España: Elsevier; 2011.

Ortiz Félix Rosario Edith CVVMyFPY. Modelos del rol materno en la alimentación del lactante: Teoría de rango medio. Índex de Enfermería/Tercer Trimestre. 2016; Vol. 25(3): p. 166-170 p.

Berlanga Fernández Sofía Rosa PCMyFVM. Aplicación práctica de los modelos de Mercer y Beck en las especialidades de enfermería. Evidentia. 2012; 9(39).

Martha MTAyA. Adopción del rol materno-convertirse en madre de Ramona T. Mercer. Edición séptima ed. España: Editorial Elsevier; 2011.

Díaz Navarro Mónica DNMyBGI. Proceso Enfermero Basado en el Modelo de Promoción de la Salud. Desarrollo Científico enfermería.2011; 19(4): p. 139-143.

Fundamentos de Hematología. Ed. Médica Panamericana; 1994. 372 p.

Taipe R, Verónica M. anemia ferropénica y su correlación con la alimentación en niños de 6 a 24 meses de edad hospital yerovi mackuart de salcedo entre abril – junio del 2014. 13 de junio de 2015 [citado 20 de mayo de 2019]

Moraleta Jiménez JM. Pregrado de hematología. Madrid: Luzán 5; 2017.

Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Revista peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. Octubre de 2017; 34(4):716-22.

Fundamentos de Hematología. Ed. Médica Panamericana; 1994. 372 p.

[PDF] Desarrollo Psicomotor - Free Down load PDF [Internet]. [Citado 10 de junio de 2020].

Hernández R, Fernández C, Baptista MdP. Metodología de la Investigación

México: McGraw-Hill Interamericana; 2010.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Anemia y desarrollo psicomotriz en niños menores de 5 años en el Puesto de salud del Centro poblado de Samaniato, Cuzco 2021.

Problema General	Objetivos General	Hipótesis General	Variables e indicadores		Metodología
<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué relación existe entre la anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021? 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación que existe entre la anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> Existe relación entre el grado de la anemia y el desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021. 	Variable 01: Anemia		<p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Nivel Correlacional</p> <p>Diseño No experimental</p> <p>Población Está constituida por 63 niños menores de 5 años que asisten al Puesto de Salud del centro poblado de Samaniato, Cuzco 2021.</p> <p>Muestra Constituida por la totalidad de la población de niños menores de 5 años que acuden al Puesto de Salud del centro poblado de Samaniato, Cuzco 2021.</p> <p>Técnicas Observación, entrevista</p> <p>Instrumento Ficha de observación- Guía de entrevista.</p>
			Dimensión	Indicadores	
			Nivel de hemoglobina	Normal \geq 11 g/dl	
				Anemia leve 10 a 10,9 g/dl Anemia moderada 7 a 9,9 g/dl	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicos	Variable 02: Desarrollo Psicomotriz		
<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué relación existe entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión coordinación en niños menores de 5 años en el Puesto de salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021? ¿Qué relación existe entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión lenguaje en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021? ¿Qué relación existe entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión motricidad en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021? 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión coordinación en niños menores de 5 años en el Puesto de salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021. Establecer la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión lenguaje en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021. Determinar la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión motricidad en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> Existe relación directa entre el grado de anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión coordinación en niños menores de 5 años en el Puesto de salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021. Existe relación directa entre el grado de anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión lenguaje niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021. Existe relación directa entre el grado de anemia y el desarrollo psicomotriz en su dimensión motricidad en niños menores de 5 años en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021. 	Dimensión	Indicadores(Ítems)	
			Lenguaje	Ítems 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	
			Coordinación	Ítems 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24	
			Motricidad	Ítems 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	

Anexo 2: Instrumentos

Autorización

En el Puesto de salud del Centro poblado de Samaniato, Cuzco en coordinación con los bachilleres:

Frayda Vasquez Guillen y Leonisa Borjas Sánchez, realizará el recojo de los exámenes de hemoglobina para descartar la presencia de deficiencia de hierro o anemia en los niños menores de 5 años y también la test de TEPSI, en forma gratuita, para lo cual:

Yo.....padre (madre/ apoderado) del niño (a), autorizo realizar el examen de Hemoglobina a mi menor hijo (a).

Lugar:fecha:..... , hora:.....

.....

Firma del padre o apoderado

DNI:

ANEXO N° 02: Ficha de prueba de laboratorio

Ficha de prueba de laboratorio

Nombre:.....

Edad:fecha:.....

Hemoglobina:.....g/dl

I. SUBTEST COORDINACION

- 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 O MAS 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 c/ cordón)
- 8 C COPIA UNA LINEA RECTA (Lám. 1; lápiz; reverso hoja reg.)
- 9 C COPIA UN CIRCULO (Lám. 2; lápiz; reverso o hoja reg.)
- 10 C COPIA UNA CRUZ (Lám 3); lápiz; reverso hoja reg.)
- 11 C COPIA UN TRIANGULO (Lám 4); lápiz; reverso hoja reg.)
- 12 C COPIA UN CUADRADO (Lám. 5; lápiz; reverso hoja reg.)
- 13 C DIBUJA 9 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (ápiz; reverso hoja reg.)
- 14 C DIBUJA 6 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
- 15 C DIBUJA 3 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
- 16 C ORDENA POR TAMAÑO (Tablero; barritas)
- TOTAL SUBTEST COORDINACIÓN: PB



II. SUBTEST LENGUAJE

- 1 L RECONOCE GRANDE Y CHICO (Lám. 6) GRANDE ___ CHICO ___
- 2 L RECONOCE MAS Y MENOS (Lám. 7) MAS _____ MENOS _____
- 3 L NOMBRE ANIMALES (Lám. 8)
GATO PERROCHANCHOPATO
PALOMA OVEJA TORRUGA GALLINA
- 4 L NOMBRA OBJETOS (Lám. 5)
PARAGUAS VELA ESCOBA TETERA.....
ZAPATOS RELOJ SERRUCHO TAZA
- 5 L RECONOCE LARGO Y CORTO (Lám. 1) LARGO ___ CORTO ___
- 6 L VERBALIZA ACCIONES (Lám. 11)
CORTANDO SALTANDO
PLANCHANDO COMIENDO
- 7 L CONOCE A UTILIDAD DE OBJETOS
CUCHARA LAPIZ JABON
ESCOBA CAMA TIJERA
- 8 L DISCRIMINA PESADO Y LIVIANO (Bolsas con arena y esponja)
PESADO _____ LIVIANO _____
- 9 L VERBALIZA SU NOMBRE Y APELLIDO
NOMBRE APELLIDO
- 10 L IDENTIFICA SU SEXO
- 11 L CONOCE EL NOMBRE DE SUS PADRES
PAPA MAMA
- 12 L DA RESPUESTAS COHERENTES A SITUACIONES PLANTEADAS
HAMBRE CANSADO FRIO
- 13 L COMPRENDE PREPOSICIONES (Lápiz)
DETRAS _____ SOBRE _____ BAJO _____

- 14 L RAZONA POR ANALOGÍAS OPUESTAS
 HIELO RATON MAMA.....
- 15 L NOMBRA COLORES (Papel lustre azul, amarillo, rojo)
 AZUL AMARILLO ROJO
- 16 L SEÑALA COLORES (Papel lustre amarillo, azul, rojo)
 AMARILLO AZUL ROJO.....
- 17 L NOMBRA FIGURA GEOMÉTRICAS (Lám 12)
 ○ □ △
- 18 L SEÑALA FIGURAS GEOMÉTRICAS (Lám. 12)
 □ △ ○.....
- 19 L DESCRIBE ESCENAS (Láms. 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 DESPUES
- 23 L DEFINE PALABRAS
 MANZANA
 PELOTA
 ZAPATO
 ABRIGO
- 24 L NOMBRA CARACTERÍSTICAS DE OBJETOS (Pelotas, globo inflado; bolsa arena)
 PELOTA
 GLOBO INFLADO
 BOLSA
- TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB


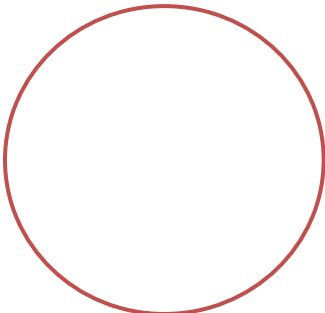
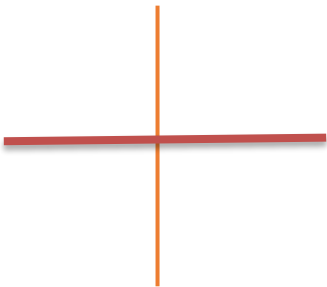
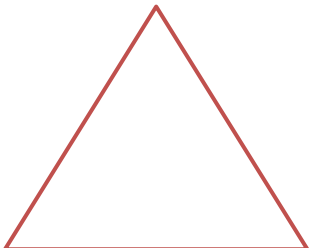
III. SUBTEST MOTRICIDAD

- 1 M SALTA CON LOS DOS PIES JUNTOS EN EL MISMO LUGAR
- 2 M CAMINA DIEZ PASOS LLEVANDO UN VASO LLENO DE AGUA (Vaso lleno de agua)
- 3 M LAZA UNA PELOTA EN UNA DIRECCION DETERMINADA (Pelota)
- 4 M SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 10 SEG. O MAS
- 5 M SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 5 SEG. O MAS
- 6 M SE PARA N UN PIE 1 SEG. 0 MAS
- 7 M CAMINA EN PUNTA DE PIES SEIS O MAS PASOS
- 8 M SALTA 20 CMS CON LOS PIES JUNTOS (Hoja reg.)
- 9 M SALTA EN UN PIE TRES O MAS VECES SIN APOYO
- 10 M COGE UNA PELOTA (Pelota)
- 11 M CAMINA HACIA ADELANTE TOPANDO TALON Y PUNTA
- 12 M CAMINA HACIA ATRAS TOPANDO PUNTA Y TALON
- TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD: PB


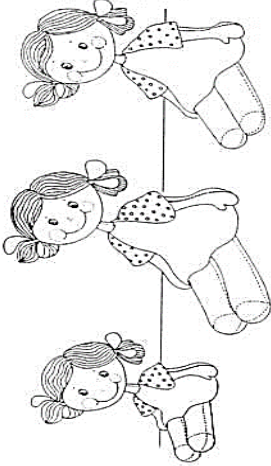
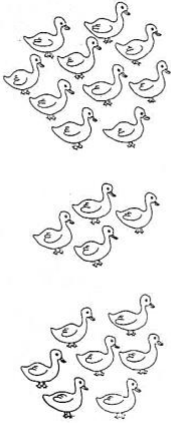
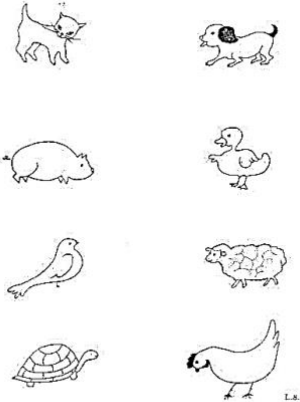
BATERIA DE PRUEBA MATERIALES

1. Dos vasos de plástico de 7 cm de alto
2. Una pelota de tenis amarilla
3. Hojas de registro del test
4. Doce cubos de madera de 2.5cm por lado
5. Estuche de género de 15 a 10 cm. Que se cierre con tapa sobrepuesta del mismo material. Sobre la tapa perforar horizontalmente dos ojales de 3cm. A una distancia de 5 cm, entre sí, estos ojales deben empalmar con dos botones de 2 cm. de diámetro cosidos.
6. Aguja de lana con punta roma
7. Hilo de nylon (30 cm)
8. Tablero (o cartón) de 10 a 15 cm. con tres pares de agujeros. La distancia entre agujeros debe ser de 3 cm
9. Un cordón de zapato
11. Lápiz negro N°2 (sin goma atrás)
12. Tablero de 20 cm. de lado con 04barritas pegadas de (15, 12, 9 y 6 cm. de largo por 2 de ancho)
13. Bolsa de 15 por 10 .De genero rellena con arena
14. Bolsa de 15 cm. De genero rellena con esponja
15. Tres cuadrados de papel de 10 cm (azul amarillo rojo)
16. Un globo
17. Cuadernillo con 17 láminas numeradas del 1 al 17 que se verá

ANEXO 02: BATERÍA DE PRUEBA DEL TEST DE TEPsi

<p>Lamina N0.1 Línea recta</p> 	<p>Lamina N0.2 Círculo</p> 
<p>Lamina N0.3 Cruz</p> 	<p>Lamina N0.4 Triángulo</p> 

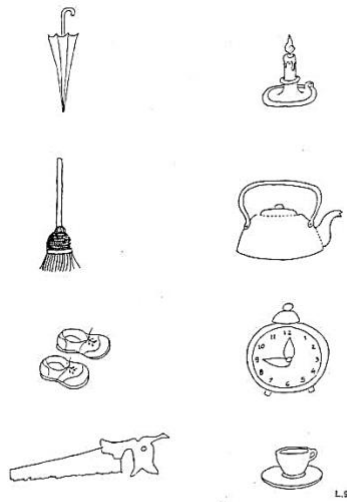
ANEXO Nº 02: BATERÍA DE PRUEBA DEL TEST DE TEPSEI

<p>Lamina N0.5 Cuadrado</p> 	<p>Lamina N0.6 Grande - Chico</p>  <p>L.d.</p>
<p>Lamina N0.7 Más - menos</p> 	<p>Lamina N0.8 Animales</p>  <p>L.d.</p>

ANEXO Nº 02: BATERÍA DE PRUEBA DEL TEST DE TEPSEI

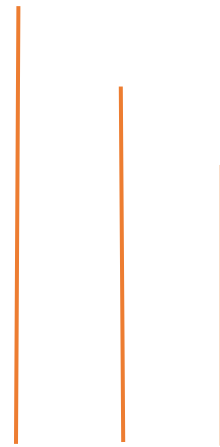
Lamina N0.9

Objetos



Lamina N0.10

Largo - Corto



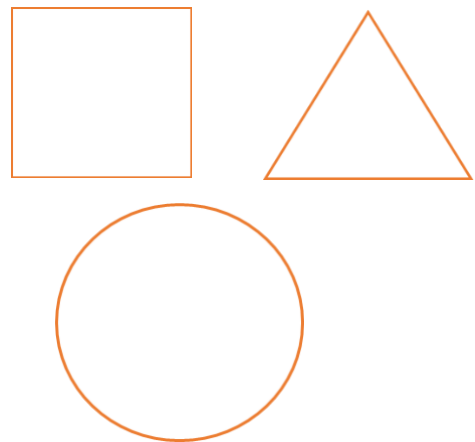
Lamina N0.11

Acciones



Lamina N0.12

Figuras geométricas



ANEXO Nº 02: BATERÍA DE PRUEBA DEL TEST DE TEPESI

Lamina N0.13

escenas



Lamina N0.14

escenas



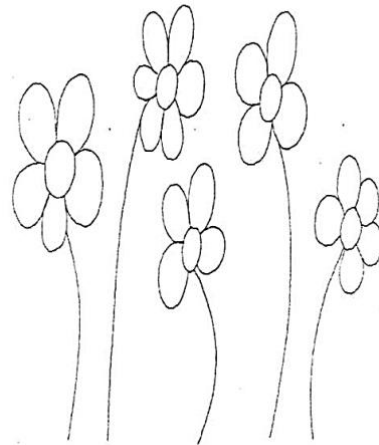
Lamina N0.15

Absurdos



Lamina N0.16

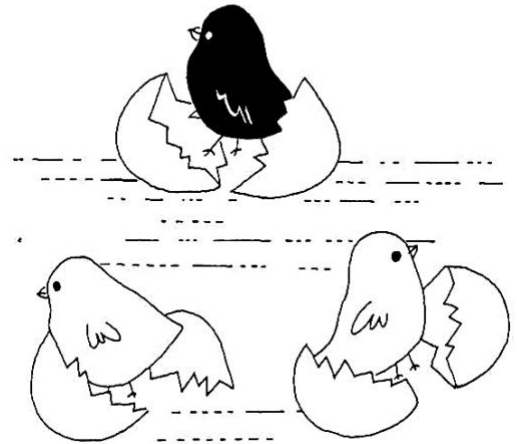
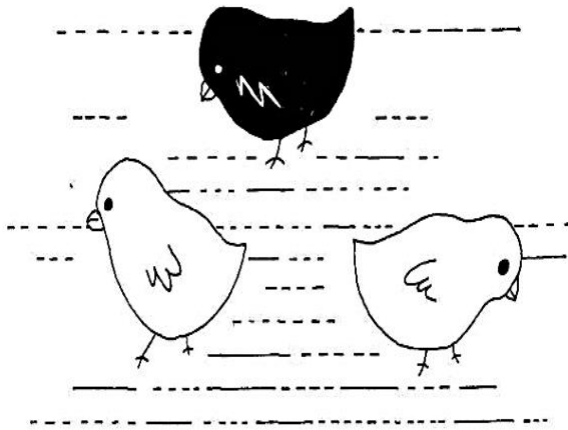
Plurales



ANEXO Nº 02: BATERÍA DE PRUEBA DEL TEST DE TEPESI

Lamina N0.17

Antes – después



ANEXO 02: Manual de administración del test TEPSI

1. SUBTEST COORDINACIÓN

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

N°	Ítem	Ubicación	Administración	Material	Criterio de aprobación
1c	Traslada agua de un vaso a otro sin derramarla.	Examinador y niño de pie frente a la mesa.	El examinador coloca los dos vasos sobre la mesa. Luego señalando el vaso lleno con agua (hasta un dedo del borde) dice: "Cambia el agua al otro vaso tratando de no botar nada". El examinador debe incentivar al niño a coger los vasos para realizar la tarea.	Dos vasos, uno vacío y el otro lleno de agua.	1: Si el niño traslada el agua al vaso vacío sin derramar.
2c	Construye un Puente con tres cubos con modelo presenté.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador construye un puente con tres cubos dejando una abertura entre los dos de base; dejando el modelo a la vista, dice al niño: "Haz un puente igual a éste".	Seis cubos.	1: Si el niño construye un puente dejando una abertura entre los dos cubos de base.
3c	Construye una torre de 8 o más cubos.	Misma quien el ítem 2C.	El examinador pone los cubos sobre la mesa y hace una torre de nueve cubos. Desarma la torre y dice al niño: "Haz un torre tú". El examinador debe registrar la cantidad de cubos que el niño coloca en su torre. Se puede repetir una vez.	Doce cubos.	1: Si el niño forma una torre de 8 o más cubos.

4C	Desabotona.	Misma que en 2C.	El examinador muestra al niño el estuche abotonado y le dice: "Mira lo que voy a hacer" y desabotona los dos botones del estuche. Luego los vuelve a abotonar y pasa el estuche al niño diciéndole: "Ahora hazlo tú".	Estuche con dos botones	1: Si el niño desabotona los dos botones del estuche.
5C	Abotona	Misma que en 2C	El examinador muestra al niño el estuche desabotonado y dice "Mira lo que voy a hacer" y abotona los dos botones del estuche. Pasándole el estuche desabotonado le dice: "Ciérralo tú".	Estuche con dos botones.	1: Si el niño abotona los dos botones del estuche.

6C	Enhebra una aguja.	Examinador y niño de pie, uno frente al otro.	El examinador enhebra la aguja frente al niño en un sólo movimiento. La mano que sujeta la aguja debe estar fija y la que sujeta el hilo debe moverse hacia el orificio de la aguja. Luego de retirar el hilo le pasa al niño la aguja en una mano y enseguida el hilo en la otra diciéndole: "Ahora hazlo tú". Se permiten 3 intentos.	Aguja de lana. -Hilo de volantín.	1: Si el niño enhebra la aguja.
7C	Desata cordones.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador muestra al niño el cartón o tablero perforado con el cordón pasado y amarrado con "rosa" (como en un zapato), y lo desata. Luego de hacer la rosa pasa el tablero al niño y le dice: "Desamárralo tú".	Tablero con ojetillos y cordón.	1: Si el niño desata la amarra ("rosa").
8C	Copia una línea recta.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador presenta la lámina 1 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje, le dice: "Haz una raya igual a ésta".	-Lámina 1 - Lápiz sin goma. - Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja una línea recta vertical u horizontal. Debe haber una impresión general de línea recta aceptándose pequeñas curvaturas. La longitud mínima de la línea debe ser 2 cm. Ver modelos de corrección (Anexo 4). ■ ' ' ■
9C	Copia un círculo.	Misma que en 8C.	El examinador muestra la lámina 2 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje, le dice: "Dibuja un círculo (pelota, redondela) igual".	-Lámina 2 - Lápiz sin goma. - Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja un círculo producto de un solo movimiento y no de movimientos circulares continuos. El círculo debe estar cerrado o presentar un apertura máxima de 3 mm. No se aceptan óvalos sino formas fundamentalmente circulares. Ver modelos de corrección (Anexo 4).
10C	Copia una cruz.	Misma que en 8C.	El examinador presenta la lámina 'A' al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje, le dice: "Dibuja una cruz igual a ésta".	-Lámina 3 -Lápiz sin goma. -Reverso hoja de	1: Si el niño dibuja dos líneas fundamentalmente recta* que se intersecten. Lo central es la intersección de las líneas. No se aceptan intersecciones en los extremos de una de las dos líneas. Las rotaciones no se consideran. Ver modelos de corrección (Anexo -i).

	Ítem	Ubicación	Administración	Materia]	Criterio de Aprobación
11C	Copia un triángulo.	Misma que en 8C.	El examinador presenta la lámina 4 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje. le dice: "Dibuja uno igual a éste".	- Lámina 4 -Lápiz sin goma -Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja un triángulo que tenga tres ángulos . claros, cerrados, con líneas fundamentalmente rectas. Las líneas de loa lados no deben prolongarse más de 0,5 cm. fuera del ángulo. Ver modelos de corrección (Anexo
12C	Copia un cuadrado.	Misma que en8C.	El examinador presenta la lámina 5 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja fie registro para que dibuje. le dice: "Dibuja uno igual".	-Lámina 5 -Lápiz sin goma. -Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja un cuadrado con cuatro ángulos rectos. Los ángulos deben ser aproximadamente rectos, no redondos, ni puntudos. Las líneas deben ser fundamentalmente rectas y no deben prolongarse más de 0,5 cm. fuera del ángulo. Sólo se acepta un rectángulo si el largo de éste no excede el doble del ancho del mismo. Ver modelos de corrección (Anexo 1).
13C	Dibuja t) o más partes de una figura humana.	El examinador y el niño sentados junto a la mesa.	El examinador entrega el lápiz y el papel al niño y le dice: "Dibuja un niño". Nota: Se efectúa una sola administración para los ítemes 13C, 14C y 15C.	-Lápiz -Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja una figura humana con mas de i> partes del cuerpo (Ej: cabeza, tronco, piernas, brazos, ojos, nariz, boca, pelo, orejas, cuello, manos, dedos y pies,..). Las partes dobles del cuerpo (manos, ojos) se evalúan como una parte y no como dos.
uc	Dibuja 6 o más partes de una figura humana.	Misma que en 13C.	Misma que en 13C.	Mismo que en 13C.	1: Si el niño dibuja 6, 7 u 8 partes de una figura humana. Nota: Si el niño aprueba el ítem 13C, dar por aprobado este ítem.
15C	Dibuja 3 o más partes de una figura humana.	Misma < ie en 13C.	Misma que en 13C.	Mismo que en t3C.	1: Si el niño dibuja 3, 4 o 5 partes de una figura humana. Nota: Si el niño aprueba los ítemes 13C o 14C dar por aprobado este ítem.
16C	Ordena por tamaño.	El examinador y el niño sentados junto a la	El examinador con una mano toma las tres barritas sueltas, con la otra presenta el tablero al niño y le dice: "Mira, estas barritas están ordenadas de más grande a más chica". Enseguida entregándole las 3 barritas sueltas le	-Tablero con 4 barritas pegadas. -Tres barritas sueltas.	1: Si el niño ordena las barritas por tamaño insertándolas en los huecos previstos en el tablero o bien las coloca en orden de tamaño sobre las barras del tablero.

ANEXO 02: Manual de administración del test TEPSI

1. SUBTEST COORDINACIÓN Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

N°	Ítem	Ubicación	Administración	Material	Criterio de aprobación
1c	Traslada agua de un vaso a otro sin derramarla.	Examinador y niño de pie frente a la mesa.	El examinador coloca los dos vasos sobre la mesa. Luego señalando el vaso lleno con agua (hasta un dedo del borde) dice: "Cambia el agua al otro vaso tratando de no botar nada". El examinador debe incentivar al niño a coger los vasos para realizar la tarea.	Dos vasos, uno vacío y el otro lleno de agua.	1: Si el niño traslada el agua al vaso vacío sin derramar.
2c	Construye un puente con tres cubos con modelo presenté.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador construye un puente con tres cubos dejando una abertura entre los dos de base; dejando el modelo a la vista, dice al niño: "Haz un puente igual a éste".	Seis cubos.	1: Si el niño construye un puente dejando una abertura entre los dos cubos de base.
3c	Construye una torre de 8 o más cubos.	Misma que el ítem 2C.	El examinador pone los cubos sobre la mesa y hace una torre de nueve cubos. Desarma la torre y dice al niño: "Haz un torre tú". El examinador debe registrar la cantidad de cubos que el niño coloca en su torre. Se puede repetir una vez.	Doce cubos.	1: Si el niño forma una torre de 8 o más cubos.

4C	Desabotona.	Misma que en 2C.	El examinador muestra al niño el estuche abotonado y le dice: "Mira lo que voy a hacer" y desabotona los dos botones del estuche. Luego los vuelve a abotonar y pasa el estuche al niño diciéndole: "Ahora hazlo tú".	Estuche con dos botones	1: Si el niño desabotona los dos botones del estuche.
5C	Abotona	Misma que en 2C	El examinador muestra al niño el estuche desabotonado y dice "Mira lo que voy a hacer" y abotona los dos botones del estuche. Pasándole el estuche desabotonado le dice: "Ciérralo tú".	Estuche con dos botones.	1: Si el niño abotona los dos botones del estuche.

6C	Enhebra una aguja.	Examinador y niño de pie, uno frente al otro.	El examinador enhebra la aguja frente al niño en un sólo movimiento. La mano que sujeta la aguja debe estar fija y la que sujeta el hilo debe moverse hacia el orificio de la aguja. Luego de retirar el hilo le pasa al niño la aguja en una mano y enseguida el hilo en la otra diciéndole: "Ahora hazlo tú". Se permiten 3 intentos.	Aguja de lana. -Hilo de volantín.	1: Si el niño enhebra la aguja.
7C	Desata cordones.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador muestra al niño el cartón o tablero perforado con el cordón pasado y amarrado con "rosa" (como en un zapato), y lo desata. Luego de hacer la rosa pasa el tablero al niño y le dice: "Desamárralo tú".	Tablero con ojettillos y cordón.	1: Si el niño desata la amarra ("rosa").
8C	Copia una línea recta.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador presenta la lámina 1 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje, le dice: "Haz una raya igual a ésta".	-Lámina 1 - Lápiz sin goma. - Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja una línea recta vertical u horizontal. Debe haber una impresión general de línea recta aceptándose pequeñas curvaturas. La longitud mínima de la línea debe ser 2 cm. Ver modelos de corrección (Anexo 4). ■'' ■
9C	Copia un círculo.	Misma que en 8C.	El examinador muestra la lámina 2 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje, le dice: "Dibuja un círculo (pelota, redondela) igual".	-Lámina 2 - Lápiz sin goma. - Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja un círculo producto de un solo movimiento y no de movimientos circulares continuos. El círculo debe estar cerrado o presentar un apertura máxima de 3 mm. No se aceptan óvalos sino formas fundamentalmente circulares. Ver modelos de corrección (Anexo 4).
10C	Copia una cruz.	Misma que en 8C.	El examinador presenta la lámina 'A' al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje, le dice; "Dibuja una cruz igual a ésta".	-Lámina 3 -Lápiz sin goma. -Reverso hoja de	1: Si el niño dibuja dos líneas fundamentalmente recta* que se intersecten. Lo central es la intersección de las líneas. No se aceptan intersecciones en los extremos de una de las dos líneas. Las rotaciones no se consideran. Ver modelos de corrección (Anexo -i).

	Ítem	Ubicación	Administración	Materia]	Criterio de Aprobación
11C	Copia un triángulo.	Misma que en 8C.	El examinador presenta la lámina 4 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje. le dice: "Dibuja uno igual a éste".	- Lámina 4 -Lápiz sin goma -Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja un triángulo que tenga tres ángulos . claros, cerrados, con líneas fundamentalmente rectas. Las líneas de los lados no deben prolongarse más de 0,5 cm. fuera del ángulo. Ver modelos de corrección (Anexo
12C	Copia un cuadrado.	Misma que en 8C.	El examinador presenta la lámina 5 al niño y pasándole el lápiz y el reverso de la hoja de registro para que dibuje. le dice: "Dibuja uno igual".	-Lámina 5 -Lápiz sin goma. -Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja un cuadrado con cuatro ángulos rectos. Los ángulos deben ser aproximadamente rectos, no redondos, ni puntudos. Las líneas deben ser fundamentalmente rectas y no deben prolongarse más de 0,5 cm. fuera del ángulo. Sólo se acepta un rectángulo si el largo de éste no excede el doble del ancho del mismo. Ver modelos de corrección (Anexo 1).
13C	Dibuja t) o más partes de una figura humana.	El examinador y el niño sentados junto a la mesa.	El examinador entrega el lápiz y el papel al niño y le dice: "Dibuja un niño". Nota: Se efectúa una sola administración para los ítems 13C, 14C y 15C.	-Lápiz -Reverso hoja de registro.	1: Si el niño dibuja una figura humana con más de 6 partes del cuerpo (Ej: cabeza, tronco, piernas, brazos, ojos, nariz, boca, pelo, orejas, cuello, manos, dedos y pies,..). Las partes dobles del cuerpo (manos, ojos) se evalúan como una parte y no como dos.
uc	Dibuja 6 o más partes de una figura humana.	Misma que en 13C.	Misma que en 13C.	Mismo que en 13C.	1: Si el niño dibuja 6, 7 u 8 partes de una figura humana. Nota: Si el niño aprueba el ítem 13C, dar por aprobado este ítem.
15C	Dibuja 3 o más partes de una figura humana.	Misma que en 13C.	Misma que en 13C.	Mismo que en 13C.	1: Si el niño dibuja 3, 4 o 5 partes de una figura humana. Nota: Si el niño aprueba los ítems 13C o 14C dar por aprobado este ítem.
16C	Ordena por tamaño.	El examinador y el niño sentados junto a la	El examinador con una mano toma las tres barritas sueltas, con la otra presenta el tablero al niño y le dice: "Mira, estas barritas están ordenadas de más grande a más chica". En seguida entregándole las 3 barritas sueltas le	-Tablero con 4 barritas pegadas. -Tres barritas sueltas.	1: Si el niño ordena las barritas por tamaño insertándolas en los huecos previstos en el tablero o bien las coloca en orden de tamaño sobre las barras del tablero.

II SUBTEST LENGUAJE
Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

Nº,	ítem	Ubicación	Administración	Material	Criterio de Aprobación
1L	Reconoce grande y chico.	Examinador y niño sentados junto a la	El examinador presenta la lámina 6 al niño y le dice: "Muéstrame la muñeca más grande". Espera la respuesta del niño y dice: "Ahora muéstrame la muñeca más chica".	Lámina 6.	1: Si el niño responde correctamente a las dos preguntas.
2L	Reconoce más y menos.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador muestra la lámina 7 al niño y le dice: "Muéstrame dónde hay más patos". Espera la respuesta del niño y le dice: "Ahora muéstrame dónde hay menos patos".	Lámina 7.	1: Si el niño responde correctamente a las dos pregunta*.
3L	Nombra animales.	Misma que en 2L.	El examinador presenta al niño la lámina 8 y señalando cada figura le dice: "¿Cómo se llama?" o "¿Qué es?". No debe dar ninguna ayuda adicional ni ejemplificar. El examinador debe registrar textualmente cada respuesta del niño.	Lámina 8.	1. Si el niño nombra correctamente al menos cinco de los ocho animales (gato, chancho, paloma, pájaro o ave, tortuga, perro, gato, oveja, gallina, gallo). No se aceptan verbalizaciones del tipo "guau", "pío" o "cua-cua". Se aceptan los diminutivos y las dislalias (Ejemplo: "peyó" por perro).
4L	Nombra objetos.	Misma que en 2L.	El examinador presenta al niño la lámina 9 y señalando cada figura le dice; "¿Cómo se llama?" "¿Qué es esto?". No debe dar ayuda adicional ni ejemplificar. El examinador debe registrar textualmente cada respuesta del niño.	Lámina 9	1; Si el niño nombra correctamente al menos 5 de los 8 objetos (paraguas, escoba, zapatos o zapatillas, serrucho, vela, tetera, reloj, taza). Se aceptan respuestas que sean verbalizaciones un poco deformadas de las palabras exactas (Ej. "eloc" por reloj). No se aceptan verbalizaciones del tipo "cucó" por reloj.
5L	Reconoce largo y corto.	Misma que en 2L.	El examinador presenta al niño la lámina 10 y le dice: "¿Cuál es la línea más larga?". Espera la respuesta del niño y dice: "¿Cuál es la línea más corta?".	Lámina 10	1: Si el niño responde correctamente a las dos preguntas.

6L	Verbaliza acciones.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador presenta al niño la lámina 11 y señalando cada dibujo le pregunta: "¿Qué está haciendo?". El examinador debe registrar textualmente cada respuesta del niño.	Lámina 11	1: Si el niño verbaliza adecuadamente 3 de las 4 acciones (recortar, saltar, planchar, comer). Se aceptan dislalias y errores de pronunciación.
71-	Conoce 1» utilidad de objetos.	Minina que en 6L.	El examinador hace las siguientes preguntas al niño: "¿Pura qué sirve?". la cuchar»; el lápiz, el jabón, la escoba, la cama, la tijera?". El examinador debe registrar textualmente cada respuesta del niño.		1: Si el niño verbaliza la utilidad de al menos cuatro objetos, señalando la acción más frecuente que con ellos desempeña (comer, escribir o dibujar, lavarse, barrer, descansar o dormir, cortar y recortar).
8L	Discrimina pesado y liviano.	Misma que en 6L.	El examinador coloca en una mano del niño la bolsa rellena con arena y en la otra, la bolsa rellena con esponja. Enseguida le dice: "Dame la más pesada". Luego de colocar nuevamente las bolsas en las manos del niño le dice: "Dame la más liviana".	-Bolsa con arena. -Bolsa con esponja.	1: Si el niño cumple correctamente ¡as dos órdenes.
9L	Verbaliza su nombre y apellido.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador pregunta al niño: "¿Cómo te llamas?" o "¿Cuál es tu nombre?". Si el niño dice solo su nombre y no su apellido se le dice: "¿Y qué más?"		1: Si el niño verbaliza adecuadamente su nombre y apellido. Se aceptan sobrenombres y errores de pronunciación.
10L	1 Identifica su sexo.	Misma que en 9L.	El examinador pregunta al niño: "¿Eres niño o niña?"		1: Si el niño verbaliza adecuadamente el sexo al que pertenece. Se aceptan errores de pronunciación.
11L	Conoce el nombre de sus padres.	Misma que en 9L.	El examinador pregunta al niño: "¿Cómo se llama tu papá?" "¿Cómo se llama tu mamá?". Se deben registrar textualmente las respuestas.		1: Si las respuestas del niño coinciden con los datos de la ficha de antecedentes. Se aceptan sobrenombres.

	Item	Ubicación	Administración	Material	Criterio de Aprobación
12L	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador pregunta al niño: a) "¿Qué haces tú cuando tienes hambre?" b) "¿Qué haces tú cuando estás cansado?" c) "¿Qué haces tú cuando tienes frío?" Se debe registrar textualmente cada respuesta.		1: Si el niño da una respuesta coherente a al menos dos de las tres situaciones planteadas. Respuestas aceptadas: a) Comer b) Descanso, me acuesto, me siento. c) Me abriego, me pongo chaleco o purka.
13L	Comprende preposiciones.	Examinador y niño de pie junto a la mesa.	El examinador da las siguientes instrucciones: a) "Pon el lápiz detrás de la silla". b) "Pon el lápiz sobre la mesa". c) "Pon el lápiz bajo la silla". El examinador debe cuidar de no mirar ni indicar con su gesto la ubicación solicitada al niño y debe registrar el cumplimiento de cada orden por separado.	Lápiz	1: Si el niño ejecuta al menos dos de las Instrucciones En forma correcta.
14L	Razona por analogías opuesta*.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador propone al niño las siguientes Frases para completar: a) "El fuego es caliente y el hielo es". b) "El elefante es grande y el ratón es.....". c) "El papá es hombre y la mamá es.....". Se puede repetir cada frase una vez. Se debe registrar textualmente cada respuesta.		1: Si el niño completa correctamente al menos dos frases. Respuestas aceptadas: a) Frío, helado. b) Chico, pequeño. c) Mujer.
15L	Nombra colore».	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador coloca en la mesa los tres cuadrados de papel lustre, uno al lado del otro separados por 2 cms. Enseguida los señala uno a uno. preguntándole al niño: "¿De qué color es éste?". Se debe anotar cada respuesta del niño.	Papel lustre, azul, amarillo y rojo.	1: Si el niño nombra correctamente al menos dos colores.

16L	Señala colores.	Misma que en 15L.	El examinador coloca los papelea lustre sobre la mesa en el siguiente orden: azul, amarillo y rojo. Luego dice: "Muéstrame el amarillo... azul... rojo...". (Es decir, no se deben nombrar los colores en el mismo orden en que se presentan).	Papel lustre, azul, amarillo y rojo.	1: 8* si el niño indica correctamente al menos dos colores.
17L.	Nombra figuras geométricas.	Misma que en 15L.	El examinador presenta al niño la lámina Vi y le pregunta, señalando una a una las figura8 geométricas: "¿Cómo se llama esto?". Se debe anotar cada respuesta del niño.	Lámina 12.	1: Si el niño nombra adecuadamente al menos dos figuras. Para el círculo Be aceptan las siguientes respuestas: círculo, pelota, redondela. Para el cuadrado y triángulo sólo en nombre exacto. Se aceptan errores de pronunciación.
18L	Señala figuras geométricas.	Examinador y niño sentados junto a la mesa.	El examinador vuelve a colocar tiobre la mesa la lámina 12 y señalando las figuras geométricas una a una, dice al niño: "Muéstrame el cuadrado... el triángulo... el círculo". (Es decir, en un orden diferente al de la lámina).	Lámina 12.	1: Si el niño muestra correctamente dos de las tres figuras geométricas.
I&L	Describe escenas.	Misma que en 18L.	El examinador presenta ul niño la lámina 13 y le dice: "Cuéntame qué cuta pasando aquí". Después de anotar la respuesta del niño presenta la lámina 14 y vuelve a preguntar: "Cuéntame qué está pasando aquí". Debe anotarse textualmente lo que el niño dice.	Lámina 13 Lámina 14	1: Si el niño nombra al menos una acción y dos sustantivos en cada lámina, o 1: Si el niño nombra al menos una acción y dos sustantivos en una lámina y dos acciones y un sustantivo en la oda, o 1: Si el niño nombra al menos dos acciones y un sustantivo en cada lámina.
20 L	Reconoce absurdos.	Misma (jlie en 18L.	El examinador presenta al niño la lámina 15 y le dice: "Mira bien este dibujo: ¿Qué tiene de raro?". Se debe observar la expresión del niño y registrar en forma exacta la respuesta.	Lámina 15.	1: Si el niño verbaliza lo absurdo de la situación presentada. Ejemplo: "el zapato en el plato", "los zapatos no se comen" y/o señala lo absurdo con expresión de risa en su rostro.
21L	Usa plurales.	Misma que en 181..	El examinador presenta al niño la lámina Mi y le pregunta "¿Qué son éstas?".	Lámina 16.	1: Si el niño contesta en plural; "flores" o "plantas". Se aceptan errores de pronunciación como "flores". Se debe discriminar claramente el uso de plural.
22L	Reconoce antes y después.	Misma que en 18L.	El examinador presenta al niño la lámina 17 y le pregunta "¿Qué pasó antes, qué pasó primero?". Espera la respuesta del niño y luego dice: "¿Qué pasó	Lámina 17.	1: Si el niño señala correctamente la lámina que corresponde a cada pregunta. Debe responder correctamente las tios preguntas.

N°	ítem	Ubicación	Administración	Material	Criterio de Aprobación
23 L	Define palabras,	El examinador y el niño sentados junto a la mesa.	<p>El examinador pregunta al niño:</p> <p>a) "¿Que es una manzana?"¹</p> <p>b) "¿Qué ea una pelota?"</p> <p>c) "¿Qué es un zapato?"</p> <p>d) "¿Qué es un abrigo?"</p>		1: Si el niño define correctamente al menos tres palabras. Se considera correcta una definición por uso, un buen sinónimo, la categoría general a la cual pertenece el objeto, o una buena descripción lie éste. Ejemplo: a) Manzana: para comérsela, una fruta, es roja, redonda, tiene cascara.
24L.	Nombra características tie objetos.	El examinador y el niño sentados junto a la mesa.	<p>El examinador le pasa la pelota al niño en su mano y le pregunta: "¿Cómo es cata pelota?". Si el niño da alguna característica se le pregunta: "¿Y que mal?" a fin de obtener más respuestas sobre el objeto. Luego se le pasa el globo y posteriormente la bolsa repitiendo las preguntas: "¿Cómo es este(a)?" (globo, bolsa) y "¿Que más?" .</p> <p>El examinador no debe dar ningún tipo de ayuda o ejemplo al niño, ni cambiar la formulación de la pregunta. Debe</p>	<p>-Pelota -Globo</p> <p>Inflado- -Bolsa</p> <p>con arena.</p>	1. Si el niño nombra dos o más características de al menos 2 objetos que hagan referencia a su tamaño, forma, textura, color. Ejemplo: Bolsa: pesada, larga, dura, (tamaño), (color). Pelota: chica, redonda, amarilla, peluda... Globo: grande, redando, suave, (color), se infla, se agranda, se estira...

III SUBTEST MOTRICIDAD

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

N°	ítem	Ubicación	Administración	Material	Criterio de Aprobación
1M	Salta con los (ios pies juntos en el mismo lugar.	Examinador y niño de pie uno frente al otro.	En la administración del subte.st Motricidad el examinador debe cuidar de respetar en cada Ítem las instrucciones en cuanto a au propia ubicación espacial y a la del niño. El examinador da tres saltos con los pies juntos en el mismo lugar. Luego incita al al niño a hacer lo mismo luciéndole "Salta igual que yo". Se puede repetir una vez.		1: Si el niño da por lo menos dos saltos seguidos con los pies juntos
2M	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua-	Examinador y niño de pie. uno frente al otro a seis pasos o más de la puerta.	El examinador señalando el vaso lleno de agua (hasta un dedo del borde) dice el niño: "Camina con este vaso hasta la puerta sin botar agua". Luego entrega el vaso al niño. este lo debe coger con una mano.	Vaso lleno de agua.	1: Si el niño da seis paso.-; o mas sin derramar el agua.
3M	Lanza una pelota en una dirección determinada.	Examinador de pie frente al niño a 1 metro de distancia.	El examinador entrega la pelota al niño en una mano, coloca a un metro de distancia y le dice: "Tíramela".	Pelota.	1: Si el niño lanza la pelota con una mano al cuerpo del examinador.
4M	Se para en un pie sin apoyo 10 segundos o más.	Examinador y niño de pie uno frente al otro. lejos de la mesa.	El examinador frente al niño, lejos de la mesa y MU se, levanta un pie durante 10 seq. como mínimo. dice al niño: "¡árate igual que yo". El examinador debe registrar el tiempo ipve el niño nece parado en un pie.		1: Si el niño se para en un pie sin apoyo 1(1 segundos

N°	ítem	Ubicación	Administración	Material	Criterio de Aprobación
5M	Se para en un pie sin apoyo 5 segundos.	Examinador y niño de pie uno frente al otro lejos de la mesa.	Misma que en ítem 4M.		1: Si el niño se para en un pie sin apoyo entre 6 y 10 segundos. Nota: Si el niño aprueba el ítem 4 dar por aprobado este ítem.
6M	Se para en un pie sin apoyo 1 segundo.	Misma que en ítem 4M.	Misma que en ítem 4M.		1: Si el niño se para en un pie sin apoyo entre 1 y -1 segundos. Nota: Si el niño aprueba el ítem -IM y/o 5M dar por aprobado este ítem.
7M	Camina en punta de pies seis o más pasos.	Examinador y niño, uno frente al otro, lejos de la mesa.	El examinador camina en punta de pies mínimo seis pasos. Luego incita al niño a hacer lo mismo diciéndole: "Camina en la punta de los pies igual que yo". El examinador debe registrar la cantidad de pasos que da el niño.		1: Si el niño camina en punta de pies seis o más pasos.
8M	Salta saltando con los pies juntos.	Examinador parado frente a una hoja colocada en el suelo horizontalmente. Niño a su lado.	El examinador coloca en el suelo frente a sus pies una de las hojas de registro del test. La hoja debe colocarse horizontalmente. El examinador salta por sobre la hoja con los pies juntos y motiva al niño a hacer lo mismo diciéndole: "Salta igual que yo".	hoja de registro.	1: Si el niño salta por sobre la hoja (a lo ancho) con los pies juntos.
9M	Salta en un pie tres o más veces, sin apoyo.	Examinador y niño de pie uno frente al otro, lejos de la mesa.	El examinador salta en un pie, por lo menos tres veces, en el mismo lugar. Luego incita al niño a hacer lo mismo diciéndole: "Salta igual que yo". El examinador debe registrar la cantidad de saltos que da el niño.		1: Si el niño salta en un pie tres o más veces, con o sin avance y sin apoyo.

10M	Coge una pelota.	Examinador de pie frente al niño a 1 metro de	El examinador mostrando la pelota al niño le dice: "Juguemos a la pelota, yo te la tiro y tú la pescas", enseguida se coloca a un metro de distancia del niño y le tira la pelota dándole un bote para que le llegue entre la cintura y el cuello. Se puede repetir una vez.	Pelota	1: Si el niño coge la pelota con una o con las dos manos. Debe cogerla con las manos y no con los brazos.
11M	Camina hacia adelante topando talón y punta.	Examinador al lado del niño.	El examinador camina en línea recta hacia adelante colocando el pie de manera (pie en cada paso el talón toque la punta del 0(10 pie. Se "ehusea" o "da pasos de pillea". Deben darse -1 o más pasos. Luego motiva al niño a hacer lo mismo diciendo "Camina igual que yo".		1: Si el niño camina hacia adelante 4 o más pasos en línea recta y sin apoyo tocando el talón con la punta.
12M	Camina hacia atrás topando-punta y talón.	El examinador al lado del niño.	El examinador camina en línea recta hacia atrás colocando el pie de manera que en cada paso la punta toque el talón del otro pie (se "chusea hacia atrás"). Deben darse 4 o más pasos. Luego motiva al niño a hacer lo mismo diciéndole; "Camina igual que yo".		1: Si el niño camina hacia atrás 4 o más pasos en línea recta y sin apoyo tocando la punta con el talón.

Anexo 4: Cronograma del programa experimental

Actividades	Meses Descripción	Agosto					Setiembre					Octubre					Noviembre					Diciembre					Enero				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Planteamiento del problema: Introducción al tema en investigación	■	■																												
2	Planteamiento del problema: Descripción de la realidad problemática			■	■																										
3	Formulación del problema general y específico					■																									
4	Objetivos: General y Específicos. Justificación						■																								
5	Marco teórico: Antecedentes, Bases teóricas y Marco conceptual							■	■																						
6	Metodología: Descripción del método y diseño									■																					
7	PRESENTACION DE PROYECTOS										■																				
8	Planteamiento del problema , objetivos, marco teórico, metodología, hipótesis											■	■																		
9	Operacionalización de variables. Metodología, población, muestra. Instrumento .Aspectos Administrativos													■	■																
10	Presentación de Proyecto de tesis															■															

Actividades	Meses	Enero					Febrero					Marzo				
	Descripción Semanas	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Receso	■														
11	Recolección de datos de campo		■	■	■											
12	Procesamiento y análisis de datos			■	■	■										
13	Presentación de resultados				■	■										
14	Discusión de resultados					■										
15	Conclusiones y Recomendaciones							■								
16	Referencias Bibliográficas -Citaciones								■							
17	Anexos									■						
	Receso										■					
18	Presentación del Informe Final de la Tesis															■

Anexo 5: Testimonios bibliográficos









Anexo 6: Formato de validación

CARTA DE PRESENTACIÓN

Lic.: CYNTIA MARLENI MIRANDA TOVALINO

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**

Es muy grato comunicarme con Usted para expresarle mi saludo y al mismo tiempo, hacer de su conocimiento que, siendo bachilleres en la carrera de Enfermería requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el Título profesional de Lic. En Enfermería.

Frayda Vasquez Guillen y Leonisa Borja Sánchez.

El Titulo nombre de nuestro proyecto de investigación es: **“Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de la especialidad e investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

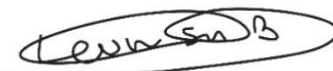
- Carta de presentación
- Matriz de Operacionalización de las variables
- Instrumento de validación de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispone a la presente.

Atentamente



Frayda Vasquez Guillen.
Bachiller en Enfermería



Leonisa Borja Sánchez.
Bachiller en Enfermería

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: MIRANDA TOVALINO CYNTIA MARLENI
- 1.2 Grado académico: Bach. Lic. En Enfermería
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Hospital de apoyo S.F.
- 1.4 Título de la investigación: "Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021"
- 1.5 Autor del Instrumento: Haeussler Marchant.
- 1.6 Nombre del instrumento: Ficha de validación UNID 2021

Indicadores	Criterios cualitativos/cuantitativos	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				40	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					50
3. Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				40	
4. Organización	Existe una organización lógica					50
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				40	
6. INTENCIONALIDADE	Adecuado para valorar aspectos del estudio					50
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos y del tema de estudio					45
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables					50
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					45
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					50
SUB TOTAL					120	340
TOTAL		460				

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0,20) : 92%

VALORACIÓN CUALITATIVA : Excelente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplica

Lima 31 de diciembre del 202

MIRANDA TOVALINO CYNTIA MARLENI
CE: 86009

CARTA DE PRESENTACIÓN

Lic.: PAOLA KATHERINE MUCHO ROMERO

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**

Es muy grato comunicarme con Usted para expresarle mi saludo y al mismo tiempo, hacer de su conocimiento que, siendo bachilleres en la carrera de Enfermería requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el Título profesional de Lic. En Enfermería.

Frayda Vasquez Guillen y Leonisa Borjas Sánchez.

El Titulo nombre de nuestro proyecto de investigación es: **“Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de la especialidad e investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

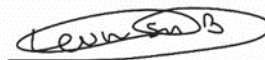
- Carta de presentación
- Matriz de Operacionalización de las variables
- Instrumento de validación de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispone a la presente.

Atentamente;



Frayda Vasquez Guillen.
Bachiller en Enfermería



Leonisa Borja Sánchez.
Bachiller en Enfermería

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

II. DATOS GENERALES

- 2.1 Apellidos y nombres del experto: Mucho Romero Paola Katherine
- 2.2 Grado académico: Bach. Lic. en Enfermería
- 2.3 Cargo e institución donde labora:
- 2.4 Título de la investigación: "Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021"
- 2.5 Autor del Instrumento: Haeussler Marchant.
- 2.6 Nombre del instrumento: Ficha de validación UNID 2021

Indicadores	Criterios cualitativos/cuantitativos	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
2. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				40	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					50
3. Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					50
4. Organización	Existe una organización lógica					50
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					50
6. INTENCIONALIDADE	Adecuado para valorar aspectos del estudio					40
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos y del tema de estudio					40
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables				40	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					50
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					50
SUB TOTAL					80	400
TOTAL		480				

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0,20) : 96%

VALORACIÓN CUALITATIVA : Excelente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplica

Lima 31 de diciembre del 2021



Paola Katherine Mucho Romero
LIC. EN ENFERMERIA
CIP 81801

Mucho Romero Paola Katherine
DNI: 71097855

CARTA DE PRESENTACIÓN

Lic. NAYDIJHER M. HUILLCOPHI SANHOGO

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**

Es muy grato comunicarme con Usted para expresarle mi saludo y al mismo tiempo, hacer de su conocimiento que, siendo bachilleres en la carrera de Enfermería requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el Título profesional de Lic. En Enfermería.

Frayda Vasquez Guillen y Leonisa Borjas Sánchez.

El Titulo nombre de nuestro proyecto de investigación es: **“Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de la especialidad e investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

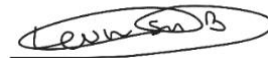
- Carta de presentación
- Matriz de Operacionalización de las variables
- Instrumento de validación de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispone a la presente.

Atentamente



Frayda Vasquez Guillen.
Bachiller en Enfermería



Leonisa Borja Sánchez.
Bachiller en Enfermería

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: HUILLCOPHI SANHOGO NAYDIJHER M.
- 1.2 Grado académico: Bach. Lic en Enfermería
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Centro de Salud Pichari
- 1.4 Título de la investigación: "Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021"
- 1.5 Autor del Instrumento: Haeussler Marchant.
- 1.6 Nombre del instrumento: Ficha de validación UNID 2021

Indicadores	Criterios cualitativos/cuantitativos	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
3. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				40	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					50
3. Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					50
4. Organización	Existe una organización lógica					50
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					50
6. INTENCIONALIDADE	Adecuado para valorar aspectos del estudio					50
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos y del tema de estudio					50
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables					50
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					50
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					50
SUB TOTAL					40	450
TOTAL					490	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0,20): 98%

VALORACIÓN CUALITATIVA : Excelente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplica

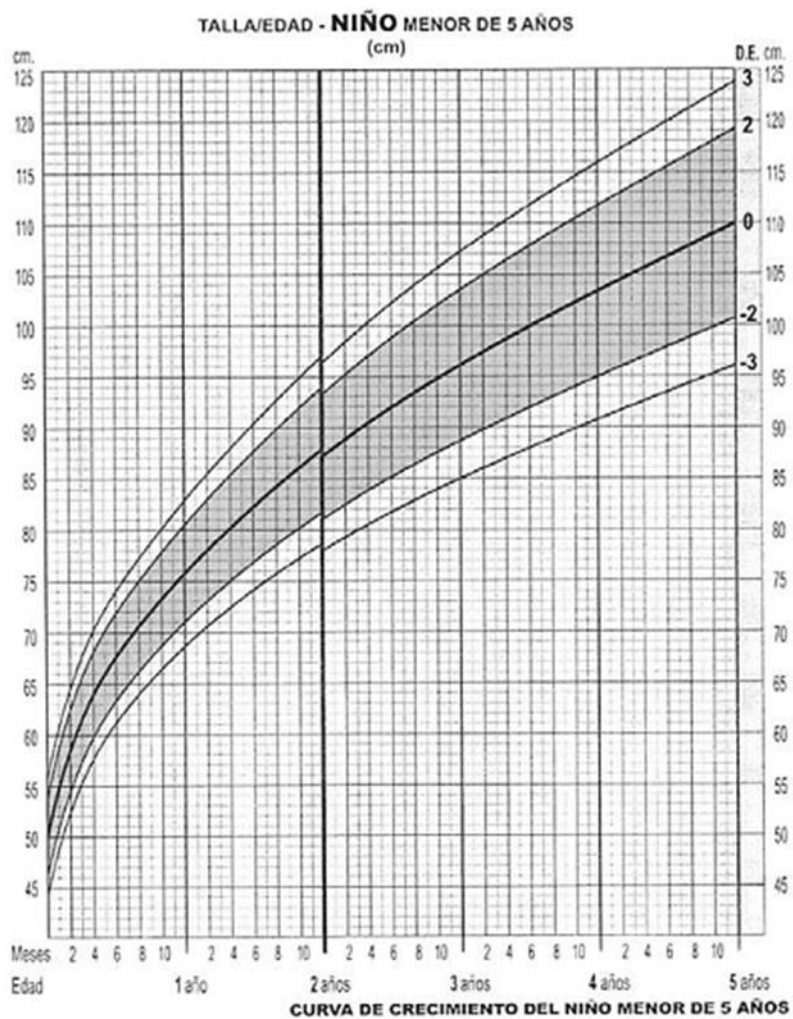
Lima 31 de diciembre del 2021



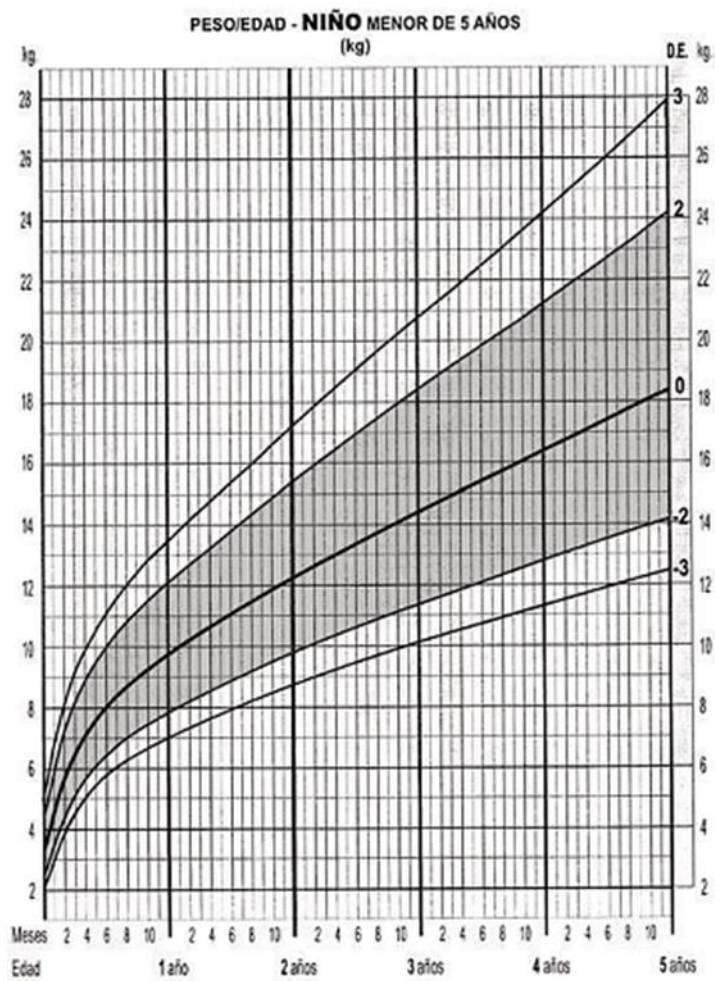

 Naydijher M. Huillcophi Sanhogo
 Lic. Enfermería
 C.E.B. 00474

Huillcophi Sanhogo Naydijher M.
DNI: 418871411

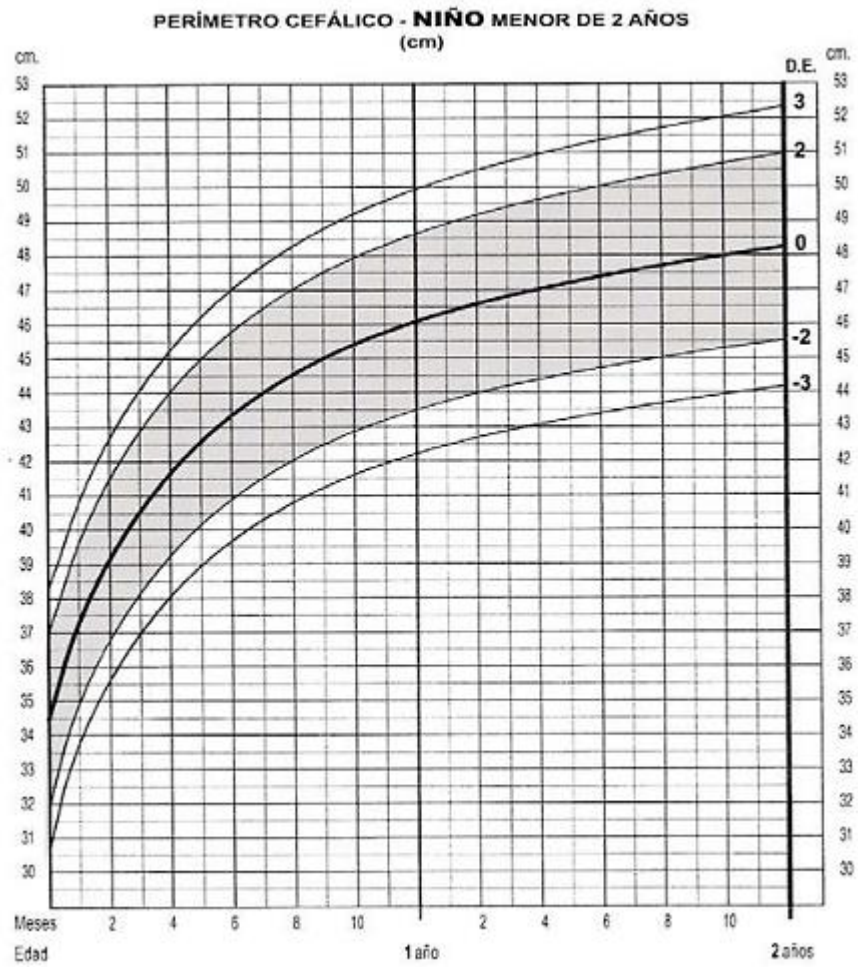
Anexo 7: Grafico Talla – Edad



Anexo 8: Grafico Peso – Edad



Anexo 09: Índice de masa corporal



Anexo 10: Índice de masa corporal

PROBLEMAS DE CRECIMIENTO EN NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS				
Puntuación Z	Indicadores de crecimiento			
	Longitud o talla para la edad	Peso para la edad	IMC para la edad	Perímetro cefálico para la edad (<2 años)
Por encima de 3	(Ver nota 1)	(Ver nota 2)	Obesidad	Macrocefalia (Ver nota 6)
Por encima de 2			Sobrepeso	Macrocefalia (Ver nota 6)
Por encima de 1			Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)	
0 (mediana)				
Por debajo de -1				
Por debajo de -2	Baja talla (Ver nota 4)	Bajo peso	Emaciado	Microcefalia (Ver nota 6)
Por debajo de -3	Baja talla severa (Ver nota 4)	Bajo peso severo (Ver nota 5)	Severamente emaciado	Microcefalia. (Ver nota 6)