

**UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE
DIOS**

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**“ANEMIA NUTRICIONAL, CRECIMIENTO Y DESARROLLO
PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES QUE ACUDEN AL
PUESTO DE SALUD LA JOYA– PUERTO MALDONADO, 2021”**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. HUAMAN COAQUIRA, Libertad Nelida.

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

ASESORA:

Lic.Nola Dacia Espejo Landeo

PUERTO MALDONADO, 2022

**UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE
DIOS**

FACULTAD DE EDUCACIÓN

CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**“ANEMIA NUTRICIONAL, CRECIMIENTO Y DESARROLLO
PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES QUE ACUDEN AL
PUESTO DE SALUD LA JOYA– PUERTO MALDONADO, 2021”**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. HUAMAN COAQUIRA, Libertad Nelida

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

ASESORA:

Lic. Nola Dacia Espejo Landeo

PUERTO MALDONADO, 2022

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por haberme permitido llegar a este punto, por darme salud para lograr mis objetivos con su infinita bondad y amor.

A mis padres que son los más importantes en mi vida, gracias a ellos soy una persona con buenos valores quien a lo largo de mi vida ha guiado y cuidado mi formación académica.

A mis docentes por sus conocimientos brindados a lo largo de mi etapa universitaria.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme acompañado y guiado en todo este trayecto profesional, por ser mi fortaleza en los momentos difíciles.

A la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, alma mater de mi formación profesional.

A la Escuela Profesional de Enfermería por mi formación académica y los valores brindados durante mis años de estudios.

A mi asesora por ayudarme a culminar

PRESENTACIÓN

Señor

Dr. FredyRolando Dueñas Linares

«Decano de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios»

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento al «Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios», pongo a vuestra consideración la tesis intitulada: **“Anemia nutricional, crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado, 2021”**, con la finalidad de optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería, que espero sea revisado por vuestra merced en harás del cumplimiento académico de nuestra alma mater.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad “Establecer la relación entre anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021”, cuyo enfoque es cuantitativo no experimental de corte transversal, nivel descriptivo correlacional, Población y Muestra de 62 niños (as) que recurren al control de crecimiento y desarrollo al puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado, técnica – encuesta, instrumento – cuestionario.

Hay asociación entre la anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021. Sustentado en la tabla 5 donde se determina que la correlación es significativa entre anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021, en la Tabla 5; siendo el Rho Spearman = 0,576, lo que indica que a menor anemia Nutricional mejor es el crecimiento y desarrollo psicomotor de los niños.

Palabras claves: Anemia nutricional, crecimiento y desarrollo psicomotor.

ABSTRACT

The purpose of this research work is to "Establish the relationship between nutritional anemia with growth and psychomotor development in children aged 6 to 24 months who attend the health post La Joya de Puerto Maldonado, 2021", whose research methodology is of type basic, quantitative approach, non-experimental cross-sectional design, correlational descriptive level, Population and Sample of 62 children who attend growth and development control at La Joya - Puerto Maldonado health post, enriched - survey, instrument - questionnaire.

There is an association between nutritional anemia with growth and psychomotor development in children aged 6 to 24 months who attend the La Joya health post in Puerto Maldonado, 2021. Supported in Table 5 where the correlation is significant at the 0.01 level (bilateral). Interpretation: it is observed that the p value = $0.000 < 0.01$, so we can establish that there is a statistically significant relationship between nutritional anemia with growth and psychomotor development in children aged 6 to 24 months who attend the La Joya health post. from Puerto Maldonado, 2021, in Table 5; being Spearman's $Rho = 0.576$, which indicates that the lower the nutritional anemia, the better the growth and psychomotor development of children.

Keywords: Nutritional anemia, growth and psychomotor development

INTRODUCCIÓN

La anemia infantil representa uno de los principales problemas que afectan de manera directa a la salud pública, y la que más predomina es la anemia nutricional en los niños menores de tres años de edad, el cual trae consecuencias desfavorables en las habilidades psicomotrices, desarrollo cognitivo, diferenciación cerebral y el crecimiento, todas estas consecuencias afectan al desarrollo infantil.

En todos los países del mundo se suelen poner en marcha diversas estrategias con el fin de prevenir y reducir la anemia que se presente en niños. En nuestro país se puso en marcha diversas políticas que aún son incipientes, pero están orientadas a producir mejoras en la calidad de servicios de primer nivel de atención. En el caso de las enfermeras, estas son responsables de realizar el control de nacimiento y desarrollo de los niños. Para ello se debe identificar de forma precoz a niños que presentan anemia y alguna alteración en el desarrollo psicomotor, a fin de poder prevenir la anemia nutricional y las consecuencias que puede traer consigo a un largo plazo.

En el consultorio de CRED, los controles de crecimiento y desarrollo representan una de las acciones de salud más importantes, donde las enfermeras realizan una serie de actividades direccionadas a evaluar a los niños, lo cual motivo la realización de la presente investigación.

En consecuencia, se desarrolló la presente investigación cuyo objetivo se basa en establecer la relación entre anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021.

La investigación desarrollada se encuentra estructurada en 4 capítulos:

Capítulo I, que comprende el problema de investigación desarrollada. En este capítulo se hace una descripción del problema abordado en la investigación, se formula el problema, se presentan los objetivos que se quiere lograr con la investigación, se identifican las variables para posteriormente operacionalizarlas, se presentan las hipótesis formuladas, se justifica la investigación desarrollada y se presentan las consideraciones éticas tomadas en cuenta en la investigación.

Capítulo II, que comprende el Marco Teórico. En este capítulo se cita aquellas investigaciones de nivel internacional, nacional y local relacionadas con el tema abordado que se tomaron cuenta como referencia para realizar la investigación, se presenta el marco teórico y se hace la definición de algunos términos para una mejor interpretación en la investigación.

Capítulo III, que comprende la Metodología empleada en la Investigación. En este capítulo se señala el tipo de estudio al que pertenece la investigación realizada, el diseño de estudio que posee, la población y muestra sobre la cual se desarrolló la investigación, los métodos y técnicas empleadas en la investigación y el tratamiento respectivo de los datos recopilados.

Capítulo IV, que comprende los resultados de la investigación desarrollada. En este capítulo a través de gráficos y tablas se presentan los resultados a los que logrados con la investigación desarrollada, se presenta las conclusiones a los que se llegó y sus respectivas sugerencias.

ÍNDICE

Contenido

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

PRESENTACIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICES DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Descripción del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivo General	3
1.3.2. Objetivos Específicos.....	3
1.4. Variables	3
1.4.1. Variable X: Anemia nutricional	3
1.4.2. Variable Y: Crecimiento y desarrollo psicomotor	4
1.5. Operacionalización de variables	5
1.6. Hipótesis.....	8
1.7. Justificación.....	8
1.8. Consideraciones éticas.....	8
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes de estudio.....	10
2.2. Marco teórico	15
2.3. Definición de términos	29
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	30

3.1. Tipo de estudio	30
3.2. Diseño de estudio	31
3.3. Población y muestra	31
3.4. Métodos y técnicas	31
3.4.1. Técnica	31
3.4.2. Instrumento.....	31
3.5. Tratamiento de los datos.....	32
CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
4.1. Descripción de los Resultados.....	33
4.2. Estadística inferencial	37
CONCLUSIONES	40
RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42
ANEXOS	45
ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	46
ANEXO N° 02:FICHA DE OBSERVACIÓN.....	48
ANEXO N° 03:ESCALA DE EVALUACIÓN DELDESARROLLO PSICOMOTOR	49
ANEXO N°04: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	55

ÍNDICES DE TABLAS

Tabla 1. Resultado de la variable Anemia nutricional.....	33
Tabla 2. Nivel de las dimensiones de la Anemia nutricional de niños que acuden al control de crecimiento y desarrollo al puesto de salud La Joya.....	34
Tabla 3. Resultado de la variable Crecimiento y desarrollo psicomotor	35
Tabla 4. Prueba de Normalidad	37
Tabla 5. Correlaciones de las variables: Anemia nutricional y crecimiento y desarrollo psicomotor.....	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resultado de la variable Anemia nutricional	33
Figura 2. Nivel de las dimensiones de la Anemia nutricional de niños que acuden al control de crecimiento y desarrollo al puesto de salud La Joya.....	35
Figura 3. Resultado de la variable Crecimiento y desarrollo psicomotor	36
Figura 4. Anemia nutricional y crecimiento y desarrollo psicomotor	39

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema

Hoy en día la anemia representa un problema de tipo nutricional que afecta principalmente a niños. Esto es debido a la deficiencia de hierro en el cuerpo el cual disminuye la hemoglobina en la sangre afectando al crecimiento y desarrollo del niño.

Representa un trastorno producto del cual la cantidad de glóbulos rojos o eritrocitos que circulan en la sangre se reducen y llegan a ser insuficientes para poder satisfacer las del organismo humano. Generalmente, se diagnostica con anemia cuando la hemoglobina se encuentra muy por debajo de 2 desviaciones estándar del promedio normal considerado en función del género y la edad.

La hemoglobina representa uno de los componentes más importantes de los glóbulos rojos, está constituida por una proteína denominada hemo que suele contener el hierro y que le proporciona el color rojo a los eritrocitos y una porción proteica que es la globina. La hemoglobina viene a ser la principal transportadora de oxígeno en el organismo que es super importante y afecta principalmente a niños de 6 a 24 meses de edad y a niñas de 2 a 5 años de edad, como madre te das cuenta si tu hijo tiene anemia con estos síntomas: cuando hay poco o escaso apetito. Cuando hay insuficiente aumento en el crecimiento y desarrollo.

Según datos obtenidos del «Repositorio Único Nacional de Información en Salud» (REUNIS) del Minsa, para julio del 2021, Señala que un 92% de la

población de niños(as) mayores a 5 meses y menores a 1 años que presentaban anemia habían iniciado su tratamiento con jarabes de hierro o gotas, representando un significativo aumento con relación al año 2020 donde solo se logró alcanzar un 85.7%. (Minsa, Ministerio de salud, 2021)

De igual manera, en el mismo tiempo, sé llegó a suplementar con hierro a un 61.1% de niños(as) de 4 meses, alcanzándose un aumento de 25.5% en relación al año 2020 donde solo se registró un 35.6%. Además, se tamizó al 64.4% de niños(as) de 6-8 meses, tomando en consideración que el 2020 solo se tamizó a un 43.3% de niños(as) de dichas edades. (Minsa, Ministerio de salud, 2021)

Nuevas cifras alcanzadas evidencian un significativo avance en la lucha emprendida contra la anemia en nuestro país, donde el 40% de niñas(os) de 6-35 meses suelen padecer esta afección. Conforme a la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes), Madre de Dios (54.8%), cusco (53.7%), Puno (69.4%), Apurímac (49.9%), Loreto (50.5), Ucayali (57.2%), representan las regiones donde se presentaron mayores casos de anemia. (Minsa, Ministerio de salud, 2021)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya -Puerto Maldonado, 2021?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de la anemia nutricional en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado, 2021?

¿Cuáles el crecimiento y desarrollo psicomotor de niños con anemia de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya - ¿Puerto Maldonado, 2021?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Establecer la relación entre anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021.

1.3.2. Objetivos Específicos

Valorar el nivel de anemia nutricional en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021.

Evaluar el crecimiento y desarrollo psicomotor de niños con anemia de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021.

1.4. Variables

1.4.1. Variable X: Anemia nutricional

Definición conceptual:

Cuervo, M (2014). Indica que, es un «trastorno de la sangre» que se desarrolla cuando las cantidades de los glóbulos rojos y/o hemoglobina resultan inferior a lo que se considera como adecuado. (M C. , 2014)

Definición operacional:

Cuervo, M (2014). Establece que: la anemia nutricional se determina por medio de un examen de laboratorio en la sangre, para valorar el nivel de hemoglobina y determinar si presenta o no anemia. (M C. , 2014)

1.4.2. Variable Y: Crecimiento y desarrollo psicomotor

Definición conceptual:

Respecto al crecimiento, el Minsa (2017) indica que, viene a ser un proceso biológico que generalmente se caracteriza por el aumento de peso, de estatura y otros cambios corporales que suelen ocurrir según los niños van madurando. (Minsa, "Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años"., 2017).

Respecto al desarrollo psicomotor, el Minsa (2017) señala que, comprende la adquisición de habilidades que suelen observarse en los niños de manera continua en toda la etapa de la infancia. Los niños van adquiriendo ciertas habilidades sociales, comunicativas, manipulativas y motoras, que les permite tener una creciente independencia y adaptación al medio en el que se desarrollan. (Minsa, "Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años"., 2017)

Definición operacional:

El Minsa (2017) establece que, la variable Crecimiento y Desarrollo será evaluado en función a lo establecido en la NTS N°137 del MINSA publicado el 2017, la «Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP)» a través del cual se podrá determinar la siguiente escala: normal, riesgo y retraso. (Minsa, "Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años"., 2017)

1.5. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición
Anemia Nutricional	Cuervo, M (2014) indica que, es un trastorno de la sangre que se produce cuando las cantidades de los glóbulos rojos y/o hemoglobina resultan inferior a lo que se considera como adecuado. (M C. , 2014)	Cuervo, M (2014). Establece que: “la anemia nutricional se determina por medio de un examen de laboratorio en la sangre, para valorar el nivel de hemoglobina y determinar si presenta o no anemia. (M C. , 2014)	D1. Características sociodemográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de nacimiento. • Edad. (Meses) 	Nominal
			D2. Nivel de anemia nutricional	HB. TOTAL (MG/DL) HB.CONDESCUENTO (MG/DL) <ul style="list-style-type: none"> • LEVE (10,0 - 10,9 MG/DL) • MODERADA (7,0 - 9,9 MG/DL) • SEVERA (< 7,0 MG /DL) 	Nominal
Crecimiento y Desarrollo Psicomotor	Respecto al crecimiento, el Minsa (2017 indica que, viene a ser un proceso biológico que generalmente se caracteriza por el aumento de peso, de estatura y otros cambios	Minsa (2017) establece que, la variable Crecimiento y Desarrollo será evaluado en función a lo establecido en la NTS N°137 del MINSA publicado el 2017, la	D3. Normal	Si el perfil de desarrollo obtenido no muestra desviación.	Nominal

	<p>corporales que suelen ocurrir según los niños van madurando. (Minsa, "Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años"., 2017)</p> <p>Respecto al desarrollo psicomotor, el Minsa (2017) señala que, comprende la adquisición de habilidades que suelen observarse en los niños de manera continua en toda la etapa de la infancia. Los niños van adquiriendo ciertas habilidades sociales, comunicativas, manipulativas y motoras, que les permite tener una creciente independencia y adaptación al medio en el que se desarrollan. (Minsa, "Norma técnica de salud para el control del crecimiento y</p>	<p>Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) a través del cual se podrá determinar la siguiente escala: normal, riesgo y retraso. (Minsa, "Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años"., 2017)</p>	<p>D4. Riesgo</p>	<p>Si no hay desviación de la línea a la izquierda de la edad cronológica actual.(39-20)</p>	<p>Nominal</p>
			<p>D5. Retraso</p>	<p>Si la línea del desarrollo está esta desviada a la izquierda de la edad cronológica actual. (0 a 19)</p>	<p>Nominal</p>

	desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años", (2017)				
--	--	--	--	--	--

1.6. Hipótesis

H₁: Existe relación estadísticamente significativa entre anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021

H₀: No existe relación estadísticamente significativa entre anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021

1.7. Justificación

El valor teórico de la investigación realizada radica en el aporte de conocimientos científicos respecto a la anemia nutricional, crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que concurren al puesto de salud La Joya – Puerto Maldonado, con lo cual se diseñará un programa a fin de reducir la anemia nutricional que padecen los niños menores de 24 meses e impulsar un mayor crecimiento y desarrollo.

El valor metodológico está representado por la elaboración de un instrumento validado y confiable, que podrá servir como guía para futuras investigaciones. Así mismo, se tendrán en cuenta el diseño metodológico planteado para el desarrollo de la presente investigación.

1.8. Consideraciones éticas

En todo el proceso de desarrollo de la investigación se respetó el anonimato y se mantuvo la reserva de los datos que se logró obtener de quienes formaron parte de la muestra de estudio.

Asimismo, en todo momento se respetó la dignidad e integridad de las personas que formaron parte de la investigación, no llegando a vulnerar sus derechos.

También, se tuvo en consideración los principios éticos de beneficencia y no maleficencia, puesto que el desarrollo de la investigación no implica generar daño alguno a los elementos seleccionados para el estudio.

Finalmente, se utilizó las normas Vancouver para realizar las citas pertinentes.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Antecedentes del contexto Internacional

Ojeda (2017) “Anemia y desarrollo psicomotriz en niños y niñas que asisten al centro infantil del buen vivir infancia universitaria, durante el período junio – noviembre 2016”. Se desarrolló con el propósito de conocer de qué manera se relacionan el desarrollo psicomotor de los niños con la anemia ferropénica, ya que existe alto índice de casos morbilidad y registrados por anemia. Para tal efecto, el enfoque fue descriptivo correlacional, con una población de estudio de 58 niños(as) de 1 a 4 años, de la ciudad de Loja, que concurren al «Centro infantil Buen Vivir Infancia Universitaria». Para la obtención de datos respecto a los niveles de hemoglobina y hematocrito se recurrió a la revisión de sus historias clínicas, clasificándoles en 3 niveles de acuerdo a los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud Pública de Ecuador, anemia severa (<7mg/gl), moderada (7-8.9mg/dl) y leve (9-11mg/dl); y para obtener los datos del desarrollo psicomotor se les aplico el test de Denver a cada estudiante previa consentimiento firmando por sus padres. Los resultados obtenidos indican que 55.17% y 50% de los niños poseen hemoglobina y hematocrito en niveles normales; con respecto al desarrollo psicomotor se pudo observar que el 48.27% de los niños es bueno su desarrollo, en conclusión determina que las variables de estudio desarrollo psicomotor y anemia poseen una relación altamente significativa. (Ojeda C, s.f.)

Carrero et al (2018) “Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico”. Esta investigación se desarrolló con el fin de comprobar si la anemia influye de alguna manera en el rendimiento académico y desarrollo cognitivo de los niños, para tal efecto, el enfoque fue descriptivo, donde se empleó 109 artículos científicos publicados en diferentes base de datos como Scielo, Pubmed, Springer Link, Dialnet y Google Académico, entre los años 1996 al 2018, la búsqueda se realizó con las siguientes palabras claves: Rendimiento Académico, Estado Nutricional, Anemia Infantil y Desarrollo cognitivo. Concluye que la carencia de hierro en los alimentos de los niños en su 1er año de vida es factor decisivo para su desarrollo, ya que la deficiencia de este provocara un déficit neuropsicológico, por ende la anemia está relacionada de forma directa y significativa con el desarrollo y desempeño cognitivo del cerebro. (Carrero C., Oróstegui M., Ruiz L., y Barros D.,, s.f.)

Ospina (2018) “Impacto nutricional de un proyecto de seguridad alimentaria y nutricional en niños y niñas de 6 meses a 5 años que reciben fortificación casera con micronutrientes en polvo en Nariño, Colombia”. Se propuso realizar una comparación entre los niños que reciben una fortificación casera con micronutrientes y los que no reciben con el fin de determinar si los valores de hemoglobina, transferrina, ferretina, zinc y vitamina A, aumentaron en los niños beneficiarios del proyecto. El enfoque de esta investigación fue Cohorte prospectiva, se trabajó con la información de 112 niños(as) a quienes se realizó un análisis de sangre para determinar los valores de los parámetros: hemoglobina, transferrina, ferritina, vitamina A y zinc. Como resultado se obtuvo que la hemoglobina aumento para los dos grupos; estadísticamente no se halló una diferencia significativa entre ambos grupos, en lo que si se encontró una diferencia significativa fue en la transferrina, ferretina y zinc, por ende se vio una menor proporción de niños con anemia. (Ospina L, N, 2018)

Antecedentes del contexto nacional

Bravo (2020) “La anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años de un colegio del distrito de La Victoria; Lima-2019”, se propuso determinar cuál es la asociación que existe entre la variable anemia y desarrollo psicomotor, para tal efecto; la investigación se llevó a cabo con un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo correlacional, para ello, se trabajó con 52 niños (as) que se encuentran matriculados I.E “Cuna Jardín Santa Bernardita, que tienen entre 2 a 5 años de edad, previo consentimiento firmado por sus padres; para conocer el nivel de anemia de cada niño la institución les facilitó el registro de historio clínica, y para conocer su desarrollo psicomotor se empleó el instrumento TEPSI v.10. Los resultados hallados señalan que el 98,08% de los niños tienen un nivel de anemia leve, y con lo que respecta al desarrollo psicomotor se determinó que el 86,5% posee un desarrollo normal. En conclusión se determinó mediante la correlación de Spearman que no existe un grado de relación significativa entre las variables de estudio. (Bravo E, s.f.)

Burga (2019) “Anemia y desarrollo psicomotriz en niños y niñas de 4 y 5 años que asisten a la Institución Educativa N° 99 - Santa Rosa la Tulpuna, Cajamarca – 2019”. Se propuso analizar el grado de relación que tiene la anemia ferropénica con respecto al desarrollo psicomotor, para tal efecto la investigación se llevó a cabo mediante un estudio descriptivo, donde se trabajó con una muestra de 50 niños (as), a quienes se les determinó el nivel de anemia mediante un hemoglobímetro portátil y para determinar su desarrollo psicomotor se empleó el instrumento TEPSI, todo ello previo consentimiento de los padres y autorización de la directora de la institución. Los resultados encontrados determinaron que el 54% de los niños examinados presentan un nivel de anemia leve, un 4% un nivel moderado de anemia y el 42% no presentan anemia, con respecto a los resultados de test desarrollo psicomotor se determinó que el 90% presenta un desarrollo normal. En conclusión

determino que la anemia ferropénica se relaciona significativamente con el nivel de desarrollo psicomotriz. (Burga M, s.f.).

Mamani (2019), "Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del Puesto de Salud Huroco, Anta, Cusco – 2018". Se propuso determinar de qué manera influye la anemia en niños de 6-24 meses en su desarrollo psicomotor, para tal fin; el tipo de estudio fue correlacional, donde se consideró a 62 niños que recuren al consultorio de CRED, para recabar los datos sociodemográficos se empleó un cuestionario y también se recurrió a la observación de su historio clínica y desarrollo psicomotor. Los resultados encontrados determinaron que el 88.71% presentan el nivel de anemia leve, y el 70,97% posee un desarrollo psicomotor normal, mientras que un 29,03% se encuentra en riesgo su desarrollo, en conclusión manifestaron que no influye el grado de anemia en el desarrollo psicomotor de los niños que concurren al consultorio del CRED. (Mamani A , s.f.).

Zavaleta y Astete (2017) en su investigación "Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo". Señala que uno de los problemas mundiales es la anemia en los niños, y que generalmente se da a causa de un déficit de hierro. También menciona que en numerosas investigaciones señala que la falta de hierro en los niños genera un impacto negativo en su desarrollo psicomotor, además que a pesar de seguir el tratamiento para corregir la anemia, los niños que presentaron este problema a largo plazo sufrirán, un desarrollo menor en su desempeño en la área cognitiva, emocional y social; estos resultados se dieron en investigaciones experimentales con grupo control, observacionales y de seguimiento. La anemia es un problema que puede afectar el rendimiento académico, y la productividad en la edad adulta, de tal manera afecte la economía y la calidad de vida. Se detallan varios mecanismos posibles por las cuales la deficit de hierro, con o sin anemia, puede estar afectando el normal desarrollo en la

infancia; por lo tanto es preocupante la alta prevalencia de anemia observada en este grupo de edad. En ese sentido por todo lo dicho anteriormente es sumamente importante la prevenir la anemia durante el primer año de vida, a fin de evitar problemas a futuro en su desarrollo del niño. (Zavaleta N., y Astete L, 2017)

Choque (2018) “Anemia gestacional como factor de riesgo para anemia infantil en los Centros de Salud I-4 de la Ciudad de Tacna, durante el año 2017”, se propuso determinar si la anemia gestacional influye de manera significativa en la anemia infantil, el diseño de investigación fue correlacional, la muestra de estudio estuvo conformado por 139 gestantes de tres centro de salud «C.S CIUDAD NUEVA, C.S SAN FRANCISCO, C.S LA ESPERANZA», los datos fueron extraídos de historias clínicas y de la base de datos del «sistema ARFSIS». Los resultados encontrados indican que 110 madres gestantes no presentan anemia, mientras que 29 de ellas si presentan, y la mayoría de ellas son del «centro de salud San Francisco»; con respecto a la prevalencia de anemia infantil se observó que 111 niños de 6 meses no presentan anemia, pero 28 de ellos si presentan anemia, y la mayoría de ellos son del CS. San Francisco. En conclusión realizando la prueba de hipótesis por medio del chi-cuadrado, determina que no se asocia de manera significativa la anemia gestacional con la anemia infantil. (Choque A, 2018)

Antecedentes del contexto local

Escobedo (2019), “Anemia y consumo de micronutrientes en niños menores de 36 meses de edad del Puesto de Salud Planchon, Las Piedras 2018”. Se propuso determinar el grado de relación que existe entre la variable anemia y la variable consumo de micronutrientes. El estudio se llevó a cabo con un enfoque descriptivo-correlacional, la muestra de estudio estuvo conformada por 16 madres, el instrumento de recolección de datos fue un cuestionario, ficha de registro de nivel de hemoglobina y guía de observación de consumo de

micronutrientes. En conclusión por medio de la prueba hipótesis se determinó que existe una correlación de Spearman de 0,863, lo que nos indica que existe una significativa entre la anemia y el consumo de micronutrientes. (Escobedo S., 2018).

Do Santos (2018), “Factores socioeconómicos de las madres cuidadoras de los niños menores de 5 años con anemia, atendidos en el Centro de Salud Jorge Chávez, Puerto Maldonado – 2018”. Se propuso determinar cuáles son los factores socioeconómicos que poseen las madres de niños que poseen con anemia; para llevarse a cabo dicha investigación el tipo de estudio fue descriptivo de corte transversal, donde se les aplico una encuesta que estuvo compuesta por 14 preguntas respecto a la dimensión económica y social, a 47 madres, teniendo como resultado que el 61,69% de las madres tienen edad entre 18 a 28 años y son católicos, el 89,34% de las madres tiene entre 1 y 3 hijos y el 10,63% tiene entre 4 a 6 hijos, con respecto a su grado de instrucción se observa que un 40,42% no culmino la secundaria y un 34,0% si culmino, un 80,83% son de situación civil de conviviente, el 97,85% de las madres reciben micronutrientes del CRED de CS. Jorge Chaves, el 92,97% de madres manifiestan que no reciben beneficios de programas sociales del estado, en cuanto a sus ingresos el 91,46% indica que perciben un ingreso ente 851 a 1600 soles, el 59,55% labora como ama de casa seguida de un 34,03% que labora de forma independiente, en conclusión de evidencio indicadores negativos y positivos debido que actualmente la salud está influenciada por diversos factores socioeconómicos. (Do Santos H, 2018).

2.2. Marco teórico

Anemia nutricional

En el mundo el trastorno nutricional más frecuente y extendido es el déficit de hierro, por lo que el 30% de la población mundial, se considera que sufre de

anemia nutricional, y los que más afectados por la anemia nutricional son los que residen en países en vías de desarrollo. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

La prevalencia de la falta de hierro se sujeta a diferentes aspectos fundamentales del metabolismo del hierro y de la nutrición. Un recién nacido posee un organismo con 0,5g de hierro aproximadamente, por lo que una persona adulta posee aproximadamente 5g de hierro, esta variación en la ingesta de hierro desde el recién nacido hasta la edad de una persona adulta significa que el ser humano en sus primeros 15 años de vida debe absorber 0,8g de hierro por día, y para compensar la pérdida de hierro por descamación de células se requiere una cantidad adicional. Por ende durante el periodo de la infancia es preciso absorber alrededor de 1mg de hierro por día para conservar un balance positivo de hierro. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

Dado que normalmente de una dieta se absorben <10% del hierro que contiene, por lo tanto se requiere que la dieta contenga entre 8 a 10 mg de hierro por día para conservar un balance positivo de hierro. En el periodo de lactación, cuando es más rápido el crecimiento, no es fácil conservar el hierro corporal que se encuentra en la leche materna y de vaca. Los niños que se alimentan con leche materna tienen mayor ventaja de respecto a los que son alimentados con leche de vaca, con una eficacia de 2 a 3 veces superior. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

Etiología de la anemia nutricional.

En los recién nacidos la mayor concentración de hierro se sitúa en la hemoglobina circulante. Cuando la concentración de hemoglobina relativamente alta en el recién nacido este disminuye durante los primeros 2 a 3 meses de vida, se absorbe y almacena una cantidad significativa de hierro, que suelen ser suficientes para la hematopoyesis durante los 6 a 9 meses de vida. Los bebés que nacen con bajo peso o que perdieron sangre durante el periodo perinatal, tiene como consecuencia que se les agote antes su hierro que tienen

depositado. El retado en el corte del cordón umbilical, puede ayudar a reducir el riesgo de deficiencia de hierro. En los lactantes son sumamente importante las fuentes dietéticas. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

La anemia debido a la deficiencia de hierro en la dieta generalmente ocurre entre los 9 meses y 2 años, y es muy raro que se de en etapas posteriores.

En los países desarrollados, unos de las causas de la anemia en los niños es el excesivo consumo de leche de vaca y muchas veces está asociado al sobrepeso. La deficiencia de hierro es debido a una mala nutrición. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

La anemia nutricional en niños mayores puede ser consecuencia de pérdida de sangre. La anemia crónica puede darse a causa de lesiones gastrointestinales como, un pólipo, un divertículo de Meckel, enfermedad inflamatoria intestinal, un hemangioma o una úlcera péptica. Los recién nacidos pueden desarrollar una pérdida crónica de sangre intestinal después de la exposición a las proteínas termolábiles de la leche entera de vaca. Esta respuesta digestiva no esta sujeta a los cambios en las enzimas de la mucosa, como la insuficiencia de lactasa, ni depende de la típica alergia a la leche. En particular los bebés que desarrollan anemia que es más severa se manifiesta antes de lo esperado debido simplemente a una ingesta inadecuada de hierro. La pérdida diaria de sangre en las heces se puede prevenir amamantando o prorrogando la ingesta de leche de vaca hasta posterior de 1 año de vida y luego limitando su ingesta a < 7 L. / día. La pérdida de sangre no detectada también puede estar asociada con diarrea crónica y, en raras ocasiones, con hemosiderosis pulmonar. En países que se encuentran en desarrollo las infecciones por *Helicobacter pylori*, uncinarias, *Plasmodium* y *Trichuristrichiura* frecuentemente ayudan a la deficiencia del hierro. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

Alrededor del 2% de las adolescentes tienen deficiencia de hierro debido en gran parte a los brotes de crecimiento de la pubertad y la adolescencia y la pérdida de sangre menstrual. Las adolescentes que se encuentran o hayan

estado embarazadas corren un mayor riesgo de deficiencia de hierro; lo cual que más del 30% de estas adolescentes son nutricionalmente anémicas. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

Absorción del hierro

La mayor parte de la absorción de hierro de los alimentos puede ocurrir en el duodeno y disminuye en las partes distales del tracto gastrointestinal. La cantidad absorbida está sujeto a varios factores, que a continuación mencionaremos. (Henry, Layrisse, & Mofidi,, 2010)

a) Reducción de los iones férricos:

Si bien no se sabe de manera exacta cual es el proceso de reducción que convierte los iones férricos a ferrosos, pero se tiene conocimiento que la presencia de ambos en grandes cantidades de ácido ascórbico y de radicales –SH, se encuentra en muchas proteínas que facilitan esta reducción. (Henry, Layrisse, & Mofidi,, 2010)

b) Disfunciones intestinales como diarrea y esteatorrea crónica:

La diarrea crónica aumenta la velocidad a la que los alimentos se mueven a través del tracto intestinal, provocando cambios en el revestimiento intestinal y reduciendo así la absorción de hierro. También puede disminuir con el aumento de la secreción de grasa o durante procedimientos quirúrgicos, como tumores anexiales rectales y anastomosis que excluyen parte del tracto gastrointestinal. (Henry, Layrisse, & Mofidi,, 2010)

c) Composición cuantitativa y cualitativa de la dieta

La dieta no es deficiente en hierro, pero mayormente se encuentra en alimentos voluminosos, que ricos en carbohidratos, fitatos y fosfatos y en alimentos que son bajos en calcio. Esta dieta puede aumentar la

malabsorción de hierro debido a una serie de factores, entre los que podemos incluir la formación de sales insolubles de este metal debido a su mezcla con folatos y fitatos. (Henry, Layrisse, & Mofidi,, 2010)

d) Cantidad de hierro presente en la dieta

El porcentaje de hierro que normalmente absorbe el cuerpo es mayor cuando la porción a ingerir es pequeño que cuando la porción es una cantidad grande, aunque en este último caso la cantidad total absorbida puede ser mayor. (Henry, Layrisse, & Mofidi,, 2010)

e) Infecciones:

El hierro puede tener dificultades de ser absorbido en el tracto digestivo, debido a las infecciones, más aun cuando es de suma importancia su almacenamiento para ayudar en la síntesis de la hemoglobina. (Henry, Layrisse, & Mofidi,, 2010)

f) Estado de las reservas de hierro del organismo:

Es muy compleja determinar cuál es la relación de la cantidad de hierro almacenada en el organismo con la cantidad consumida en la dieta. Se ha cuestionado la validez de la teoría de la "barrera mucosa", argumentando que la presencia de grandes reservas de hierro y altas concentraciones de hierro en suero reduce la absorción a través del tracto gastrointestinal, mientras que una elevada cantidad de hierro produce el efecto contrario; pero en ciertas enfermedades caracterizadas por abundante reservas de hierro, como la anemia perniciosa, citosiderosis, síndromes de hemolisis, hemocromatosis y la deficiencia de piridoxina, absorben de manera normal el hierro hasta en ocasiones mayor a lo normal. La disminución de la reserva de hierro se da a conocer debido a que se da una reducción o falta de hemosiderina en la medula ósea, debido a que la absorción es alto. A

juzgar por alguna evidencia, el metabolismo anormal del hierro que podemos observar en ciertos casos de infecciones celulares puede explicar parcialmente estas anomalías. (Henry, Layrisse, & Mofidi., 2010)

Manifestaciones Clínicas:

La mayoría de los niños con deficiencia de hierro no presenta síntomas y se confirman mediante pruebas realizadas en laboratorio recomendado para determinar a bebés de 1 año de edad o antes si presentan algún factor de riesgo. El signo más relevante para determinar si él bebe carece de hierro es la palidez, pero esto generalmente no es posible observarse hasta que la su hemoglobina cae a 7-8 g/dl. La palidez es más notoria, en la palma de la mano, las uñas, o la conjuntiva. En situaciones que son de nivel leve o moderado, se puede ver que existe un incremento difosfoglicerato (2,3), y un cambio en la curva de la disociación de oxígeno, pueden ser tan efectivos que se pueden observar pocos síntomas además de una leve molestia.

Se desarrolla la pérdida de apetito, irritabilidad y letargo cuando los niveles de hemoglobina caen a <5 g/dl, y a repetición se escuchan silbidos. A medida que la hemoglobina continúa cayendo, se pueden desarrollar insuficiencia cardíaca y taquicardia. (Pérez V, 2015)

La deficiencia de hierro se da a consecuencia sistémica no hematológica. Las consecuencias de mayor preocupación en recién nacidos y adolescentes son el retraso mental y discinesia, que se desarrollan en las primeras etapas de la deficiencia de hierro, antes de la aparición de la anemia. Existe datos que prueban que este tipo de cambios no pueden ser totalmente reversibles, después de la terapia con el hierro, por ende es sumamente importante la prevención. (Pérez V, 2015)

Asimismo la deficiencia de hierro está vinculado a los siguientes síntomas: en los que respecta a síntomas generales tenemos: anorexia, alteraciones en el crecimiento, astenia y cefalea.

Algunas alteraciones digestivas son: atrofia vellositaria, queilitis angular, aclorhidria y glositis.

Alteraciones en piel y faneras: uñas quebradizas, pelo ralo y palidez. (Pérez V, 2015)

Pica: Trastorno alimentario, tendencia a consumir sustancias como hielo (pagofagia) o tierra (geofagia). (Pérez V, 2015)

Síntomas cardiopulmonares: que son procedentes de la anemia como: palidez, disnea de esfuerzo, taquicardia y soplo. (Pérez V, 2015)

Alteraciones inmunológicas: esto son identificas en exámenes de laboratorio, las cuales son “defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos”. (Pérez V, 2015)

Síntomas neurológicos: este efecto dependerá del nivel de gravedad de restricción y del periodo de desarrollo que tiene que ver son su producción y duración. La cantidad de hierro va acrecentando desde la infancia hasta la adultez. (Basilía Pérez López, 2011).

Está implicado en muchos procesos del sistema nervioso: neurotransmisión, síntesis de ATP, formación de melina, que es fundamental para la neurogénesis y la diferenciación de determinadas partes de cerebro.

La deficiencia de hierro afecta la síntesis y el catabolismo de las la norepinefrina, monoaminas y la dopamina, que “están involucradas en el control del movimiento, el metabolismo de la serotonina, los ciclos de sueño y actividad, la función de la memoria y el aprendizaje”. (Basilía Pérez López, 2011)

Las investigaciones realizadas apoya la hipótesis de que la deficiencia de hierro (ferrpémoa) conduce a cambios en el desarrollo cognitivo, motor y conductal, “además se ha vinculado con el trastorno por deficiencia de atención con hiperactividad, síndrome de piernas inquietas, alteraciones del patrón de sueño,

apnea, espasmos de sollozos y accidentes cerebrovasculares”. (Basilia Pérez López, 2011).

Diversas investigaciones relacionaron la anemia nutricional en lactantes y niños menores de 2 años de edad con cambio en su desarrollo, con puntuaciones bajas en las pruebas de función cognitiva y de comportamiento, así como los cambios en la capacidad auditiva y visual. (Basilia Pérez López, 2011).

Medidas preventivas

Para prevenir la falta de consumo de hierro en la etapa de la infancia es necesario un enfoque general donde se implante una serie de recomendaciones de tipo nutricional dirigido a la población y un enfoque más específico orientado a los niños que son considerados de riesgo. Se puede prevenir la ferropenia de distintas formas, dentro de los cuales se tiene: (Basilia Pérez López, 2011).

- Consumir alimentos que contengan bastante hierro
- Fortalecer los alimentos de suministro frecuente con hierro.

Para los casos de bebés que nacen de forma prematuro y que poseen un peso muy por debajo de lo normal, o presentan riesgo perinatal de gravedad, se suele recomendar la administración a modo preventivo de 2-4 mg/kg/día de hierro en forma de preparado farmacéutico hasta que el niño (a) tenga un año de vida, en lo máximo se puede administrar 15 mg/día. Se recomienda llevar a cabo un cribado de forma periódica a fin de optimizar la dosis y estimar el tiempo en que se va suministrar. (Basilia Pérez López, 2011).

En los bebés que lactan y que presentan riesgos de ferropenia se recomienda el suministro de alimentos que posean bastante hierro, ello a partir de los cuatro (04) meses. En los bebés se debe evitar antes de los doce (12) meses el consumo de leche de vaca, ya que dicho alimento posee poco hierro y puede generarles micro hemorragia digestiva

Para los bebés menores de doce (12) meses, que lactan y no consumen la cantidad suficiente de hierro en su dieta, en especial en bebés que se encuentran en grupos de riesgo, es recomendable que se les administre hierro farmacológico a dosis bajas (1 mg/kg/día) hasta que logren una adecuada ingesta. En el caso de niños(as) mayores de un (01) año y que se encuentren dentro del grupo de riesgo se deberá realizar cribado de ferropenia y se deberá actuar de acuerdo a los resultados que deriven las pruebas complementarias. (Basilia Pérez López, 2011).

Tratamiento de la anemia nutricional

Para hacer frente a la anemia nutricional que padecen hoy en día gran parte de los niños(as) se recomienda administrar cantidades suficientes de hierro, lo cual es una característica de suma importancia para su diagnóstico así como para su respectivo tratamiento. Por lo general, uno de los tratamientos más baratos y eficaces que existe para tratar la anemia es la administración oral de sales ferrosas simples. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

No se tiene prueba alguna de que la añadidura de ningún oligoelemento, vitaminas ni otras determinadas sustancias hematínicas llegue a incrementar significativamente la respuesta a las sales ferrosas simples. Sin considerar el sabor poco agradable, la intolerancia al hierro oral resulta rarísimo en todo niño pequeño, aunque muchas veces los niños mayores y adolescentes tienden a desarrollar molestias de tipo gastrointestinal. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

Las dosis terapéuticas para poder administrar deben ser calculadas en términos de hierro elemental. Generalmente se calcula una dosis adecuada, dividiéndose una dosis diaria de 3-6mg/Kg de hierro en 3 tomas, se administra una dosis más elevada solo en casos considerados de más gravedad. Respecto al peso del sulfato ferroso, el hierro elemental representa un 20%, y lo adecuado es que sea suministrado entre comidas acompañándolo con zumos; no obstante, este

aspecto no es de importancia frente a una óptima dosis terapéutica. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

Toda formulación parenteral de hierro generalmente solo se usa en caso exista mala absorción o cuando no se dé un buen cumplimiento terapéutico, puesto que la presentación oral es igual de rápida y efectiva, resulta menos tóxica y más económica. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

Cuando resulte de necesidad la administración de hierro parental, los complejos de gluconato férrico y sucrosa suelen poseer menores riesgos de reacciones graves a diferencia del hierro dextrano. A parte del tratamiento basado en hierro, generalmente la educación dietética es importante. Es recomendable limitar que se lleve a cabo un consumo excesivo de leche, en especial la leche de vaca. Por lo general, la carencia de hierro en toda mujer adolescente secundaria a la pérdida del flujo sanguíneo uterino anormal suele tratarse con hormonoterapia y hierro. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

Cuando la anemia es leve, generalmente solo se realiza un estudio repetitivo de hemograma después de 4 semanas de dar inicio al tratamiento. Para ese caso la hemoglobina usualmente debió aumentar por lo menos 1-2 g/dl y/o normalizarse. Cuando la anemia resulta grave, puede confirmarse de forma más rápida el diagnóstico a través de los reticulocitos, ello por lo general a los 48-72 horas de iniciado el respectivo tratamiento. Después la hemoglobina aumenta de 0,1-0,4 g/día, dicho aumento suele depender de la gravedad de la anemia. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

Para el restablecimiento de los depósitos de hierro, se debe administrar el hierro de forma continua durante ocho (08) semanas, cuando se normalice los valores sanguíneos. El logro de una buena respuesta es producto de un adecuado seguimiento. En casos de que la anemia responda mal o no responda al tratamiento realizado con hierro, es recomendable llevar a cabo diversas consideraciones, tales como sospechar diagnósticos diferentes a lo identificado por falta de hierro. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

A pesar de que en casos donde se presentan déficits de hierro es posible prever en forma certera una respuesta sanguínea rápida, las transfusiones escasamente suelen estar indicadas. Dichas transfusiones solo deben ser utilizadas en caso resulte inminente o en casos que la anemia sea muy severa y existan evidencias de la existencia de pérdidas de sangre. (Stanton & Behrman, Nelson., 2013)

DESARROLLO PSICOMOTOR.

Representa un proceso que se desarrolla de manera continua, que se da desde la concepción hasta la madurez, generalmente suele ser similar en todos los niños, pero el ritmo en que se lleva a cabo suele variar. Los niños van adquiriendo ciertas habilidades sociales, comunicativas, manipulativas y motoras, que les permite tener una creciente independencia y adaptación al medio en el que se desarrollan. Dicho desarrollo depende del grado en que madura el SNC y los órganos que conforman los sentidos, así como de un estable y adecuado entorno psicoafectivo. (Basilía Pérez López, 2011)

Fue el neuropsiquiatra alemán Carl Wernicke quien empleo por primera vez el término desarrollo psicomotor para hacer referencia al fenómeno creciente de adquisición progresiva y continua de las habilidades que suelen ser adquiridos a lo largo de la infancia. (Basilía Pérez López, 2011)

Dentro de dichas habilidades se puede mencionar: la habilidad motora, la habilidad del comportamiento y la habilidad comunicativa del niño. Illingworth G., definió el desarrollo psicomotor como un proceso que se da de forma gradual y continua, , compuesta por etapas de progresivo grado de complejidad, que suele iniciarse en la concepción y termina en la madurez y que generalmente suele ser similar en todos los niños, pero el ritmo en que se lleva cabo suele variar.

Las dos concepciones hacen referencia a un proceso evolutivo o cambiante, que se lleva cabo de forma gradual y continua.

Entonces, el desarrollo psicomotor es un proceso que permite a los niños llevar a cabo actividades cada día de más complejidad y secuenciales o consecutivas. Como ejemplo de ello se puede señalar: para poder adquirir la marcha, los niños deben primeramente poder sentarse, después ponerse de pie para que finalmente caminen. (Basilía Pérez López, 2011)

El término desarrollo psicomotor suele emplearse para referirse al progreso que el niño va adquiriendo en las distintas áreas durante sus 2-3 primeros años de vida. (Vericat & Orden, 2013)

Características del normal desarrollo psicomotor: (Vericat & Orden, 2013)

- Suele seguir una dirección céfalo-caudal y de axial a distal. (Vericat & Orden, 2013)
- Se da una diferenciación creciente: de respuestas globales hacia actos precisos individuales. (Vericat & Orden, 2013)
- Los reflejos primitivos suelen preceder a los movimientos realizados de forma voluntaria y al desarrollo de las reacciones de equilibrio. (Vericat & Orden, 2013)
- Los reflejos primitivos tienen que desaparecer para que la actividad voluntaria pueda desarrollarse. (Vericat & Orden, 2013)
- El tono muscular suele progresar de un predominio flexor en el recién nacido, hacia un equilibrio flexo-extensor. La extensibilidad de las articulaciones se va incrementando. (Vericat & Orden, 2013)

Variaciones del desarrollo psicomotor.

Las variaciones individuales representan una de las particularidades del DPM.

Generalmente, en los niños pequeños dichas variaciones suelen dificultar el poder hacer una distinción entre aquellos cambios considerados normales o cambios esperados y los retrasos madurativos que provienen de algún tipo de desorden temporal o permanente. Resultando cada trayectoria distinto y

particular, caracterizada por continuidades y discontinuidades. (Basilía Pérez López, 2011)

Los retrasos madurativos se dan debido a que, en el desarrollo el proceso de logro progresivo de funciones no se lleva a cabo de acuerdo a un programa secuencial estricto, sino que suele presentar variaciones en el tiempo o ritmo de desarrollo que se necesita para lograr cada habilidad nueva, y en la edad donde se espera que sea logrado. (Basilía Pérez López, 2011)

Algunas de estas variaciones suelen ser:

- La pinza manual entre el dedo pulgar y el dedo medio.
- El desplazamiento realizado de forma sentada o el gateo apoyando una rodilla y el pie contralateral.
- La marcha realizado sin llegar a pasar por la fase de gateo (18% de niños).
- Rotación persistente de la cabeza.
- El retraso de la marcha debido a que es un niño que se “sienta en el aire” en la suspensión axilar.
- La marcha de puntas las primeras semanas/meses de haber iniciado la marcha.
- El tartamudeo fisiológico entre los 24 años.
- Las dislalias fisiológicas hasta los 45 años

Áreas de evaluación de desarrollo psicomotor. (Vericat & Orden, 2013)

- a) **Área Personal-social:** como punto importante se debe estimular a los niños a llevar a cabo actividades que les permita el poder satisfacer sus iniciativas, curiosidades y su necesidad de lograr una mayor autonomía, según van adquiriendo mayor crecimiento, respecto a los hábitos de independencia personal (aseo, vestimenta, alimentación, otros) así como un adecuado comportamiento social. (Vericat & Orden, 2013)

La buena relación que se puede establecer entre los niños y las personas que viven a su alrededor, así como la capacidad para que se puedan desenvolver en su medio ambiente, permitirá que los niños se quieran a sí mismos y se acepten tal como son; también permitirá que quieran a los demás. Todo ello representa factores que determinaran la armonía familiar. (Vericat & Orden, 2013)

- b) **Área del Lenguaje:** el lenguaje permite la adecuada comunicación entre las personas. En el caso de los bebés que lactan, estos se comunican a través de distintas formas de expresión, o sea, por medio de las primeras manifestaciones del prelenguaje (gritos, risas, emisiones vocálicas, sonidos guturales, balbuceos, chupeteos, etc.) hasta que comprenden el lenguaje escrito y oral como una de las formas de expresión, pero ello se realizara de forma paralela en las distintas etapas de vida por las que pasan los niños. Por lo general, los niños poco a poco suelen emitir sonidos hasta que logran la pronunciación de sus primeras palabras, aprenden a hablar y así se comunican de mejor forma con las personas de su alrededor. (Vericat & Orden, 2013)
- c) **Área Motriz fina:** Los niños comienzan a desarrollar aquellas habilidades donde suelen intervenir músculos más pequeños. Suele darse cuando los niños ya son capaces de distraerse con las plastilinas, los dibujos, las fichas, los rompecabezas, saben usar las tijeras, los pegamentos, etc. Es importante educar la postura corporal en los niños, procurando que vayan aprendiendo de forma paulatina a adoptar de forma correcta la postura de acuerdo a las actividades que realicen. (Vericat & Orden, 2013)
- d) **Área Motriz gruesa:** Representa la habilidad para llevar a cabo movimientos generales grandes. Comprende el control que se suele tener sobre el propio cuerpo, en especial los movimientos donde se da la intervención de todo el cuerpo, como por ejemplo: girar, saltar, rodar, correr, caminar, hacer deporte, etc. (Vericat & Orden, 2013).

2.3. Definición de términos

- **Anemia nutricional.** Es considerado un trastorno de la sangre que suele producirse cuando las cantidades de los glóbulos rojos y/o hemoglobina resultan inferior a lo que se considera como adecuado. Cuervo, M (2014). (M C. , 2014)
- **Crecimiento.** – Representa el proceso biológico que por lo general suele caracterizarse por el aumento de peso, estatura y otros cambios corporales que suelen ocurrir según los niños van madurando. Minsa (2017). (Minsa, "Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años"., 2017).
- **Desarrollo psicomotor.** - Representa un proceso que se desarrolla de manera continua, que abarca desde la concepción hasta la madurez, generalmente suele ser similar en todo niño, sin embargo, el ritmo en que se lleva a cabo suele variar. Comprende el logro de habilidades que suelen observarse en los niños de manera continua en la etapa de la infancia. Los niños van adquiriendo ciertas habilidades sociales, comunicativas, manipulativas y motoras, que les permite tener una creciente independencia y adaptación al medio en el que se desarrollan. Minsa (2017). (Minsa, "Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años"., 2017).
- **Absorción del hierro.** - Proceso que suele producirse generalmente en el duodeno y disminuye de forma paulatina en la porción distal del conducto gastrointestinal. **Henry, Layrisse, & Mofidi, (2010)** (Henry, Layrisse, & Mofidi,, 2010)
- **Infecciones.** - Dificultan la absorción del hierro a través del conducto gastrointestinal. No se recomienda administrar hierro en infecciones activas ya que esto puede llegar a empeorar la morbimortalidad. **Henry, Layrisse, & Mofidi, (2010).** (Henry, Layrisse, & Mofidi,, 2010)

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de estudio

Correlacional, porque se realizó la medición de las dos variables identificadas para luego determinar la relación estadística entre anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que concurren al puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado 2021, para luego presentarlo en tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.

Transversal, porque el proceso de recopilación de datos requerido para llevar a cabo la investigación se realizó en un momento único.

Retrospectivo, porque ya se contaba con datos, es decir los datos ya se habían generados y solo fueron recopilados de la historia clínica en una ficha de registro.

Es de tipo básico y de diseño no experimental; Sampieri (2014) señala que, en los estudios de diseño no experimental el investigador no manipula las variables, solo observa el fenómeno en su contexto natural para que después pueda analizarlo. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

Enfoque

Es de enfoque cuantitativo; según Hernández (2014), en investigaciones de enfoque cuantitativo los investigadores suelen recolectar datos para poder responder y comprobar sus hipótesis planteadas, se basa en la comparación numeral y el análisis de tipo estadístico. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

3.2. Diseño de estudio

La investigación responde a un diseño no experimental, puesto que las variables fueron estudiadas en su ambiente natural sin ser manipuladas.

3.3. Población y muestra

Arias (2006), define la población como un conjunto infinito o finito de elementos que presentan ciertas similitudes dando extensiva a la investigación, delimitando con el problema y objetivos de estudio de la investigación”, (Arias, 2006)

La población para el presente estudio estuvo conformada por 62 niños que suelen acudir para su control de crecimiento y desarrollo al puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado, y que hayan sido diagnosticados con anemia, durante el segundo trimestre del año 2021.

Para Arias (2006), define la muestra como una parte representativa y finita que es extraída de la población. (Arias, 2006)

Por tratarse de una población pequeña, la muestra lo conformaron el total de elementos que constituyeron la población, haciendo un total de 62 elementos, muestra que será seleccionado mediante el muestreo por conveniencia.

3.4. Métodos y técnicas

3.4.1. Técnica

En la investigación desarrollada se aplicó como método la observación y se empleó la técnica de la entrevista.

3.4.2. Instrumento

Los instrumentos de recolección de datos utilizados son: Historia Clínica (Ficha de Observación) y «Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP)».

Validez y Confiabilidad:

Por tratarse de una ficha de registro, no amerita ser sometido al proceso de validez ni confiabilidad.

3.5. Tratamiento de los datos

Se presentó una solicitud dirigido al «Gerente del puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado», para poder obtener el permiso correspondiente para la recolección de los datos en la ficha de registro, se coordinará con la licenciada en enfermería responsable del área de crecimiento y desarrollo para la identificación de los elementos de la muestra.

Los datos que se recopiló fueron procesados mediante el software estadístico Excel y SPSS versión 26, se empleó la estadística descriptiva para la elaboración de gráficos estadísticos y tablas de frecuencia que permiten comprender de mejor forma los resultados a los que se arribaron con la investigación. Para la comprobación de hipótesis se empleó el estadístico de prueba Rho de Spearman por ser variables de tipo categórico y escala de medición nominal.

Los instrumentos que se emplearon han sido numerados y después de realizar un adecuado control de calidad, fueron registrados uno por uno en una base de datos que se elaboró para tal fin, ello para facilitar la respectiva tabulación y poder generar los resultados que llevaron a las conclusiones finales.

CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

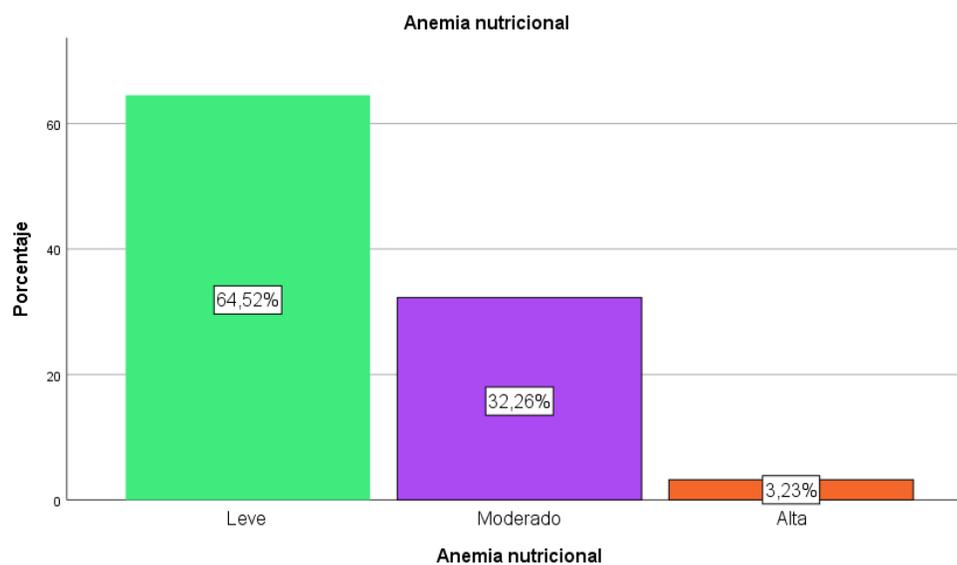
4.1. Descripción de los Resultados

Tabla 1. Resultado de la variable Anemia nutricional

		Anemia nutricional			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	Leve	40	64,5	64,5	64,5
	Moderado	20	32,3	32,3	96,8
	Alta	2	3,2	3,2	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 1. Resultado de la variable Anemia nutricional



Fuente: Tabla 1

Interpretación:

De acuerdo a lo que se puede visualizar en la tabla 1 y figura 1, el 64,52% de los niños que suelen acudir para control de crecimiento y desarrollo al «Puesto de salud La Joya», se encuentran en un rango Leve, el 32,26% se ubica en un rango Moderado y el 3,23% se encuentra en un rango Alto. Es decir, el nivel de la anemia nutricional de los niños es bajo.

Tabla 2. Nivel de las dimensiones de la Anemia nutricional de niños que acuden al control de crecimiento y desarrollo al puesto de salud La Joya

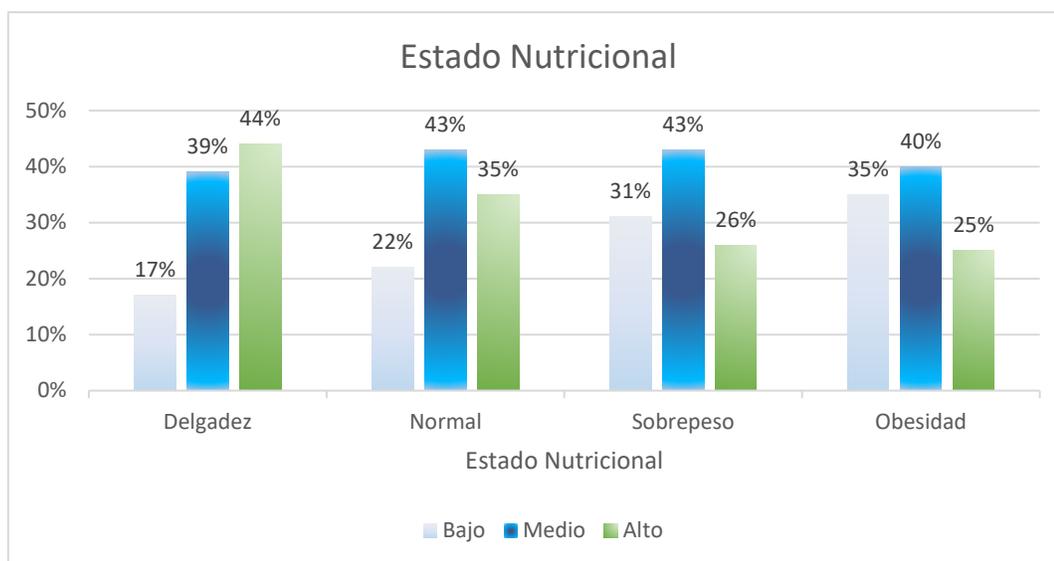
Anemia nutricional		Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Válido	Bajo	16	17%	18	22%	19	31%	21	35%
	Medio	22	39%	24	43%	24	43%	23	40%
	Alto	24	44%	20	35%	17	26%	16	25%
	Total	62	100,0	62	100,0	62	100,0	62	100,0

Fuente:Elaboración Propia.

Interpretación:

Como se puede observar, la tabla 2 nos muestra que las dimensiones de la Anemia nutricional desde la percepción de los niños que suelen acudir para su control de crecimiento y desarrollo al «Puesto de salud La Joya», se encuentra ubicado en el rango medio es decir que el 42.5% tienen regularmente un buen estado nutricional.

Figura 2. Nivel de las dimensiones de la Anemia nutricional de niños que acuden al control de crecimiento y desarrollo al puesto de salud La Joya



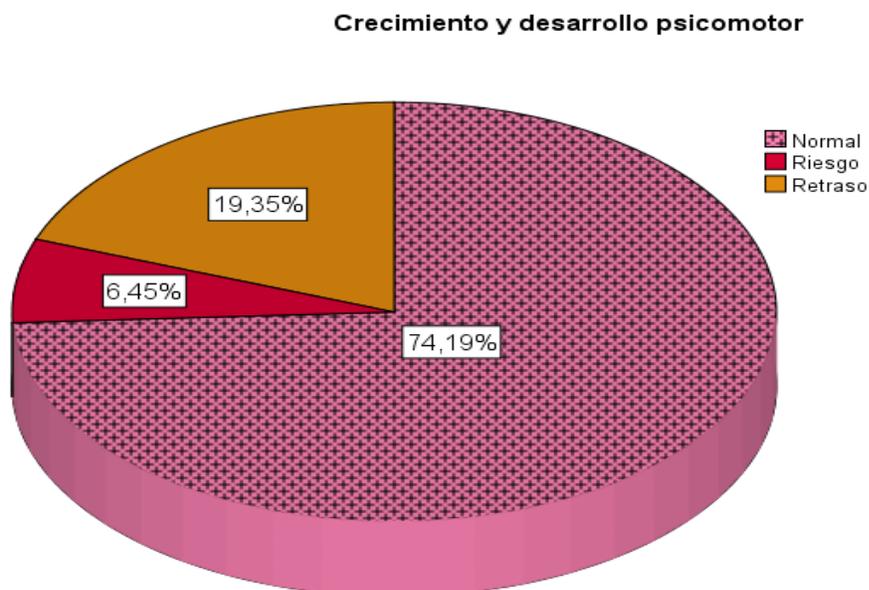
Fuente:Tabla 2.

Tabla 3. Resultado de la variable Crecimiento y desarrollo psicomotor

		Crecimiento y desarrollo psicomotor			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Normal	46	74,2	74,2	74,2
	Riesgo	4	6,5	6,5	80,6
	Retraso	12	19,4	19,4	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario de los niños puesto la joya – Puerto Maldonado.

Figura 3. Resultado de la variable Crecimiento y desarrollo psicomotor



Fuente: Tabla 3

Interpretación:

De acuerdo a lo que se podemos visualizar en la tabla 3 y figura 3, el 74,19% de los niños que suelen acudir para su control de crecimiento y desarrollo psicomotor del puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado, se ubican en un rango Normal, el 19,35% se ubica en un rango Retraso, y solo el 6,45% se encuentra ubicado en un rango Riesgo; es decir que la mayoría de los niños tienen un crecimiento normal.

4.2. Estadística inferencial

Prueba de Normalidad.

Tabla 4. Prueba de Normalidad

		Anemia nutricional	Crecimiento y desarrollo psicomotor
N		62	62
Parámetros normales^{a,b}	Media	55,76	15,18
	Desv. Desviación	7,176	2,301
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,151	,276
	Positivo	,151	,231
	Negativo	-,111	-,276
Estadístico de prueba		,151	,276
Sig. asintótica(bilateral)		,001 ^c	,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Elaboración propia.

Al observar la Tabla 4, es posible contrastar que el p-valor que se asocia al estadístico de prueba de Kolmogorov-Smirnov (Sig. asintót. (Bilateral)) $\alpha = 0,00$; resulta inferior que 0.05 para las dos variables y sus dimensiones. Entonces, se llega a concluir que, los datos que se recogieron referente a la anemia nutricional y al crecimiento y desarrollo psicomotor de los niños que suelen acudir para su control de crecimiento y desarrollo al «Puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado», no presentan un comportamiento normal, motivo por el cual se prosigue a realizar el procedimiento de prueba de hipótesis empleando para ello el estadístico no paramétrico de Rho de Spearman.

PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL.

Tabla 5. Correlaciones de las variables: Anemia nutricional y crecimiento y desarrollo psicomotor

Correlaciones

			Anemia nutricional	Crecimiento y desarrollo psicomotor
Rho de Spearman	Anemia nutricional	Coefficiente de correlación	1,000	,576**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	62	62
	Crecimiento y desarrollo psicomotor	Coefficiente de correlación	,576**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	62	62

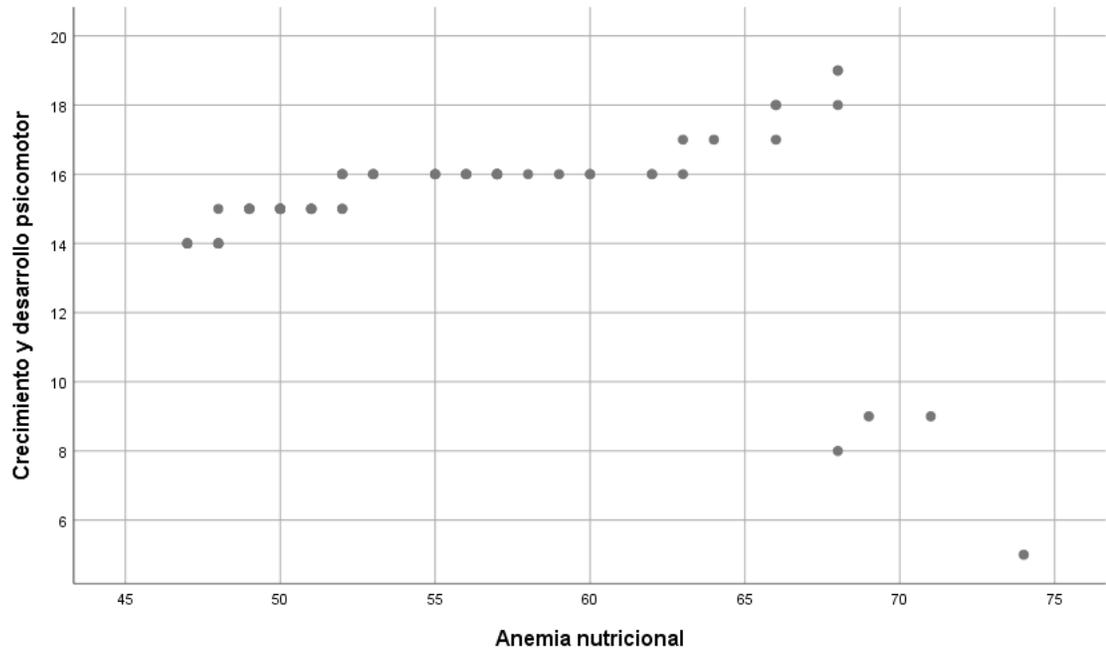
** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia.

La correlación resulta significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Al observar la tabla 5, es posible contrastar que el valor $p=0.000 < 0.01$, motivo por el cual se puede afirmar que desde el enfoque estadístico que existe una relación significativa entre la anemia nutricional y el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6-24 meses que suelen acudir al Puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021; resultando el Rho Spearman=0,576, lo cual muestra que, cuando es menor el grado de anemia Nutricional que presentan los niños, su crecimiento y desarrollo psicomotor es mejor.

Figura 4. Anemia nutricional y crecimiento y desarrollo psicomotor



Fuente: Elaboración Propia.

CONCLUSIONES

Primero. -Hay asociación entre la anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6-24 meses que suelen acudir al puesto de salud La Joya-Puerto Maldonado, 2021. Sustentado en la tabla 5, donde se pudo observar un grado de correlación significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Asimismo, se observó un valor $p=0.000 < 0.01$, motivo por el cual se puede afirmar que desde el enfoque estadístico existe una relación significativa entre la anemia nutricional y el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6-24 meses que suelen acudir al «Puesto de salud La Joya»; resultando el Rho Spearman=0,576, lo cual muestra que, cuando es menor el grado de anemia Nutricional que presentan los niños, su crecimiento y desarrollo psicomotor es mejor.

Segundo. -De acuerdo a lo que se pudo observar en la tabla 1 y figura 1, el 64,52% de los niños que suelen acudir para control de crecimiento y desarrollo al «Puesto de salud La Joya», se encuentran en un rango Leve, el 32,26% se ubica en un rango Moderado y el 3,23% se encuentra en un rango Alto. Es decir, el nivel de la anemia nutricional de los niños es bajo.

Tercero. -De acuerdo a lo que se pudo observar en la tabla 3 y figura 3, el 74,19% de los niños que suelen acudir para su control de crecimiento y desarrollo psicomotor del «Puesto de salud La Joya», se ubican en un rango Normal, el 19,35% se ubica en un rango Retraso, y solo el 6,45% se encuentra ubicado en un rango Riesgo; es decir que la mayor partes de los niños presentan un crecimiento normal.

RECOMENDACIONES

Primero. – A la Jefa de Establecimiento del «Puesto de Salud la Joya de Puerto Maldonado», Lic. Zenaida Huamani Benavente, realizar coordinaciones, planear y llevar a cabo estrategias de trabajo multidisciplinario de calidad, orientados a crear conciencia en los padres de familia referente a cuán importante resulta el prevenir la anemia en sus niños, puesto que hoy en día se ha convertido en un gran problema para la sociedad de Madre de Dios, Puerto Maldonado y específicamente la joya.

Segundo. - A las madres de familia, para que puedan participar en los diversos programas y/o actividades que se llevan a cabo orientados a prevenir la anemia y aquellos relacionados con la alimentación complementaria. Asimismo, apersonarse al puesto de salud de la zona en que viven para realizar el control de crecimiento y desarrollo de sus niños, ello con la finalidad de poder realizar una evaluación física e intelectual de sus niños y emprender de forma inmediata acciones para la corrección de las posibles deficiencias que se hallen.

Tercero. – Al área Enfermera, sobre la cual recae la responsabilidad del «Programa de Atención Integral del Niño», para que en conjunto con el equipo multidisciplinario puedan fortalecer el trabajo orientado a prevenir la anemia que en la actualidad se ha convertido en un problema que va en aumento, especialmente en niños de 2-6 meses. Deben promover una alimentación saludable basado en hierro y realizar monitoreo constante del programa de atención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias. (2006). Recuperado el 18 de Abril de 2022, de "Población y Muestra":
[file:///C:/Users/aminis/Downloads/poblacion%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/aminis/Downloads/poblacion%20(1).pdf)
- Basilia Pérez López. (2011). Recuperado el 19 de Abril de 2022, de "Desarrollo Psicomotor":
https://www.ampap.es/wp-content/uploads/2014/05/Hierro_2011.pdf
- Bravo E. (s.f.). Recuperado el 19 de Abril de 2021, de "La anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años de un colegio del distrito de La Victoria; Lima-2019":
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15607/Bravo_me.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Burga M. (s.f.). Recuperado el 21 de Abril de 2021, de "Anemia y desarrollo psicomotriz en niños y niñas de 4 y 5 años que asisten a la Institución Educativa N° 99 - Santa Rosa la Tulpuna, Cajamarca – 2019". :
https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3574/T016_70207748_T.pdf?sequence=1&
- Carrero C., Oróstegui M., Ruiz L., y Barros D.,. (s.f.). Recuperado el 18 de Abril de 2021, de "Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico":
http://revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_4_2018/19_anemia_infantil.pdf
- Choque A. (2018). Recuperado el 17 de Mayo de 2022, de "Anemia gestacional como factor de riesgo para anemia infantil en los Centros de Salud I-4 de la Ciudad de Tacna, durante el año 2017":
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33295/choque_sa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Do Santos H. (2018). Recuperado el 22 de Abril de 2021, de "Factores socioeconomicos de las madres cuidadoras de los niños menores de 5 años con anemia, atendidos en el Centro de Salud Jorge Chávez, Puerto Maldonado – 2018":
<http://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/UNAMAD/500/004-1-9-023>.
- Escobedo S. (2018). Recuperado el 22 de Abril de 2021, de "Anemia y consumo de micronutrientes en niños menores de 36 meses de edad del Puesto de Salud Planchon, Las Piedras 2018. UNAMAD":
<http://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/UNAMAD/493/004-1-9-021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Galvez D. Edudatos 38. (s.f.). Recuperado el 15 de Abril de 2021, de "Anemia en niños: consecuencias y acciones de erradicación":
http://escale.minedu.gob.pe/c/document_library/get_file?uuid=34bb04e7-328c-496c-b0eb-d8b9bbc7e84a&groupId=10156

- Henry, Layrisse, & Mofidi,. (2010). Recuperado el 2021 de Abril de 23, de "Anemia Nutricional": <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19657/1/TESIS%20Valeria%20Ojeda.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- INEI. (s.f.). Recuperado el 15 de Abril de 2021, de "Lactancia y nutrición de niñas, niños y mujeres": https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/pdf/cap010.pdf
- M, C. (2014). Recuperado el 17 de Mayo de 2022, de "Anemias nutricionales, prevención y tratamiento": <https://zonahospitalaria.com/anemias-nutricionales-prevencion-y-tratamiento/>
- M, L. (s.f.). Recuperado el Abril12 de 2021, de "Nutrición humana en el mundo en desarrollo: Carencia de hierro y otras anemias nutricionales".: <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s0h.htm>
- Mamani A . (s.f.). Recuperado el 21 de Abril de 2021, de "Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del Puesto de Salud Huarcocondo, Anta, Cusco – 2018". : http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/2575/3/Ana_Tesis_bachiller_20
- Ministerio de salud. (2021). Recuperado el 15 de Abril de 2021, de "Documento técnico plan nacional para la reducción y control de la anemia materna infantil y la desnutrición crónica Infantil en el Perú: 2017-2021": <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
- Minsa. (2017). Recuperado el 22 de Abril de 2021, de "Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años".: <https://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/normast/CRED.pdf>
- Minsa. (2021). Recuperado el 20 de Mayo de 2021, de Ministerio de salud: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/528478-minsa-el-92-de-menores-de-6-a-11-meses-con-anemia-iniciaron-tratamiento-con-hierro>
- Ojeda C. (s.f.). Recuperado el 15 de Abril de 2021, de "Anemia y desarrollo psicomotriz en niños y niñas que asisten al centro infantil del buen vivir infancia universitaria, durante el período junio – noviembre 2016": <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19657/1/TESIS%20Valeria%20Ojeda.pdf>
- OMS. (2021). Recuperado el 12 de Abril de 2021, de "Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas": https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/#:~:text=La%20anemia%20afecta%20en%20todo,%25%20a%2016

- Ospina L, N. (2018). Recuperado el 17 de Mayo de 2022, de "Impacto nutricional de un proyecto de seguridad alimentaria y nutricional en niños y niñas de 6 meses a 5 años que reciben fortificación casera con micronutrientes en polvo en Nariño, Colombia".: https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/68890/Tesis%20NOL_Repositorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Peréz V. (2015). Recuperado el 18 de Abril de 2022, de "Manifestaciones clinicas": <https://1library.co/article/enterobius-vermicularis-oxyuriasis-cuadro-cl%C3%ADnico.zxv282dy>
- Reyes S. (s.f.). Recuperado el 15 de Abril de 2021, de "Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario": http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2313-29572019000300006&script=sci_arttext
- Stanton & Behrman, Nelson. (2013). Recuperado el 19 de Abril de 2022, de "Tratado De Pediatría": <https://mderikj-thebestmedicalebooks.blogspot.com/2015/10/nelson-tratado-de-pediatria-kliegman.html>
- Vericat & Orden. (2013). Recuperado el 19 de Abril de 2022, de "Desarrollo Psicomotor y sus trastornos: entre el desarrollo normal y el patológico": <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24061024/>
- Zavaleta N., y Astete L. (2017). Recuperado el 21 de Abril de 2021, de "Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo" : <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/3346/2924>

ANEXOS

ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.

TÍTULO: “Anemia nutricional, crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado, 2021”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre anemia nutricional y crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya -Puerto Maldonado, 2021?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es el nivel de anemia nutricional en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado, 2021?</p> <p>¿Cuál es el crecimiento y desarrollo psicomotor de</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Establecer la relación entre anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Valorar el nivel de anemia nutricional en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021</p> <p>Evaluar el crecimiento y</p>	<p>Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021</p> <p>Hi: No existe relación estadísticamente significativa entre anemia nutricional con el crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al</p>	<p>V1: Anemia nutricional</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características sociodemográficas • Nivel de anemia nutricional <p>V2: crecimiento y desarrollo psicomotor en niños</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Riesgo • Retraso 	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correlacional - Transversal - Retrospectivo <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>La investigación responde a un diseño no experimental, porque las variables se estudiarán en su contexto natural y sin manipulación de la investigadora.</p>	<p>POBLACIÓN</p> <p>Niños que acuden al control de crecimiento y desarrollo al puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado, y que hayan sido diagnosticados con anemia, durante el segundo trimestre del año 2021.</p> <p>62 niños que acuden al control de crecimiento y desarrollo al puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado, y que hayan sido diagnosticados con anemia, durante el segundo trimestre del</p>

<p>niños con anemia de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado, 2021?</p>	<p>desarrollo psicomotor de niños con anemia de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021</p>	<p>puesto de salud La Joya de Puerto Maldonado, 2021.</p>			<p>año 2021.</p> <p>TÉCNICA:</p> <p>Método: Observación</p> <p>Técnica: Entrevista</p> <p>INSTRUMENTOS:</p> <p>Los instrumentos de recolección de datos utilizados so: Historia Clínica (ficha de observación) y escala de evaluación del desarrollo psicomotor (EEDP).</p>
---	--	---	--	--	---

ANEXO N° 03: ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

a. Descripción del instrumento

La EEDP mide el rendimiento del niño frente a ciertas situaciones que para ser resueltas requieren determinado grado de desarrollo psicomotor. Está estandarizado para niños de 0 mes a 24 meses.

b. Edades de aplicación

El EEDP se aplicará según la sugerencia que establece la presente Norma Técnica de Salud.

c. Tipo de aplicación

El test debe ser administrado de forma individual, no es una prueba colectiva.

d. Áreas del desarrollo evaluadas

La escala consta de 75 ítems, 5 por cada edad, distribuidos por áreas:

Lenguaje (L): esta área abarca tanto el lenguaje verbal como el no verbal: reacciones al sonido, soliloquio, vocalizaciones y emisiones verbales.

Social (S): es el comportamiento del niño basado en una reacción emocional frente a las personas y/o el ambiente; es el aprendizaje por medio de la imitación.

Coordinación (C): esta área comprende las reacciones del niño basadas en la coordinación de funciones sensoriales y de motricidad (ejemplo: óculo - motriz) y de su adaptación al ambiente y a los objetos.

Motora (M): se refiere al control de la postura y motricidad.

e. Técnica de medición de EEDP

La escala mide el grado de desarrollo psicomotor en las áreas anteriormente mencionadas. Se basa de dos técnicas: Observación: se observan conductas del niño frente a situaciones específicas directamente provocadas por el examinador.

Preguntas: se interroga a la madre o acompañante sobre la conducta del niño ante situaciones específicas que el examinador no puede observar directamente durante el desarrollo de la prueba.

f. Tiempo de aplicación

La aplicación del instrumento varía según la edad del niño y la experiencia del examinador. En promedio es de 10 a 20 minutos.

g. Descripción

Contiene los datos generales, el puntaje del coeficiente de desarrollo y el perfil de desarrollo psicomotor del niño.

El protocolo de aplicación se desarrolla en sentido vertical conteniendo la siguiente información:

- La edad convertida en días.
- Las siglas de calificación por cada ítem.
- La descripción de cada ítem.
- El puntaje: valor que se da a cada ítem.
- La valoración.
- Perfil de desarrollo psicomotor.

Instrucciones específicas

Edad Cronológica (EC): la edad cronológica del niño debe expresarse en días: multiplicando los meses por la constante 30, se deben agregar los días de vida. Servirá para determinar el rendimiento del niño en la prueba. Por ejemplo, un niño de 1 año, 3 meses 21 días:

EC: 15 por 30 más 21 días = 471 días.

Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- La EC nos permite determinar la edad para hacer la conversión en la tabla de puntaje estándar.

- Al Iniciar la prueba, se debe empezar siempre con el mes inmediatamente inferior al de la edad cronológica del niño.
- Si el niño fracasa en cualquier ítem del mes inferior a su edad, continúe administrando la escala, descendiendo en edad, hasta el mes en el cual el niño aprueba los 5 ítems.
- Posteriormente administre los ítems de los meses superiores. Empiece con los ítems de la edad cronológica del niño. Y si este responde exitosamente uno o más ítems, prosiga con los meses superiores de la misma forma hasta que el niño fracase en los ítems de un determinado mes.

Edad Mental (EM)

- Se considera 15 grupos de edad entre los 0 y 24 meses, a saber: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12,15,18, 21 y 24 meses.
- Es el puntaje de todos los ítems aprobados que obtiene el niño en la prueba.
- La puntuación de los ítems no admite graduaciones, existensolo dos posibilidades: éxito o fracaso frente a la tarea propuesta.
- El valor de cada ítem varía según la edad de 1 a 10 meses. El valor será de 6 puntos, el de 12 meses, de 12 puntos, y de 15, 18, 21, 24, de 18 puntos.

**PROTOCOLO DE LA ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO
PSICOMOTOR (EEDP) DEL NIÑO DE 0 A 2 AÑOS**

- Nombre del niño:
- Fecha de nacimiento:
- N.º de ficha:
- Establecimiento:

EDAD	ITEM	PUNTAJE	EVALUACIÓN
1 MES	1. (S) Fija la mirada en el rostro del examinador. 2. (L) Reacciona al sonido de la campanilla. 3. (M) aprieta el dedo índice del examinador. 4. (C) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 90°). 5. (M) Movimientos de cabeza en posición prona.	6 C/U	
2 MESES	6. (S) Mímica en respuesta al rostro del examinador. 7. (LS) Vocaliza en respuesta al rostro del examinador. 8. (CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador. 9. (M) Intenta controlar la cabeza al ser llevado a posición sentado. 10. (L) Vocaliza 2 sonidos diferentes.	6 C/U	
3 MESES	11. (S) Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador. 12. (CI) Busca con la vista la fuente del sonido. 13. (C) Sigue con vista la argolla (ángulo 180°). 14. (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a la posición sentada. 15. (L) Vocalización prolongada	6 C/U	
4 MESES	16. (C) su cabeza sigue la cuchara que desaparece. 17. (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla. 18. (M) En posición prona se levanta a sí mismo. 19. (M) Levanta la cabeza y hombros al ser llevado a posición sentada. 20. (LS) Ríe a carcajadas.	6 C/U	
5 MESES	21. (SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla. 22. (C) Palpa el borde de la mesa. 23. (C) Intenta aprehensión de la argolla. 24. (M) Empuja hasta lograr la posición sentada. 25. (M) Se mantiene sentado con leve apoyo.	6 C/U	

6 MESES	<p>26. (M) Se mantiene sentado solo momentáneamente</p> <p>27. (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída. 6 C/U 55</p> <p>28. (C) Coge la argolla.</p> <p>29. (C) Coge el cubo.</p> <p>30. (LS) Vocaliza cuando se le habla.</p>	6 C/U	
7 MESES	<p>31. (M) Se mantiene sentado solo por 30 segundos o más.</p> <p>32. (C) Intenta agarrar la pastilla.</p> <p>33. (L) Escucha selectivamente palabras familiares.</p> <p>34. (S) Coopera en los juegos.</p> <p>35. (C) Coge 2 cubos. Uno en cada mano.</p>	6 C/U	
8 MESES	<p>36. (M) Se sienta solo y se mantiene erguido.</p> <p>37. (M) Empuja hasta lograr la posición de pie.</p> <p>38. (M) Iniciación de pasos sostenido bajo los brazos.</p> <p>39. (C) Coge pastilla con movimiento de rastrillo.</p> <p>40. (L) Dice da-da o equivalente (tá-tá)</p>	6 C/U	
9 MESES	<p>41. (M) Se pone de pie con apoyo.</p> <p>42. (M) Realiza movimientos que semejan pasos sostenido bajo los brazos.</p> <p>43. (C) Coge la pastilla con participación del pulgar.</p> <p>44. (C) Encuentra el cubo bajo el pañal.</p> <p>45. (LS) Reacciona a los requerimientos verbales.</p>	6 C/U	
10 MESES	<p>46. (C) Coge la pastilla con pulgar e índice.</p> <p>47. (S) Imita gestos simples.</p> <p>48. (C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros.</p> <p>49. (C) Combina cubos en la línea media.</p> <p>50. (SL) Reacciona al "no-no".</p>	6 C/U	
12 MESES	<p>51. (M) Camina algunos pasos de la mano.</p> <p>52. (C) Junta las manos en la línea media (aplaude).</p> <p>53. (M) Se pone de pie solo.</p> <p>54. (LS) Entrega como respuesta a una orden.</p> <p>55. (L) Dice al menos 2 palabras con sentido.</p>	12 C/U	
15 MESES	<p>56. (MC) Camina solo.</p> <p>57. (C) Introduce la pastilla en la botella.</p> <p>58. (C) Espontáneamente garabatean.</p> <p>59. (C) Coge el tercer cubo, conservando los 2 primeros.</p> <p>60. (L) Dice al menos 3 palabras.</p>	18 C/U	
18 MESES	<p>61. (LS) Muestra sus zapatos.</p> <p>62. (M) Camina varios pasos hacia el lado.</p> <p>63. (M) Camina varios pasos hacia atrás.</p> <p>64. (C) Retira inmediatamente la pastilla de la botella.</p> <p>65. (C) Atrae el cubo con un palo.</p>	18 C/U	

21 MESES	66. (L) Nombra un objeto de los 4 presentados. 67. (L) Imita 3 palabras en el momento de examen. 68. (C) Construye una torre con 3 cubos. 69. (L) Dice al menos 6 palabras. 70. (LS) Usa palabras para comunicar deseos	18 C/U	
24 MESES	71. (M) Se para en un pie con ayuda. 72. (L) Nombra 2 objetos de los 4 presentados. 73. (S) Ayuda en tareas simples. 74. (L) Apunta 4 ó más partes en el cuerpo de la muñeca. 75. (C) Construye una torre con 5 cubos.	18 C/U	

HOJA DE REGISTRO ESCALA DE EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP) 0 A 2
AÑOS

- NOMBRE DEL NIÑO:
- FECHA DE NACIMIENTO:
- FECHA DE EVALUACION:
- PESO – TALLA:
- N.º DE FICHA:
- ESTABLECIMIENTO:
- NOMBRE DE LA MADRE:
- RESULTADOS DE LA PRIMERA EVALUACION:
- EDAD MENTAL:
- EDAD CRONOLOGICA:
- EM/EC:
- COEFICIENTE DE DESARROLLO (CD):
- DESARROLLO PSICOMOTOR:

NORMAL (≥ 85)

RIESGO (84-70)

RETRASO (≤ 60)



ANEXO N°04: CONSENTIMIENTO INFORMADO
UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



Puerto Maldonado, 05 de diciembre de 2021

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señor(a) **LIC. YESSICA VASQUEZ VARRILLAS** El presente documento tiene por finalidad informarle la realización del estudio denominado ***“Anemia nutricional, crecimiento y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al puesto de salud La Joya - Puerto Maldonado – Puerto Maldonado, 2021”***, el mismo que consiste en llenar los instrumentos., aclarando que son completamente anónimos, no será socializado a ninguna persona y únicamente será empleado con fines académicos. Por lo que solicito su colaboración para que se llene los datos de sus hijos. La firma en este documento certifica que está Usted aceptando participar del mismo, habiendo sido informado(a) de sus objetivos.


 Yessica Vasquez Varrillas

Firma y sello de Jefe de Establecimiento
 DNI: 12738886