

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RIOBAMBA

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN



CARRERA

TECNOLOGIA SUPERIOR EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN No. 089-ISTR-OCS-11-07-2023

TÍTULO

**“ESTUDIO CORRELACIONAL ENTRE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL Y EL
DESARROLLO PSICOMOTRIZ”**

DIRECTORA: Tlgo. VERÓNICA JANETH MUÑOZ FONSECA

AUTORA: Lic. PAOLA SILVANA BENAVIDES SÁNCHEZ

Estudiante. Sra. ESTUDIANTE JAKELYNE MARGARITA AYOL GUAMÁN

RIOBAMBA

2024

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	2
ÍNDICE DE FIGURAS	4
índice de tablas	5
RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	7
MARCO TEÓRICO	10
2. Fundamentación Teórica	10
2.1. Desnutrición Infantil	10
2.2. Tipos de desnutrición: aguda y crónica.	13
2.2.1. Desnutrición aguda.	13
2.2.2. Desnutrición crónica.	14
2.3. Causas de la desnutrición infantil.....	15
2.4. Consecuencias de la desnutrición en la infancia.....	18
2.5. Factores de Riesgo y Determinantes de la Desnutrición Infantil	20
2.8. Acceso a la atención médica y saneamiento.	26
2.10.1. Desarrollo físico y crecimiento.	33
2.10.3. Desarrollo socioemocional y comportamental.	37
2.11. Desarrollo Psicomotriz.....	39
2.12. Desarrollo motor grueso.....	41
2.12.1. Desarrollo motor fino.....	43
Desarrollo cognitivo en relación con el desarrollo motor.....	45
2.13. Mecanismos Biológicos de la Relación entre Desnutrición y Desarrollo Psicomotriz	48
2.13.1. Impacto de la falta de nutrientes en el sistema nervioso central.	48
2.13.2. Efectos en la fuerza muscular y la densidad ósea.	51
2.13.3. Influencia en la plasticidad cerebral y la formación de conexiones neuronales.....	53
METODOLOGÍA.....	56
3.1. Clasificación de la Investigación.....	56
3.2. Métodos	57
3.2. Instrumentos de recolección de Información.....	58
3.3. Población	59
3.3.1. <i>Universo de estudio y unidad de observación.</i>	59
3.3.2. <i>Criterios de selección (inclusión, exclusión y eliminación)</i>	59
3.4. Muestra.	60
ANÁLISIS y discusión de RESULTADOS	61

4.1. Descripción de los datos obtenidos durante la recolección de información.....	71
4.2. Análisis de Datos.....	71
4.3. Contraste de Hipótesis.....	74
Conclusión.....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	78
ANEXOS.....	85
7. ANEXOS	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Relación entre Estado Nutricional y Mejora del Desarrollo Psicomotriz..... 74

Figura 2 Relación entre intervenciones nutricionales y mejora del desarrollo Psicomotriz..... 75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Base de datos de la información empírica	61
Tabla 2 Interpretación de los valores de Z.....	71
Tabla 3 Población por género.....	72
Tabla 4 Estado nutricional.....	72
Tabla 5 Peso para la talla.....	73
Tabla 6 Peso para la edad.....	73
Tabla 7 Talla para la edad.....	74

RESUMEN

El estudio correlacional entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz revela una conexión estrecha entre ambas variables y resalta cómo la desnutrición puede perjudicar de manera significativa el crecimiento y desarrollo de los niños. Este estudio identifica que la desnutrición ejerce un impacto perjudicial en el progreso psicomotor de los niños, ya que aquellos que padecen desnutrición tienen una probabilidad más elevada de experimentar retraso mental, atrasos en el lenguaje, un desarrollo motor limitado y una capacidad intelectual inferior. El análisis también establece una relación inversa entre el estado nutricional general de los niños y su evaluación en términos de rendimiento en el desarrollo psicomotor. Estos descubrimientos no solo profundizan la comprensión acerca de la conexión entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotor, sino que también enfatizan la urgencia de enfocarse en programas que promuevan tanto la nutrición infantil como el desarrollo psicomotor. La implementación de estas iniciativas podría desempeñar un papel crucial en la mitigación de los impactos negativos que la desnutrición puede ejercer sobre el desarrollo infantil. En vista de estos resultados, es claro que se necesita una mayor inversión en estrategias destinadas a mejorar la nutrición de los niños y fomentar su desarrollo psicomotor. Este estudio subraya la importancia de abordar tanto la nutrición como el desarrollo psicomotor de manera integral para garantizar un crecimiento saludable y un desarrollo óptimo en la infancia.

Palabras Clave: Correlación, desnutrición infantil, desarrollo psicomotriz, estrategias

INTRODUCCIÓN

La desnutrición infantil es una problemática global que afecta de manera significativa a la salud y el bienestar de millones de niños en todo el mundo. Esta condición se caracteriza por la falta de nutrientes esenciales en la dieta de los niños, lo que puede tener un impacto negativo en su crecimiento y desarrollo. Se considera al desarrollo psicomotriz como uno de los aspectos fundamentales del desarrollo infantil, el cual engloba a las habilidades motoras y cognitivas que deben desarrollarse en los primeros años de vida y son esenciales para el aprendizaje y el funcionamiento general del niño (Álvarez Ortega, 2019).

La relación entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz ha sido objeto de interés en la investigación científica debido a su potencial impacto en la vida de los niños y en la sociedad en general. Comprender cómo la desnutrición puede influir en el desarrollo psicomotriz puede proporcionar información valiosa para la implementación de intervenciones y políticas dirigidas a mejorar la nutrición infantil y, por ende, el desarrollo integral de los niños.

En varias investigaciones se destaca que la desnutrición infantil es una problemática global que sigue afectando a millones de niños en todo el mundo, especialmente en países en desarrollo, tal situación plantea interrogantes sobre las implicaciones que la desnutrición puede tener sobre los aspectos del desarrollo infantil. Uno de los aspectos menos explorados, pero de gran relevancia es su posible impacto en el desarrollo psicomotriz de los niños (Naranjo Castillo, Alcivar Cruz, Rodríguez Villamar, & Betancourt Bohórquez, 2020). A pesar de los esfuerzos por abordar la desnutrición, es esencial entender más a fondo de qué manera esta condición puede influir en las habilidades motoras y cognitivas de los niños en sus primeros años de vida.

Aunque existen evidencias anecdóticas y algunos estudios limitados que sugieren que la desnutrición podría estar relacionada con retrasos en el desarrollo psicomotriz, aún persiste la falta de una comprensión sólida y bien fundamentada de esta correlación. Además, la desnutrición infantil es un problema multifacético y complejo influido por factores socioeconómicos, culturales y de acceso a una alimentación adecuada. En este sentido, es fundamental investigar si existe una conexión

estadísticamente significativa entre la desnutrición y el desarrollo psicomotriz, y si esta relación se mantiene después del estudio y control de variables potencialmente confusas.

Por lo tanto, el problema central que aborda este estudio es determinar si existe una correlación entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz en niños en edades tempranas, y en caso afirmativo, identificar la fuerza y la naturaleza de esta correlación. Al responder a esta pregunta, el estudio contribuirá a llenar un vacío de conocimiento en la literatura científica y proporcionará una base sólida para informar a los profesionales de la salud, los formuladores de políticas y los programas de intervención que buscan mejorar la salud y el desarrollo de los niños afectados por la desnutrición. La investigación sobre la correlación entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz ha ganado interés en las últimas décadas debido a la creciente preocupación por los efectos a largo plazo de la malnutrición en los niños. Aunque no existe una gran cantidad de estudios exhaustivos que aborden esta correlación directamente, varios trabajos han arrojado luz sobre aspectos relacionados y proporcionado una base para la investigación actual.

Numerosos estudios han demostrado que la desnutrición infantil, especialmente durante los primeros años de vida, puede tener un impacto negativo en el crecimiento físico y en el desarrollo cognitivo. La falta de nutrientes esenciales, como proteínas, vitaminas y minerales, puede afectar el desarrollo del cerebro y las habilidades cognitivas, lo que a su vez puede influir en las habilidades motoras y psicomotoras (Cueva Moncayo, Pérez Padilla, Ramos Argilagos, & Guerreiro Caicedo, 2021). Sin embargo, es importante destacar que la relación entre la desnutrición y el desarrollo psicomotriz no es lineal ni simplista, ya que otros factores, como el entorno socioeconómico y la estimulación temprana, también pueden desempeñar un papel crucial.

Las investigaciones destacan el hallazgo de asociaciones entre la desnutrición y retrasos en el desarrollo motor, como la coordinación motora gruesa y fina, así como en habilidades psicomotoras como la atención, la memoria y el rendimiento académico. Sin embargo, la mayoría de estos estudios han sido limitados en términos de tamaño de muestra, diseño experimental y control de variables confusas, lo que resalta la necesidad de investigaciones más robustas (Reyes Narvaez, Contreras Contreras, & Oyola Canto, 2019). En cuanto a los métodos de evaluación, diversos instrumentos han

sido utilizados para medir el desarrollo psicomotriz en niños, incluyendo pruebas estandarizadas de coordinación, equilibrio, habilidades manipulativas y funciones cognitivas. Además, la medición del estado nutricional ha involucrado indicadores antropométricos como el índice de masa corporal (IMC), la circunferencia del brazo y la altura para la edad.

Aunque hay evidencia anecdótica y algunos estudios preliminares que sugieren una posible correlación entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz, existe una necesidad apremiante de investigaciones más completas y rigurosas para establecer una conexión sólida y comprender los mecanismos subyacentes. Este estudio busca abordar esta laguna de conocimiento al examinar de manera más sistemática y controlada la posible correlación entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz en una muestra representativa de niños en edades tempranas.

El objetivo general del estudio es examinar la relación entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz en los niños del Centro de Salud Chambo, con el propósito de diseñar estrategias de prevención y tratamiento efectivas. Para lograrlo, se plantean como objetivos específicos: determinar el nivel de relación entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz, identificar la prevalencia de la desnutrición en esta población, evaluar el desarrollo psicomotriz según la edad y analizar el impacto que tiene la desnutrición infantil en dicho desarrollo.

MARCO TEÓRICO

2. Fundamentación Teórica

2.1. Desnutrición Infantil

La desnutrición infantil es un problema de salud pública que continúa afectando a millones de niños en todo el mundo, especialmente en países en desarrollo. Esta condición, que se caracteriza por la falta de nutrientes esenciales en la dieta de los niños en crecimiento, tiene consecuencias devastadoras para su salud, desarrollo y futuro.

Cueva Moncayo, Pérez Padilla, Ramos Argilagos, & Guerreiro Caicedo (2021), plantea que la desnutrición infantil se manifiesta en diversas formas, desde la desnutrición aguda severa hasta la desnutrición crónica, por su parte la desnutrición aguda se presenta cuando un niño sufre una pérdida rápida de peso debido a la falta de nutrientes esenciales en su dieta. Tal manifestación de desnutrición puede tener efectos devastadores en la salud del niño, debilitando su sistema inmunológico y aumentando su vulnerabilidad a enfermedades infecciosas. La falta de nutrientes esenciales compromete la capacidad del cuerpo para defenderse de infecciones, lo que puede resultar en un ciclo de enfermedad y desnutrición que pone en grave peligro la vida del niño. Además, la desnutrición aguda puede afectar la función de órganos vitales y causar problemas de desarrollo y crecimiento.

La desnutrición crónica, aunque menos visible, tiene un gran impacto a largo plazo en el crecimiento físico y el desarrollo cognitivo de un niño, las afectaciones se evidencian en el retraso de su desarrollo físico y mental, comprometiendo la capacidad de aprendizaje y por lo tanto el progreso en la vida (Fernández-Martínez, Sánchez-Ledesma, Godoy- Cuba, Pérez-Díaz, & Estevez-Mitjans, 2022). La desnutrición crónica es el resultado de una ingesta insuficiente de nutrientes durante un período prolongado, lo que impide el crecimiento adecuado de los tejidos y órganos. En los niños, esto se manifiesta en una estatura baja para la edad, un signo evidente de la falta de nutrientes esenciales para el crecimiento óseo y muscular.

Además de los efectos físicos, la desnutrición crónica también puede tener consecuencias cognitivas y emocionales. La falta de nutrientes puede afectar el desarrollo del cerebro y la formación

de conexiones neuronales, lo que resulta en dificultades en el aprendizaje, la memoria y la función cognitiva en general. Los niños desnutridos crónicamente pueden tener dificultades para concentrarse, procesar información y retener conocimientos, lo que afecta su rendimiento académico y sus oportunidades futuras.

Las causas subyacentes de la desnutrición infantil son complejas y multifacéticas. Las limitaciones económicas y el acceso insuficiente a alimentos nutritivos son factores determinantes en muchos casos. Además, la falta de educación sobre una dieta balanceada y la falta de acceso a servicios de salud y saneamiento adecuados también contribuyen a la propagación de esta condición. Las disparidades de género y la pobreza también juegan un papel crucial en la desnutrición infantil, ya que las niñas y los niños de familias marginadas tienen más probabilidades de sufrir esta situación.

Las consecuencias de la desnutrición infantil no solo repercuten en la salud individual de los niños, sino que también tienen un impacto en el desarrollo económico y social de las comunidades y los países en general. Los niños desnutridos son más propensos a tener un rendimiento académico deficiente y a tener menos oportunidades en la vida. Lo cual perpetúa un ciclo intergeneracional de pobreza y limita el potencial de desarrollo de una nación (Álvarez Ortega, 2019).

Abordar la desnutrición infantil requiere un enfoque integral que combine la promoción de una alimentación adecuada, el acceso a servicios de atención médica, la educación nutricional y el empoderamiento de las comunidades. Los gobiernos, las organizaciones internacionales y la sociedad civil desempeñan un papel fundamental en la creación de políticas y programas que aborden las causas fundamentales de la desnutrición y brinden soluciones sostenibles.

La promoción de una alimentación adecuada es un pilar fundamental en la lucha contra la desnutrición infantil. Esto implica no solo asegurar que los niños tengan acceso a alimentos nutritivos, sino también educar a las familias sobre la importancia de una dieta equilibrada que incluya una variedad de alimentos ricos en nutrientes esenciales. Las políticas de alimentación escolar y la disponibilidad de alimentos nutritivos a nivel comunitario desempeñan un papel crucial en esta estrategia.

El acceso a servicios de atención médica de calidad es esencial para la prevención y el tratamiento de la desnutrición (López Rodríguez, 2019). Los controles de salud regulares permiten la detección temprana de signos de desnutrición y permiten la intervención oportuna. Las intervenciones médicas, como la administración de suplementos nutricionales y la atención afecciones médicas subyacentes, son fundamentales para abordar los aspectos médicos de la desnutrición.

La educación nutricional desempeña un papel clave en capacitar a las familias y las comunidades para tomar decisiones informadas sobre la alimentación y la nutrición. Al educar a los padres y cuidadores sobre la importancia de una dieta equilibrada, la lactancia materna exclusiva y las prácticas de alimentación complementaria adecuadas, se puede prevenir la desnutrición en los primeros años de vida de un niño.

Sin embargo, el abordaje de la desnutrición infantil va más allá de la atención médica y la educación individual. Es crucial empoderar a las comunidades para que participen activamente en la creación y ejecución de soluciones. Esto implica trabajar en conjunto con líderes comunitarios, organizaciones locales y familias para identificar desafíos específicos y desarrollar estrategias adaptadas a las necesidades y contextos locales.

Los esfuerzos para abordar la desnutrición infantil deben ser sostenibles y holísticos, demandando de una colaboración coordinada entre gobiernos, organizaciones internacionales y la sociedad civil, con un enfoque en la promoción de la nutrición, la atención médica y la educación nutricional. Solo a través de un esfuerzo colectivo y una dedicación constante podemos superar los desafíos de la desnutrición infantil y brindar a cada niño la oportunidad de crecer y desarrollarse de manera saludable y plena (Naranjo Castillo, Alcivar Cruz, Rodriguez Villamar, & Betancourt Bohórquez, 2020).

La desnutrición infantil es un desafío global que afecta la salud y el bienestar de millones de niños en todo el mundo. Su impacto se extiende más allá de la salud individual de los niños, afectando el desarrollo económico y social de las comunidades y naciones enteras. Es imperativo que se tomen medidas concertadas para abordar esta crisis, brindando a cada niño la oportunidad de crecer y

desarrollarse de manera saludable, desplegando así todo su potencial y contribuyendo al futuro de la humanidad.

2.2. Tipos de desnutrición: aguda y crónica.

La desnutrición, como una sombra persistente que se cierne sobre la infancia, se manifiesta en dos formas principales: la desnutrición aguda y la desnutrición crónica. Cada una de estas variantes tiene un impacto único en la salud y el bienestar de los niños, presentando desafíos significativos para la sociedad y la salud pública. Este ensayo explora en profundidad los tipos de desnutrición aguda y crónica, analizando sus causas, consecuencias y la importancia de abordarlas con urgencia.

2.2.1. Desnutrición aguda.

La desnutrición aguda es una respuesta inmediata y visible a la deficiencia de nutrientes en la dieta de un niño, la misma se caracteriza por la rápida pérdida de peso y la apariencia física evidentemente desnutrida, tal forma de desnutrición suele ser el resultado de una ingesta calórica insuficiente y una carencia aguda de nutrientes esenciales como proteínas, vitaminas y minerales (Rivera, Perfil de la desnutrición infantil en Manabí y el rol de las políticas públicas, 2022). Las causas subyacentes pueden variar desde la pobreza extrema y la falta de acceso a alimentos nutritivos hasta situaciones de conflicto y desplazamiento, que limitan la disponibilidad de alimentos.

En los casos de desnutrición aguda, el cuerpo del niño entra en un estado de emergencia. La falta de nutrientes esenciales afecta la función inmunológica, debilitando las defensas del organismo contra las enfermedades. Esto hace que los niños desnutridos sean más vulnerables a infecciones y enfermedades, lo que puede resultar en un ciclo peligroso de enfermedad y desnutrición que pone en riesgo sus vidas. Además, la falta de energía y nutrientes puede llevar a la fatiga extrema y debilidad muscular, limitando la capacidad del niño para llevar a cabo actividades diarias.

Las intervenciones para abordar la desnutrición aguda son críticas y deben ser inmediatas. En casos graves, puede ser necesario proporcionar al niño alimentos terapéuticos listos para usar, que son ricos en calorías y nutrientes y se pueden administrar incluso a los niños más debilitados, debiéndose

tomar en cuenta que la atención médica es esencial para tratar infecciones y complicaciones médicas asociadas con la desnutrición (Reyes Narvaez, Contreras Contreras, & Oyola Canto, 2019).

Prevenir la desnutrición aguda requiere un enfoque integral que aborde las causas subyacentes de la falta de acceso a alimentos nutritivos. Esto implica abordar la pobreza, mejorar la disponibilidad de alimentos, promover prácticas de alimentación adecuadas y garantizar acceso a atención médica y educación nutricional. Las respuestas a largo plazo deben incluir enfoques de desarrollo que aborden la seguridad alimentaria, la educación y el empoderamiento de las comunidades para romper el ciclo de desnutrición.

Las consecuencias de la desnutrición aguda son inmediatas y graves, los niños desnutridos tienen un sistema inmunológico debilitado, lo que los hace más vulnerables a enfermedades infecciosas, pudiendo experimentar retrasos en el desarrollo físico y cognitivo (Barrutia Araujo, y otros, 2021). La desnutrición aguda se convierte en un círculo vicioso, debido a que los niños enfermos tienen menos apetito y capacidad para absorber nutrientes, lo que agrava la problemática.

2.2.2. Desnutrición crónica.

La desnutrición crónica, por otro lado, se manifiesta de manera más sutil, pero con consecuencias a largo plazo. En esta forma de desnutrición, los niños no reciben los nutrientes esenciales necesarios para un crecimiento y desarrollo adecuados durante un período prolongado. Esto resulta en un retraso en el crecimiento físico y, a menudo, en un desarrollo cognitivo insuficiente. Los niños afectados por la desnutrición crónica suelen ser más bajos y delgados de lo esperado para su edad, lo que puede afectar su autoestima y su capacidad para participar plenamente en la sociedad.

El impacto de la desnutrición crónica va más allá de lo físico y se adentra en el terreno del desarrollo cognitivo y emocional. La falta de nutrientes esenciales puede influir en la formación de conexiones neuronales en el cerebro, lo que resulta en dificultades en el aprendizaje, la memoria y la función cognitiva en general. Los niños desnutridos crónicamente pueden tener dificultades para concentrarse, procesar información y retener conocimientos, lo que afecta su rendimiento académico y sus oportunidades futuras.

Manosalvas (2019), afirma que el impacto psicosocial de la desnutrición crónica no debe subestimarse, los niños que son más bajos o delgados de lo esperado pueden ser objeto de burlas y estigmatización por parte de sus compañeros, lo que puede afectar su autoestima y confianza en sí mismos. Esta estigmatización puede llevar a una exclusión social y una sensación de alienación, lo que a su vez afecta el desarrollo emocional y la interacción social del niño.

Prevenir la desnutrición crónica requiere un enfoque a largo plazo que aborde las causas fundamentales de la falta de acceso a alimentos nutritivos y la educación nutricional inadecuada. Esto implica la promoción de prácticas de alimentación adecuadas desde los primeros meses de vida, la promoción de la lactancia materna exclusiva y la diversificación de la dieta en etapas posteriores. La educación nutricional para padres y cuidadores también desempeña un papel clave en la prevención de la desnutrición crónica.

Las causas de la desnutrición crónica suelen estar arraigadas en la falta de acceso a una alimentación nutritiva y equilibrada, así como en condiciones socioeconómicas desfavorables, dadas por la pobreza, falta de educación nutricional y de acceso a servicios de salud y saneamiento adecuados que, contribuyen a la persistencia de la desnutrición crónica en muchas comunidades (Fernández et al., 2022). Tanto la desnutrición aguda como la crónica representan desafíos significativos para la salud y el bienestar de los niños en todo el mundo. La desnutrición aguda requiere respuestas inmediatas para prevenir complicaciones graves, mientras que la desnutrición crónica exige intervenciones a largo plazo para garantizar un crecimiento y desarrollo adecuados. Abordar estos dos tipos de desnutrición no solo es un imperativo moral, sino también un paso crucial hacia la construcción de un futuro más saludable y prometedor para la próxima generación.

2.3. Causas de la desnutrición infantil

La desnutrición infantil, un desafío global que afecta a millones de niños en todo el mundo, no surge de manera aislada, sino que se alimenta de una serie de causas interconectadas que perpetúan su existencia. Desde limitaciones económicas hasta barreras educativas y carencias de acceso a servicios de salud, las causas de la desnutrición infantil son diversas y complejas.

Una de las causas primarias de la desnutrición infantil es la pobreza, las familias de bajos ingresos a menudo luchan por acceder a alimentos nutritivos y equilibrados debido a restricciones económicas. La falta de recursos financieros limita su capacidad para comprar alimentos ricos en nutrientes, lo que puede llevar a una dieta deficiente en vitaminas, minerales y proteínas esenciales para el crecimiento y desarrollo adecuados de los niños.

Las familias en situación de pobreza se ven obligadas a priorizar la obtención de alimentos básicos y económicos sobre aquellos que son más nutritivos, pero también más costosos, lo cual deriva en una dieta desequilibrada y carente de los elementos esenciales para el desarrollo óptimo de los niños (Vargas & Hernández, 2020). Por otra parte, la falta de acceso a servicios de atención médica y educación nutricional puede exacerbar la situación, ya que las familias pueden no tener el conocimiento necesario para tomar decisiones informadas sobre la alimentación de sus hijos.

La pobreza también puede tener un impacto indirecto en la nutrición infantil al limitar el acceso a condiciones de vida adecuadas. Las viviendas precarias, la falta de acceso a agua potable y saneamiento básico pueden aumentar el riesgo de enfermedades infecciosas, lo que a su vez afecta la absorción de nutrientes y contribuye a la desnutrición.

Abordar la desnutrición infantil en el contexto de la pobreza requiere enfoques integrales que vayan más allá de simplemente proporcionar alimentos, siendo esencial implementar políticas y programas que aborden las desigualdades económicas y proporcionen a las familias de bajos ingresos el acceso a alimentos nutritivos y servicios de atención médica (López Rodríguez, 2019). La inversión en programas de transferencias de efectivo, subsidios alimentarios y educación nutricional puede desempeñar un papel fundamental en la reducción de la desnutrición infantil en comunidades marginadas.

La falta de educación nutricional es otra barrera significativa, las familias que carecen de información sobre la importancia de una dieta equilibrada y de cómo proporcionar alimentos adecuados a sus hijos pueden perpetuar patrones de alimentación poco saludables. La educación nutricional es esencial para que los padres comprendan la importancia de una dieta diversificada y para tomar decisiones informadas sobre la nutrición de sus hijos. La desnutrición infantil también se ve influida

por la falta de acceso a servicios de salud y saneamiento adecuados. Los niños desnutridos tienen un sistema inmunológico debilitado, lo que los hace más susceptibles a enfermedades infecciosas. La falta de acceso a atención médica de calidad y a condiciones higiénicas adecuadas puede agravar aún más la situación, ya que las enfermedades y las infecciones pueden impedir la absorción de nutrientes y exacerbar la desnutrición.

Las desigualdades de género y sociales también juegan un papel crucial en la desnutrición infantil, en muchas sociedades, las niñas pueden enfrentar discriminación y recibir menos acceso a alimentos y atención médica que los niños varones (Mosso Ortiz, Rea Guamán, Beltrán Moso, & Contreras Briceño, 2021). De igual forma, las comunidades marginadas y vulnerables suelen tener menos oportunidades y recursos para abordar la desnutrición de manera efectiva.

La discriminación de género puede limitar las oportunidades de las niñas para acceder a alimentos nutritivos y atención médica adecuada. En algunas culturas, las niñas pueden recibir porciones más pequeñas de comida o alimentos de menor calidad en comparación con los niños varones de la misma familia. Esta discriminación de género perpetúa la desigualdad y la desnutrición, afectando negativamente la salud y el desarrollo de las niñas desde una edad temprana.

Las desigualdades sociales a menudo exacerban la desnutrición infantil, las comunidades marginadas y vulnerables, que enfrentan condiciones de vida precarias, falencias en el acceso a servicios básicos y oportunidades limitadas, se encuentran en mayor riesgo de desnutrición (Rivera, Perfil de la desnutrición infantil en Manabí y el rol de las políticas públicas, 2022). De igual forma las limitaciones en el acceso a agua potable, saneamiento adecuado y atención médica de calidad puede aumentar la vulnerabilidad de los niños a enfermedades y deficiencias nutricionales.

Para abordar estas desigualdades, es esencial implementar enfoques inclusivos y equitativos en la lucha contra la desnutrición infantil. Esto implica no solo garantizar que las niñas tengan igualdad de acceso a alimentos y atención médica, sino también abordar las barreras sociales y estructurales que perpetúan la discriminación y la marginación. La educación y el empoderamiento de las niñas y las mujeres son cruciales para cambiar las normas culturales y de género que contribuyen a la desnutrición.

Además, es esencial que las intervenciones y programas para abordar la desnutrición sean adaptados a las necesidades específicas de las comunidades marginadas y vulnerables. Esto implica la participación activa de estas comunidades en la identificación de desafíos y soluciones, así como la creación de políticas y programas que aborden las desigualdades y promuevan la justicia social.

La desnutrición infantil no es un problema aislado, sino una convergencia de causas complejas y entrelazadas. La pobreza, la falta de educación nutricional, el acceso limitado a servicios de salud y las desigualdades sociales contribuyen en conjunto a esta crisis que afecta la salud y el futuro de millones de niños. Abordar la desnutrición infantil requiere un enfoque integral que involucre a gobiernos, organizaciones no gubernamentales y la sociedad en su conjunto. La educación nutricional, la promoción del acceso a alimentos nutritivos y la creación de políticas que aborden la pobreza y las desigualdades son pasos esenciales para erradicar este problema y construir un mundo en el que todos los niños tengan la oportunidad de crecer y desarrollarse plenamente.

2.4. Consecuencias de la desnutrición en la infancia.

La desnutrición infantil, un flagelo persistente que afecta a millones de niños en todo el mundo, no solo inflige sufrimiento durante la infancia, sino que también tiene repercusiones de largo alcance en la salud, el desarrollo y el futuro de las personas. En este ensayo, exploraremos las consecuencias multifacéticas de la desnutrición en la infancia, desde el debilitamiento del sistema inmunológico hasta el impacto en la capacidad de aprendizaje y el desarrollo económico.

Rivera (2021), establece que la desnutrición en la infancia tiene un impacto devastador en la salud física de los niños. La falta de nutrientes esenciales debilita el sistema inmunológico, lo que aumenta la vulnerabilidad a enfermedades infecciosas y complicaciones médicas (Rivera, Perfil de la desnutrición infantil en Santa Elena y las políticas públicas, 2021). Los niños desnutridos pueden sufrir de infecciones recurrentes, retraso en la cicatrización de heridas y un aumento en la gravedad de enfermedades preexistentes.

La desnutrición afecta la capacidad del cuerpo para producir células inmunitarias y anticuerpos que son esenciales para combatir infecciones, como resultado, los niños desnutridos son más

susceptibles a enfermedades como neumonía, diarrea, malaria y enfermedades respiratorias, tales enfermedades pueden ser más graves y tener un mayor riesgo de complicaciones en los niños desnutridos, lo que puede aumentar la mortalidad en esta población vulnerable (Barrutia Araujo, y otros, 2021).

Además, la desnutrición puede afectar el proceso de cicatrización de heridas y la regeneración de tejidos. La falta de nutrientes esenciales como proteínas y vitaminas puede ralentizar la cicatrización y aumentar el riesgo de infecciones en heridas abiertas. Esto puede tener consecuencias graves, especialmente en áreas donde la atención médica es limitada y las condiciones de higiene son precarias.

La desnutrición también puede exacerbar enfermedades crónicas preexistentes. Los niños que ya padecen condiciones médicas crónicas, como el VIH, la tuberculosis o enfermedades cardíacas, pueden experimentar un empeoramiento de su salud debido a la desnutrición. La falta de nutrientes debilita su capacidad para mantenerse estables y manejar sus condiciones médicas, lo que puede llevar a un deterioro más rápido de su salud y una mayor dependencia de la atención médica.

Una de las consecuencias más visibles de la desnutrición es el retraso en el crecimiento y desarrollo físico. Los niños desnutridos suelen ser más bajos y delgados de lo esperado para su edad. Además, la falta de nutrientes esenciales puede afectar el desarrollo de los órganos, el sistema nervioso y los huesos, lo que puede tener un impacto duradero en la salud y la calidad de vida en la adultez.

La desnutrición también afecta el desarrollo cognitivo y capacidad de aprendizaje de los niños, la falta de nutrientes esenciales en los primeros años de vida puede llevar a problemas de desarrollo cerebral, lo que resulta en dificultades para concentrarse, aprender y retener información, fenómeno negativo que tiene un impacto negativo en el rendimiento escolar y limitar las oportunidades educativas y profesionales en el futuro (Agudelo Ibáñez, 2019).

La desnutrición infantil contribuye a la perpetuación de la pobreza. Los niños desnutridos tienen más probabilidades de enfrentar obstáculos en su educación y desarrollo, lo que limita sus oportunidades económicas en la vida adulta. Como resultado, es más probable que estas personas

queden atrapadas en un ciclo intergeneracional de pobreza, donde la desnutrición se transmite de una generación a otra.

Asimismo, a nivel social y de desarrollo la desnutrición infantil presenta desafíos significativos, los países con altas tasas de desnutrición infantil pueden enfrentar una fuerza laboral debilitada y una productividad económica reducida (Manosalvas, 2019). De igual forma, los sistemas de salud y educación pueden verse sobrecargados debido a la necesidad de abordar las consecuencias de la desnutrición.

La desnutrición infantil trasciende la infancia y deja un impacto duradero en la salud, el desarrollo y el bienestar de las personas y las comunidades. Sus consecuencias afectan tanto a nivel individual como a nivel social y económico. Abordar la desnutrición infantil no solo es un acto de compasión, sino una inversión en el futuro. La prevención y la intervención temprana son esenciales para romper el ciclo de desnutrición y permitir que cada niño alcance su máximo potencial, contribuyendo así a la construcción de un mundo más saludable y equitativo.

2.5. Factores de Riesgo y Determinantes de la Desnutrición Infantil

La desnutrición infantil, una realidad dolorosa que persiste en muchas partes del mundo, va mucho más allá de ser una simple estadística. Detrás de cada niño desnutrido se encuentran factores de riesgo y determinantes intrincadamente entrelazados que moldean su presente y delinean su futuro. La lucha contra la desnutrición infantil requiere una comprensión profunda de estos factores y determinantes, ya que solo al abordar sus raíces subyacentes se puede esperar ofrecer a cada niño la oportunidad de una vida saludable y próspera (Cueva Moncayo, Pérez Padilla, Ramos Argilagos, & Guerreiro Caicedo, 2021). A continuación, se detallarán los factores que ponen a los niños en riesgo de desnutrición y los determinantes que moldean su trayectoria hacia esta condición, arrojando luz sobre la complejidad de este desafío y la urgente necesidad de abordarlo de manera integral.

2.6. Factores socioeconómicos.

La pobreza es quizás el factor socioeconómico más influyente en la desnutrición infantil. Las familias de bajos ingresos enfrentan dificultades para acceder a una dieta equilibrada y rica en nutrientes

debido a limitaciones financieras. Los alimentos nutritivos a menudo son más costosos, lo que lleva a una dieta basada en opciones más asequibles, pero menos saludables. Esta situación de escasez económica dificulta la adquisición de alimentos esenciales para el crecimiento y desarrollo adecuados de los niños.

Las desigualdades económicas se traducen en desigualdades de acceso a alimentos nutritivos, las comunidades marginadas y empobrecidas a menudo carecen de acceso a mercados de alimentos con opciones frescas y nutritivas. La falta de acceso a alimentos ricos en vitaminas, minerales y proteínas aumenta el riesgo de deficiencias nutricionales, lo que a su vez contribuye a la desnutrición infantil (Vargas & Hernández, 2020). En estas comunidades, los alimentos frescos y nutritivos pueden ser costosos o simplemente no estar disponibles debido a la falta de infraestructura adecuada para su almacenamiento y distribución. Las opciones alimenticias pueden limitarse a alimentos procesados y de baja calidad nutricional, lo que resulta en una dieta desequilibrada y carente de los nutrientes esenciales para el crecimiento y desarrollo de los niños.

Las consecuencias de la falta de acceso a alimentos nutritivos son especialmente graves en los niños, cuyos cuerpos están en una fase de rápido crecimiento y desarrollo. La deficiencia de nutrientes puede afectar la formación de huesos, músculos y tejidos, lo que resulta en un retraso en el crecimiento físico. Además, la falta de nutrientes puede tener un impacto en el desarrollo cognitivo y emocional, limitando la capacidad de aprender y prosperar en la vida.

Para abordar estas desigualdades en el acceso a alimentos nutritivos, es esencial implementar enfoques que promuevan la seguridad alimentaria y la equidad. Esto incluye programas que mejoren la disponibilidad de alimentos frescos y nutritivos en comunidades marginadas, así como la promoción de la agricultura sostenible y la diversificación de cultivos. Además, se deben abordar los factores estructurales que perpetúan la pobreza y limitan las oportunidades económicas en estas comunidades. La revisión bibliográfica de Guanga Lara, Miranda Ramírez, Azogue Tanguila, & Galarza Barragán (2022), consideran que la inversión en educación nutricional también desempeña un papel crucial en la reducción de las desigualdades en la alimentación. Al proporcionar a las comunidades conocimientos

sobre cómo seleccionar y preparar alimentos nutritivos, se empodera a las personas para tomar decisiones informadas sobre su dieta y mejorar su salud en general.

La educación nutricional es otro factor crucial en la desnutrición infantil, evidenciándose que las familias de bajos ingresos pueden carecer de la información necesaria para tomar decisiones informadas sobre la alimentación de sus hijos. De ahí que el insuficiente conocimiento sobre una dieta balanceada y la importancia de los nutrientes esenciales puede perpetuar patrones de alimentación poco saludables, contribuyendo así a la desnutrición (Mosso Ortiz, Rea Guamán, Beltrán Moso, & Contreras Briceño, 2021). La falta de acceso a servicios de salud asequibles y de calidad también está estrechamente relacionada con la desnutrición infantil. Los niños desnutridos tienen un sistema inmunológico debilitado, lo que los hace más susceptibles a enfermedades. La falta de atención médica preventiva y tratamientos adecuados para enfermedades puede agravar la desnutrición al reducir la capacidad del cuerpo para absorber nutrientes.

La desnutrición debilita el sistema inmunológico de los niños, lo que significa que son menos capaces de defenderse contra infecciones y enfermedades. Esto puede llevar a un ciclo pernicioso en el que la desnutrición hace que los niños sean más propensos a enfermarse, lo que a su vez empeora su estado nutricional al dificultar aún más la absorción de nutrientes. Las enfermedades frecuentes y prolongadas pueden hacer que el cuerpo requiera más energía y nutrientes para sanar, lo que aumenta la demanda en un cuerpo que ya está empobrecido de nutrientes esenciales.

La falta de acceso a atención médica preventiva y tratamientos adecuados es una barrera importante para abordar la desnutrición. Sin un cuidado médico adecuado, las infecciones y enfermedades pueden progresar y tener un impacto más profundo en la salud y el desarrollo de los niños. La falta de servicios de salud asequibles y de calidad puede limitar el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno de afecciones médicas, lo que afecta directamente la capacidad del cuerpo para absorber y utilizar los nutrientes de manera efectiva.

Para abordar la relación entre la falta de acceso a servicios de salud y la desnutrición infantil, es crucial implementar programas de atención médica integral que se centren en la prevención, detección temprana y tratamiento de enfermedades. La investigación de Ríos-García, y otros (2021),

consideran esencial fortalecer los sistemas de salud para garantizar que los niños tengan acceso a atención médica de calidad sin importar su ubicación o situación económica. Esto implica invertir en infraestructura médica, capacitación de profesionales de la salud y la promoción de políticas de salud que prioricen la prevención y el tratamiento de enfermedades relacionadas con la desnutrición.

Los factores socioeconómicos se entrelazan en una red compleja que determina la prevalencia y la persistencia de la desnutrición infantil. La pobreza, las desigualdades de acceso a alimentos y servicios de salud, la falta de educación nutricional y la carencia de conciencia sobre la importancia de una dieta equilibrada son elementos que perpetúan esta preocupante realidad. La lucha contra la desnutrición infantil debe abordar estos factores de raíz, abogando por la equidad económica y el acceso igualitario a recursos fundamentales. Solo entonces podremos romper las cadenas que atan a los niños a una vida marcada por la desnutrición y ofrecerles la posibilidad de un futuro saludable y próspero.

2.7. Factores culturales y prácticas alimentarias.

Las tradiciones culturales pueden tener un impacto significativo en las prácticas alimentarias de una comunidad. Los alimentos considerados tradicionales pueden ser limitados en términos de contenido nutricional, lo que resulta en una dieta desequilibrada para los niños. Además, ciertas tradiciones pueden llevar a la restricción de ciertos grupos de alimentos, lo que puede resultar en deficiencias nutricionales esenciales. Las prácticas alimentarias tradicionales pueden ser una parte integral de la identidad cultural de una comunidad. Sin embargo, en algunos casos, estos alimentos pueden ser ricos en calorías vacías y pobres en nutrientes clave como vitaminas, minerales y proteínas. Esto puede llevar a una dieta que carece de los elementos esenciales necesarios para el crecimiento y desarrollo de los niños.

Ciertas tradiciones pueden llevar a la exclusión de ciertos grupos de alimentos, por ejemplo, en algunas culturas, las restricciones alimentarias basadas en creencias religiosas o culturales pueden llevar a la eliminación de fuentes importantes de nutrientes de la dieta, como la carne, los productos lácteos o ciertos grupos de alimentos vegetales (Rivera, Perfil de la desnutrición infantil en Santa Elena y las políticas públicas, 2021). Esto puede aumentar el riesgo de deficiencias nutricionales, especialmente en los niños en crecimiento que necesitan una variedad de nutrientes para desarrollarse adecuadamente.

Para abordar el impacto de las tradiciones culturales en las prácticas alimentarias y la desnutrición, es importante fomentar la educación nutricional y el diálogo dentro de las comunidades. Esto implica trabajar con líderes comunitarios y educadores para promover prácticas alimentarias equilibradas que sean compatibles con las tradiciones culturales y que a la vez proporcionen los nutrientes esenciales necesarios para el crecimiento y desarrollo de los niños.

La adaptación de las tradiciones culinarias puede ser una solución para equilibrar la preservación cultural con la necesidad de una dieta nutritiva, lo cual implica la incorporación de alimentos más nutritivos y variados en las recetas tradicionales, sin perder la esencia cultural. De ahí la importancia del empoderamiento de las comunidades para que tomen decisiones informadas sobre la alimentación y la nutrición, respetando al mismo tiempo sus valores culturales y tradiciones (Salazar-Jiménez & Torres-Tovar, 2018).

Los roles de género en una sociedad también pueden influir en la desnutrición infantil. En algunas culturas, las mujeres pueden recibir porciones más pequeñas de alimentos o tener acceso limitado a alimentos nutritivos, lo que afecta su capacidad para nutrir adecuadamente a sus hijos. Estas desigualdades pueden tener consecuencias negativas para la salud y el bienestar de los niños. Las creencias culturales en torno a la alimentación también pueden ser factores determinantes. En algunos casos, ciertas prácticas alimentarias, como la exclusión de ciertos alimentos, pueden ser consideradas beneficiosas según las creencias culturales, pero en realidad pueden llevar a deficiencias nutricionales. La falta de conocimiento nutricional puede perpetuar estas prácticas, contribuyendo a la desnutrición.

Del Río (2022) considera que las prácticas alimentarias influenciadas por la cultura pueden interactuar con la disponibilidad de alimentos nutritivos, en algunas regiones, los alimentos ricos en nutrientes pueden ser menos accesibles debido a factores como la ubicación geográfica o la economía local. La cultura puede desempeñar un papel importante en la elección de alimentos y en la forma en que se preparan y consumen. Sin embargo, cuando los alimentos tradicionales son limitados en términos de contenido nutricional o cuando ciertos grupos de alimentos están ausentes en la dieta, los niños pueden no recibir los nutrientes esenciales para un crecimiento y desarrollo adecuados.

La interacción entre las prácticas alimentarias culturales y la disponibilidad de alimentos puede ser especialmente desafiante en áreas remotas o empobrecidas. En estas regiones, la falta de acceso a mercados de alimentos con opciones nutritivas puede ser un obstáculo importante para una dieta equilibrada. Los alimentos frescos y nutritivos pueden ser escasos debido a la falta de infraestructura para su distribución y almacenamiento. La falta de acceso a alimentos nutritivos puede ser exacerbada por la falta de recursos económicos en estas comunidades. Los alimentos ricos en nutrientes pueden ser más costosos, lo que hace que sean inaccesibles para muchas familias de bajos ingresos. Esto lleva a una mayor dependencia de alimentos procesados y de baja calidad nutricional, lo que puede aumentar el riesgo de desnutrición en los niños.

Para abordar esta interacción entre las prácticas alimentarias culturales y la disponibilidad de alimentos, es esencial tomar un enfoque holístico que involucre a las comunidades y considere tanto los aspectos culturales como los económicos. Tal situación puede abarcar la promoción de la diversificación de cultivos locales para mejorar la disponibilidad de alimentos frescos y nutritivos, así como la educación nutricional que ayude a las familias a tomar decisiones informadas sobre su dieta.

La inversión en infraestructura y desarrollo económico en regiones rurales y de bajos recursos puede mejorar la accesibilidad a alimentos nutritivos, de forma tal que la creación de mercados locales y sistemas de distribución eficientes puede aumentar la disponibilidad de alimentos frescos y nutritivos, mientras que los programas de transferencia de efectivo y subsidios alimentarios pueden ayudar a aliviar la carga económica de las familias y permitirles acceder a alimentos nutritivos (Martínez-Almanza & Limón-Aguirre, 2018).

Los factores culturales y las prácticas alimentarias arraigadas desempeñan un papel importante en la desnutrición infantil, de tal forma que la comprensión de estas influencias es esencial para abordar eficazmente el problema. La educación nutricional adaptada a las tradiciones culturales y la promoción de prácticas alimentarias saludables en el contexto cultural son pasos clave para prevenir la desnutrición infantil (Del Río, 2022). La sensibilidad cultural y la colaboración con las comunidades son fundamentales para encontrar soluciones que respeten las tradiciones mientras garantizan la salud y el bienestar de los niños.

2.8. Acceso a la atención médica y saneamiento.

El acceso a la atención médica es esencial para la detección temprana y el tratamiento de problemas nutricionales en los niños. Los servicios médicos pueden identificar y abordar deficiencias de nutrientes, proporcionando orientación sobre la alimentación adecuada y la suplementación cuando sea necesario. Además, la atención médica puede ayudar a prevenir y tratar enfermedades que afectan la absorción de nutrientes, lo que contribuye a la prevención de la desnutrición.

El acceso a servicios de atención médica y saneamiento adecuados reduce la prevalencia de enfermedades infecciosas que pueden agravar la desnutrición infantil. Las enfermedades gastrointestinales y respiratorias, comunes en entornos insalubres, pueden interferir con la absorción de nutrientes y aumentar las necesidades energéticas del cuerpo. La prevención de estas enfermedades a través de medidas de saneamiento adecuadas y la atención médica reduce el riesgo de desnutrición.

Las condiciones insalubres, como la falta de acceso a agua potable y saneamiento básico, pueden exponer a los niños a una mayor carga de enfermedades infecciosas, enfermedades gastrointestinales, por ejemplo, es común en áreas donde no se dispone de agua limpia y adecuadas instalaciones de saneamiento. Las enfermedades gastrointestinales no solo pueden derivar en la pérdida de nutrientes y deshidratación, sino que también puede aumentar la inflamación y el estrés metabólico en el cuerpo, lo que afecta negativamente la absorción de nutrientes (Gotera, y otros, 2019).

Las infecciones respiratorias también son una preocupación en entornos con acceso limitado a servicios de salud y saneamiento. Las infecciones del tracto respiratorio superior e inferior pueden aumentar las demandas metabólicas del cuerpo y llevar a una mayor necesidad de energía y nutrientes. La fiebre, la tos y la dificultad para respirar pueden reducir el apetito y afectar la ingesta de alimentos, lo que puede agravar la desnutrición.

La prevención de estas enfermedades infecciosas es fundamental para reducir el riesgo de desnutrición. El acceso a agua potable y a instalaciones de saneamiento adecuadas puede disminuir la propagación de enfermedades transmitidas por el agua y mejorar la higiene personal, lo que reduce la carga de enfermedades gastrointestinales y respiratorias. Además, la atención médica oportuna y

adecuada puede tratar las infecciones de manera efectiva, reduciendo la gravedad y la duración de la enfermedad y minimizando su impacto en la absorción de nutrientes.

La atención médica y el saneamiento también desempeñan un papel en la promoción de prácticas saludables, los servicios de salud pueden proporcionar orientación a las madres sobre la lactancia materna exclusiva y la introducción oportuna de alimentos complementarios (Domínguez Serrano, 2023). De igual forma, el acceso a servicios de salud y la educación sobre prácticas de saneamiento seguro pueden mejorar la higiene personal y alimentaria, lo que contribuye a la prevención de enfermedades y a la mejora de la nutrición.

El acceso a la atención médica y al saneamiento es un componente esencial en la lucha contra la desnutrición infantil. Estos elementos no solo contribuyen a la prevención y el tratamiento de deficiencias nutricionales, sino que también desempeñan un papel en la prevención de enfermedades que agravan la desnutrición. Para lograr un impacto duradero en la salud y el bienestar de los niños, es imperativo abogar por el acceso igualitario a servicios de atención médica de calidad y a condiciones de saneamiento adecuadas. La inversión en estas áreas es una inversión en el futuro de la infancia y una promesa de un mundo en el que todos los niños tengan la oportunidad de crecer y desarrollarse en su máximo potencial.

2.9. Influencia de la lactancia materna y alimentación complementaria.

En la batalla contra la desnutrición infantil, la lactancia materna y la introducción adecuada de alimentos complementarios emergen como poderosas armas que pueden marcar una diferencia significativa en la salud y el desarrollo de los niños (Forero T., Acevedo R., Hernández M., & Morales S., 2018). Estas prácticas nutricionales no solo satisfacen las necesidades básicas de los bebés, sino que también establecen las bases para un crecimiento saludable y una vida plena. En este ensayo, exploraremos detalladamente la influencia de la lactancia materna y la alimentación complementaria en la prevención de la desnutrición infantil, destacando su papel esencial en la construcción de una generación fuerte y saludable.

La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida se alza como un pilar crucial en la prevención de la desnutrición infantil, la leche materna es una fuente completa de nutrientes que proporciona al bebé los elementos esenciales para su crecimiento y desarrollo. De tal forma que los nutrientes de la leche materna contienen anticuerpos que refuerzan el sistema inmunológico del bebé, reduciendo su susceptibilidad a enfermedades (Forero, Hernández, & Morales, 2018).

La leche materna está adaptada de manera única para las necesidades nutricionales y de desarrollo del bebé. Contiene una mezcla equilibrada de proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales que son esenciales para el crecimiento y el desarrollo del cerebro, los huesos y los órganos del bebé. La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses ofrece una protección completa contra la desnutrición, proporcionando todos los nutrientes necesarios para un comienzo saludable en la vida.

Además de su contenido nutricional, la leche materna también es rica en factores de crecimiento, enzimas y hormonas que promueven un desarrollo óptimo. Los anticuerpos presentes en la leche materna, conocidos como inmunoglobulinas, brindan al bebé una protección vital contra enfermedades infecciosas. Estos anticuerpos ayudan a fortalecer el sistema inmunológico del bebé, proporcionándole defensas naturales que son especialmente importantes durante los primeros meses de vida, cuando el sistema inmunológico del bebé está en desarrollo.

La lactancia materna no solo es beneficiosa para el bebé, sino también para la madre, garantizando de igual forma la recuperación posparto de la madre al estimular la contracción del útero y puede ayudar a reducir el riesgo de hemorragia. De igual forma, se ha demostrado que la lactancia materna está asociada con una menor incidencia de enfermedades crónicas en la madre, como la diabetes tipo 2 y el cáncer de mama (Becerra Bulla, Poveda Espinosa, & Vargas Zarate, 2021).

Para promover la lactancia materna y prevenir la desnutrición infantil, es esencial brindar apoyo a las madres desde el inicio. La educación sobre los beneficios de la lactancia materna, así como el apoyo para superar desafíos comunes como el enganche correcto y la producción de leche, son fundamentales. Además, los entornos de trabajo y de atención médica también deben ser favorables para las madres lactantes, proporcionando tiempo y espacio para la extracción de leche si es necesario.

La lactancia materna no solo satisface las necesidades físicas del bebé, sino que también desencadena beneficios cognitivos y emocionales. Los nutrientes presentes en la leche materna, como el DHA (ácido docosahexaenoico), contribuyen al desarrollo cerebral y cognitivo del bebé. Además, el contacto piel a piel y el vínculo emocional que se forja durante la lactancia promueven un entorno de seguridad y bienestar que impacta positivamente en el desarrollo.

La introducción de alimentos complementarios después de los seis meses es un paso crucial en el camino nutricional de un bebé, por lo que los alimentos complementarios deben ser variados, ricos en nutrientes y apropiados para la etapa de desarrollo del niño. Pudiéndose de esta forma afirmar, que la introducción oportuna y gradual de estos alimentos garantiza un suministro constante de nutrientes esenciales para el crecimiento físico y el desarrollo cognitivo (Sánchez-Borja, Espinoza-Merchán, & Eras-Sarango, 2019). Después de los seis meses de edad, las necesidades nutricionales del bebé comienzan a cambiar. La leche materna ya no es suficiente para satisfacer todos sus requerimientos nutricionales en constante evolución. Los alimentos complementarios introducidos en esta etapa proporcionan una fuente adicional de energía, proteínas, vitaminas y minerales necesarios para el desarrollo continuo del bebé.

La variedad en la elección de alimentos complementarios es esencial para asegurar que el bebé reciba una amplia gama de nutrientes. Los alimentos deben ser frescos, bien cocidos y apropiados para la edad y la capacidad de masticación del bebé. Frutas, verduras, granos enteros, proteínas magras y productos lácteos son ejemplos de alimentos que pueden ser introducidos en esta etapa. La introducción gradual de nuevos alimentos también permite al bebé adaptarse a diferentes texturas y sabores, preparándolo para una dieta más diversificada en el futuro.

La introducción de alimentos complementarios también desempeña un papel en el desarrollo de las habilidades motoras y sensoriales del bebé. A medida que el bebé experimenta con diferentes alimentos, aprende a masticar, tragar y manipular objetos. Estas habilidades son fundamentales para su desarrollo cognitivo y psicomotor. Sin embargo, es importante señalar que la lactancia materna sigue siendo una parte importante de la dieta del bebé durante el primer año de vida, incluso después de la

introducción de alimentos complementarios. La leche materna sigue siendo una fuente valiosa de nutrientes y anticuerpos que continúan beneficiando al bebé a medida que su dieta se expande.

La investigación de Madero-Zambrano, Marsiglia-López, Ruidiaz-Gómez, & Rivera-Gómez (2021), consideran que la introducción adecuada de alimentos complementarios requiere una planificación cuidadosa y atención a las señales del bebé, de ahí la importancia de seguir las pautas de alimentación recomendadas por profesionales de la salud y observar las reacciones del bebé a los nuevos alimentos. Siendo también fundamental asegurarse de que los alimentos sean apropiados en términos de tamaño, textura y contenido nutricional para la etapa de desarrollo del bebé.

La educación y la conciencia sobre la importancia de la lactancia materna y la alimentación complementaria adecuada son esenciales, de tal forma que las madres demandan de información sobre cómo amamantar correctamente, cómo reconocer las señales de hambre de sus bebés y cómo introducir alimentos complementarios saludables. La educación nutricional empodera a las madres para tomar decisiones informadas y proporcionar la mejor nutrición posible a sus hijos (Forero T., Acevedo R., Hernández M., & Morales S., 2018).

La lactancia materna y la alimentación complementaria adecuada son elementos clave en la prevención de la desnutrición infantil. Estas prácticas nutricionales no solo satisfacen las necesidades fisiológicas de los niños, sino que también establecen las bases para un desarrollo saludable y un futuro prometedor. Promover la lactancia materna exclusiva y brindar orientación sobre la introducción oportuna y equilibrada de alimentos complementarios son pasos esenciales en la construcción de una generación fuerte y saludable que esté protegida contra la desnutrición y tenga todas las oportunidades para florecer en su máximo potencial.

2.10. Impacto de la Desnutrición en el Desarrollo Infantil

En el tejido de la infancia, donde los sueños florecen y la promesa de un futuro espera, la desnutrición actúa como un hilo invisible que puede desgarrar las posibilidades y socavar los cimientos del desarrollo. La desnutrición infantil, un desafío que persiste en muchas partes del mundo, no solo

afecta el estado físico de un niño, sino que también tiene un impacto profundo y duradero en su desarrollo integral.

La desnutrición ejerce su primer impacto en el desarrollo físico de un niño, la falta de nutrientes esenciales durante los períodos cruciales de crecimiento puede llevar a un retraso en el crecimiento, manifestándose como baja estatura y peso insuficiente. Tales signos visibles de desnutrición a menudo ocultan problemas más profundos, ya que la carencia de nutrientes afecta la formación adecuada de órganos y tejidos, lo que puede tener repercusiones a largo plazo en la salud (Agudelo Ibáñez, 2019).

La desnutrición no se limita al aspecto físico; también se extiende al desarrollo cognitivo. Los nutrientes esenciales son combustibles para el cerebro en crecimiento, y la falta de estos nutrientes puede resultar en retrasos en el desarrollo cognitivo y la función cerebral. Los niños desnutridos pueden enfrentar dificultades en la concentración, la memoria y la capacidad de aprendizaje, lo que afecta su rendimiento académico y sus oportunidades educativas.

La investigación de Forero, Hernández, & Morales (2018), destacan que el cerebro en desarrollo tiene una alta demanda de nutrientes para funcionar correctamente y construir conexiones neuronales fundamentales para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas. La falta de nutrientes, especialmente durante los primeros años de vida, puede tener efectos duraderos en la estructura y la función cerebral. Los nutrientes como las proteínas, las grasas saludables, las vitaminas y los minerales son esenciales para el desarrollo de neurotransmisores y la formación de sinapsis, que son fundamentales para la comunicación entre las células cerebrales.

La desnutrición durante la infancia puede tener un impacto directo en las habilidades cognitivas. Los niños desnutridos pueden presentar retrasos en la adquisición del lenguaje, la atención y la resolución de problemas. La falta de nutrientes también puede afectar la capacidad de concentración y la memoria a corto y largo plazo. Estas dificultades cognitivas pueden afectar el desempeño escolar y limitar las oportunidades educativas de los niños, lo que a su vez puede tener un impacto en su futuro.

Los efectos de la desnutrición en el desarrollo cognitivo pueden ser particularmente pronunciados durante los primeros 1000 días de vida, desde la concepción hasta los dos años de edad.

Durante este período crítico, el cerebro se desarrolla a un ritmo acelerado y es especialmente sensible a la disponibilidad de nutrientes. La falta de nutrientes adecuados durante esta ventana de desarrollo puede tener efectos duraderos en las habilidades cognitivas y el potencial de aprendizaje.

Para prevenir el impacto negativo de la desnutrición en el desarrollo cognitivo, es esencial garantizar una nutrición adecuada desde el embarazo hasta la infancia temprana. La promoción de una alimentación equilibrada y rica en nutrientes para las madres embarazadas y los niños pequeños es fundamental. Además, brindar acceso a servicios de atención médica de calidad y educación nutricional puede ayudar a las familias a tomar decisiones informadas sobre la dieta de sus hijos.

La desnutrición no es solo una consecuencia del desarrollo inadecuado; también puede ser un motor de su perpetuación, de tal forma que los niños desnutridos desarrollan un sistema inmunológico debilitado, lo que los hace más susceptibles a enfermedades infecciosas. Las enfermedades recurrentes y la mala absorción de nutrientes pueden llevar a una espiral descendente en la que la desnutrición debilita la salud y la salud debilitada agrava la desnutrición (Cueva Moncayo, Pérez Padilla, Ramos Argilagos, & Guerreiro Caicedo, 2021).

El impacto de la desnutrición no se detiene en la infancia. Los efectos del desarrollo físico y cognitivo comprometido pueden extenderse a la vida adulta. Los niños desnutridos pueden tener una menor productividad económica, menos oportunidades de empleo y una calidad de vida disminuida en la adultez. Además, el ciclo intergeneracional de la desnutrición puede continuar si los niños desnutridos de hoy se convierten en padres desnutridos mañana.

La desnutrición infantil trasciende las fronteras de lo físico para dejar una huella en el desarrollo integral de un niño, desde la salud hasta el aprendizaje y el bienestar económico, la desnutrición puede moldear la vida de un niño en formas profundas y complejas (Guanga Lara, Miranda Ramírez, Azogue Tanguila, & Galarza Barragán, 2022). Por lo que a abordar tal problemática demanda de una intervención precoz y holística que no solo satisfaga las necesidades nutricionales, sino que también reconozca y mitigue los efectos en cascada que la desnutrición puede desencadenar. Al hacerlo, se puede tejer hilos más fuertes en el tejido del desarrollo infantil y ofrecer a cada niño la oportunidad de florecer en su máximo potencial.

2.10.1. Desarrollo físico y crecimiento.

Uno de los impactos más evidentes de la desnutrición en el desarrollo infantil es el retraso en el crecimiento y la estatura. Los niños desnutridos a menudo presentan un crecimiento lento, lo que se traduce en baja estatura para su edad. Esta manifestación visible de desnutrición es el resultado de una carencia crónica de nutrientes esenciales, que son vitales para el desarrollo adecuado de huesos y tejidos. La desnutrición no solo afecta la altura, sino que también puede tener un impacto negativo en la salud en general. La falta de nutrientes esenciales puede debilitar el sistema inmunológico del niño, aumentando su vulnerabilidad a enfermedades infecciosas y otras complicaciones médicas. Los niños desnutridos pueden experimentar una mayor frecuencia de enfermedades y una recuperación más lenta debido a la falta de recursos nutricionales.

La desnutrición también puede afectar el desarrollo óseo y muscular de un niño. Los nutrientes como el calcio y la vitamina D son esenciales para la formación ósea adecuada. La falta de estos nutrientes puede resultar en huesos débiles y frágiles, lo que aumenta el riesgo de fracturas y otras complicaciones. El estudio de Ríos-García, y otros (2021), señala que la falta de proteínas y otros nutrientes puede afectar el desarrollo muscular, limitando la fuerza y la capacidad física del niño. Durante los primeros años de vida, los huesos están en un proceso constante de crecimiento y remodelación. El calcio y la vitamina D son componentes críticos para el desarrollo de huesos fuertes y saludables. La falta de estos nutrientes puede comprometer la densidad ósea y la estructura, lo que aumenta la vulnerabilidad a lesiones. Los niños desnutridos pueden experimentar una disminución en la densidad mineral ósea y una mayor fragilidad ósea, lo que puede llevar a fracturas incluso ante lesiones menores.

Además de la salud ósea, la desnutrición también puede afectar la salud muscular. Las proteínas son esenciales para la formación y el mantenimiento del tejido muscular. La falta de proteínas puede resultar en una disminución en la masa muscular y la fuerza, lo que afecta la capacidad del niño para realizar actividades físicas y participar en juegos y deportes. La debilidad muscular también puede influir en la postura y el equilibrio, lo que aumenta el riesgo de lesiones y dificulta la participación en actividades diarias.

La desnutrición puede tener un impacto a largo plazo en el desarrollo óseo y muscular, de tal forma que los efectos de la falta de nutrientes en la infancia pueden persistir en la edad adulta, lo que aumenta el riesgo de problemas óseos y musculares a lo largo de la vida (Ugarte-Cordova, 2021). Por lo tanto, abordar la desnutrición en la infancia no solo es importante para el crecimiento y el desarrollo actuales, sino también para la salud y el bienestar en el futuro.

Para prevenir los efectos negativos de la desnutrición en el desarrollo óseo y muscular, es fundamental garantizar una ingesta adecuada de nutrientes esenciales desde el nacimiento y durante la infancia. Promover una dieta equilibrada y rica en nutrientes, que incluya alimentos fuentes de calcio, vitamina D y proteínas, es esencial. Además, fomentar la actividad física y el juego activo puede contribuir al desarrollo muscular y óseo saludable en los niños. Los niños desnutridos a menudo carecen de la energía y la vitalidad necesarias para participar plenamente en actividades físicas y mentales. La falta de nutrientes puede resultar en fatiga, debilidad y agotamiento, lo que a su vez afecta su capacidad para jugar, aprender y explorar su entorno. Esto puede tener un impacto negativo en su desarrollo cognitivo y social.

La desnutrición infantil va más allá de afectar simplemente la apariencia física de un niño; tiene un impacto en su desarrollo integral, desde el crecimiento truncado y el desarrollo óseo comprometido hasta la disminución de la energía y la salud general, la desnutrición puede moldear la vida de un niño en formas complejas y duraderas (Alvarez Ortega, 2019). Abordar este desafío exige una intervención temprana y holística que se centre en la nutrición adecuada y en la educación sobre prácticas alimentarias saludables. Solo al romper los hilos de la desnutrición se puede abrir paso a un futuro donde cada niño tenga la oportunidad de crecer en plenitud y alcanzar su máximo potencial.

2.10.2. Desarrollo cognitivo y psicomotriz.

Uno de los impactos más notables de la desnutrición en el desarrollo infantil es el retraso en el desarrollo cognitivo. La falta de nutrientes esenciales puede afectar negativamente la función cerebral y la formación de conexiones neuronales. Los niños desnutridos pueden experimentar dificultades en áreas como la concentración, la memoria, el razonamiento y la resolución de problemas. Estos retrasos

pueden tener efectos duraderos en el rendimiento académico y en la capacidad para aprender y retener información.

La desnutrición también puede afectar las habilidades psicomotrices de un niño, que involucran la coordinación entre la mente y el cuerpo. Los niños desnutridos pueden tener dificultades para desarrollar habilidades motoras finas y gruesas, como escribir, dibujar, caminar y correr. Esto puede afectar su capacidad para participar plenamente en actividades físicas y sociales, lo que a su vez puede afectar su autoestima y su interacción con el entorno.

El desarrollo cognitivo comprometido debido a la desnutrición puede tener un impacto directo en el aprendizaje y el rendimiento escolar, los niños desnutridos pueden tener dificultades para comprender conceptos nuevos, seguir instrucciones y participar activamente en el aula. Lo cual deriva en una brecha de conocimiento que se amplía a medida que avanzan en la educación, afectando sus oportunidades futuras y limitando su potencial de logro (Carrero, Oróstegui, Ruiz Escorcía, & Barros Arrieta, 2018).

El aprendizaje es un proceso que requiere una base sólida de desarrollo cognitivo. Los nutrientes esenciales, como los ácidos grasos omega-3, las vitaminas y los minerales, son fundamentales para el desarrollo y el funcionamiento óptimo del cerebro. La falta de estos nutrientes debido a la desnutrición puede afectar la función de las células cerebrales, la formación de sinapsis y la comunicación neuronal, lo que resulta en dificultades para procesar y retener nueva información.

Los niños desnutridos pueden enfrentar desafíos en áreas clave como la concentración, la memoria y la atención. Estas dificultades pueden afectar su capacidad para seguir el ritmo en el aula, comprender conceptos complejos y realizar tareas académicas. Como resultado, pueden quedarse rezagados en comparación con sus compañeros y luchar para alcanzar los niveles de rendimiento esperados. La falta de progreso en el aprendizaje puede afectar la autoestima y la motivación, lo que a su vez puede llevar a una menor participación en la educación.

A medida que los niños avanzan en su educación, las dificultades de aprendizaje pueden convertirse en una brecha significativa en el conocimiento, las bases sólidas que se establecen en las

etapas iniciales de la educación son esenciales para comprender conceptos más avanzados. De tal forma que cuando los niños desnutridos no pueden adquirir esos fundamentos sólidos debido a la falta de desarrollo cognitivo adecuado, es más probable que luchen en materias más complejas y se queden atrás en comparación con sus compañeros (Naranjo Castillo, Alcivar Cruz, Rodriguez Villamar, & Betancourt Bohórquez, 2020).

Esta brecha de conocimiento puede tener efectos de largo alcance en las oportunidades futuras de los niños, un bajo rendimiento académico puede limitar las opciones educativas y profesionales disponibles en el futuro. La falta de acceso a una educación de calidad puede perpetuar el ciclo de la pobreza y la desnutrición, lo que afecta no solo a la vida individual de un niño, sino también a la sociedad en su conjunto.

Para abordar este impacto en el aprendizaje y el rendimiento escolar, es esencial adoptar un enfoque integral que combine la nutrición adecuada con una educación de calidad. Esto implica proporcionar una nutrición adecuada desde el embarazo hasta la infancia temprana y brindar apoyo educativo a los niños desnutridos. La identificación temprana de dificultades de aprendizaje y la implementación de medidas de apoyo también son fundamentales para ayudar a cerrar la brecha de conocimiento y brindar a los niños las oportunidades que merecen.

El impacto de la desnutrición en el desarrollo cognitivo y psicomotriz puede tener consecuencias emocionales, los niños que enfrentan dificultades en el aprendizaje y en la realización de tareas físicas pueden experimentar frustración, baja autoestima y ansiedad, sentimientos que a corto y mediano plazo afectan el bienestar emocional y capacidad para interactuar de manera saludable con los compañeros (Fernández Mera, 2019).

La desnutrición infantil no solo afecta la apariencia física de un niño, sino que también arroja sombras sobre su desarrollo cognitivo y psicomotriz. Desde el retraso en el desarrollo cognitivo hasta las limitaciones en las habilidades motoras y el rendimiento escolar, la desnutrición puede moldear la vida de un niño en formas profundas y complejas. Abordar este desafío requiere no solo una intervención nutricional adecuada, sino también un enfoque holístico que promueva la educación temprana, el apoyo emocional y el aprendizaje inclusivo. Solo al romper los lazos de la desnutrición se

puede allanar el camino hacia un futuro donde cada niño pueda alcanzar su potencial cognitivo y psicomotriz en plenitud.

2.10.3. Desarrollo socioemocional y comportamental.

La desnutrición infantil, un desafío que perdura en muchas partes del mundo, no solo afecta la apariencia física de un niño, sino que también tiene un impacto profundo y duradero en su capacidad para relacionarse, regular sus emociones y participar en interacciones sociales saludables. A continuación, se explora en detalle cómo la desnutrición influye en el desarrollo socioemocional y comportamental de los niños, destacando cómo esta sombra insidiosa puede afectar la construcción de relaciones, la autoestima y el bienestar emocional.

La desnutrición posee un impacto negativo en la capacidad de los niños para establecer y mantener vínculos sociales saludables, de tal forma que los niños desnutridos manifiestan dificultades en el desarrollo de la empatía y comprensión de las emociones de los demás, lo que puede dificultar la construcción de relaciones sólidas con sus pares y cuidadores. Tales dificultades pueden tener un efecto a largo plazo en su capacidad para formar conexiones significativas en la vida (Palomino Cama, 2018).

El desarrollo socioemocional también se refleja en la autoestima y el autoconcepto de un niño. La desnutrición puede tener un impacto en la autoimagen de un niño, ya que pueden sentirse diferentes o excluidos debido a su estado físico. La falta de nutrientes esenciales también puede afectar la energía y la vitalidad, lo que puede contribuir a una sensación general de debilidad y falta de autoconfianza. La investigación de Carrero, Oróstegui, Ruiz Escorcía, & Barros Arrieta (2018) aborda a la autoestima y el autoconcepto como componentes fundamentales del desarrollo socioemocional de un niño, la forma en que un niño se percibe a sí mismo y cómo se valora puede influir en su interacción con los demás y en su capacidad para enfrentar desafíos. Los niños desnutridos pueden experimentar una autoestima reducida debido a su apariencia física y su falta de energía. Compararse con otros niños que no están desnutridos puede aumentar la sensación de no encajar o ser diferentes.

La falta de nutrientes esenciales puede tener un efecto en la energía y la vitalidad de un niño. Los niños desnutridos pueden sentirse cansados, débiles y fatigados con más frecuencia debido a la falta

de energía derivada de los nutrientes necesarios para el funcionamiento óptimo del cuerpo. Esta falta de energía puede influir en su participación en actividades sociales y recreativas, lo que a su vez puede afectar su interacción con sus compañeros y su sentido de pertenencia.

La falta de nutrientes también influye en la regulación emocional de un niño, de tal forma que los nutrientes como las vitaminas y los minerales son esenciales para el funcionamiento adecuado del sistema nervioso y la producción de neurotransmisores que influyen en el estado de ánimo. De ahí que la desnutrición puede aumentar el riesgo de alteraciones emocionales, como la irritabilidad, la ansiedad y la tristeza, emociones que incidirán negativamente en la forma en que el niño se relaciona con los demás y cómo se siente consigo mismo (Mero Cevallos, 2021).

Para abordar el impacto de la desnutrición en el desarrollo socioemocional, es importante adoptar un enfoque integral que aborde tanto la nutrición como el bienestar emocional. Proporcionar una dieta equilibrada y rica en nutrientes es esencial para satisfacer las necesidades del cuerpo y apoyar el desarrollo saludable. Además, fomentar un entorno de apoyo emocional, brindar oportunidades para la participación en actividades sociales y promover la aceptación y la inclusión pueden contribuir a una mejor autoestima y bienestar socioemocional de los niños.

La desnutrición afecta la capacidad de un niño para regular sus emociones, situación que se deriva de la falta de nutrientes esenciales que afectan los neurotransmisores y funciones cerebrales involucradas en la regulación emocional. De esta forma, los niños desnutridos pueden experimentar dificultades en la expresión y el manejo de sus emociones, lo que puede llevar a comportamientos impulsivos, ira descontrolada y dificultades en la toma de decisiones (Palomino Cama, 2018).

El desarrollo socioemocional y comportamental tiene un impacto directo en la participación educativa y social de un niño. Los niños desnutridos pueden enfrentar dificultades en la concentración, la interacción con sus compañeros y la participación en actividades escolares y recreativas. Esto puede limitar su participación en oportunidades de aprendizaje y socialización, lo que a su vez puede tener consecuencias en su bienestar general y su integración en la sociedad.

La desnutrición infantil va más allá de afectar simplemente el desarrollo físico de un niño; también puede arrojar sombras sobre su desarrollo socioemocional y comportamental. Desde la construcción de relaciones y la regulación emocional hasta la autoestima y la participación social, la desnutrición puede moldear la vida de un niño en formas complejas y duraderas. Abordar este desafío requiere un enfoque holístico que promueva el apoyo emocional, la educación en habilidades sociales y el fomento de relaciones significativas. Solo al romper los lazos de la desnutrición se puede allanar el camino hacia un futuro donde cada niño pueda desarrollar relaciones saludables, regular sus emociones y participar plenamente en la vida en sociedad.

2.11. Desarrollo Psicomotriz

El desarrollo psicomotriz se refiere a la evolución y adquisición de habilidades motoras y cognitivas en los seres humanos, especialmente durante los primeros años de vida. Engloba la interacción compleja entre los aspectos físicos y mentales del desarrollo, involucrando tanto la coordinación motora fina y gruesa como el desarrollo de habilidades cognitivas y perceptivas.

Mendoza Morán (2017) considera que el desarrollo psicomotriz hace referencia al proceso mediante el cual los niños aprenden a controlar y coordinar sus movimientos corporales, así como a desarrollar habilidades cognitivas y perceptivas que les permiten comprender el mundo que los rodea y adaptarse a él. Este desarrollo abarca desde los primeros meses de vida hasta la infancia temprana, y es crucial para el crecimiento integral y el aprendizaje de los niños.

El desarrollo psicomotriz es el puente que conecta los aspectos físicos y cognitivos del crecimiento humano. Se refiere al progreso gradual mediante el cual los niños aprenden a controlar y coordinar sus movimientos corporales mientras simultáneamente desarrollan habilidades cognitivas y perceptivas. Este proceso abarca desde los movimientos más simples, como agarrar objetos, hasta las habilidades más complejas, como el pensamiento abstracto y la planificación.

García Hernández & Batista García (2018) destacan que los niños comienzan a explorar y experimentar con su entorno utilizando sus sentidos y movimientos, a medida que crecen, desarrollan destrezas motoras gruesas, como rodar, gatear y caminar, que les permiten interactuar con el mundo de

manera más independiente y efectiva. Dichos logros motrices no solo tienen un impacto en la movilidad física, sino también en la percepción del espacio, la coordinación y la comprensión del entorno.

A medida que los niños adquieren control sobre sus habilidades motoras gruesas, también comienzan a desarrollar habilidades motoras finas. Estas habilidades implican movimientos más precisos y coordinados de las manos y los dedos, como agarrar objetos pequeños, atarse los cordones de los zapatos y escribir. Estas habilidades son esenciales para tareas diarias como vestirse, comer y participar en actividades escolares.

El desarrollo psicomotriz también está estrechamente ligado al desarrollo cognitivo. A medida que los niños adquieren nuevas habilidades motoras, también están aprendiendo a planificar, resolver problemas y tomar decisiones. Por ejemplo, al jugar con bloques o rompecabezas, los niños deben coordinar sus movimientos para lograr el resultado deseado. Esto no solo fortalece las habilidades motoras, sino que también estimula el pensamiento creativo y la resolución de problemas.

La desnutrición posee un impacto negativo en el desarrollo psicomotriz de los niños, de ahí que la insuficiencia de nutrientes esenciales influya en la fuerza muscular, coordinación y energía necesaria para realizar movimientos. Los niños desnutridos pueden experimentar retrasos en la adquisición de habilidades motoras y pueden tener dificultades para realizar actividades físicas y tareas cotidianas. Por otra parte, la falta de nutrientes puede afectar la función cognitiva, lo que a su vez puede influir en la capacidad del niño para aprender y desarrollar nuevas habilidades (Cueva Moncayo, Pérez Padilla, Ramos Argilagos, & Guerreiro Caicedo, 2021).

Para apoyar el desarrollo psicomotriz saludable, es crucial proporcionar una nutrición adecuada desde el nacimiento y durante la infancia. Una dieta equilibrada y rica en nutrientes es esencial para proporcionar la energía y los elementos necesarios para el crecimiento muscular y el desarrollo cognitivo. Además, proporcionar oportunidades para el juego activo, la exploración y la práctica de habilidades motoras puede fomentar un desarrollo psicomotriz sólido y saludable en los niños.

Cabrera Valdés & Dupeyron García (2019) consideran que uno de los aspectos fundamentales del desarrollo psicomotriz es la adquisición de habilidades motoras, el cual abarca tanto la coordinación

motora fina como la gruesa. La coordinación motora fina se refiere a la habilidad para realizar movimientos precisos y delicados, como agarrar un lápiz o abotonar una camisa. Por otro lado, la coordinación motora gruesa implica movimientos más grandes y coordinados, como caminar, correr o saltar. A medida que los niños desarrollan estas habilidades, también perfeccionan su capacidad para explorar su entorno y participar en actividades físicas y recreativas.

El desarrollo psicomotriz también está íntimamente ligado al desarrollo cognitivo y perceptivo. A medida que los niños dominan nuevas habilidades motoras, también están entrenando su cerebro para comprender y procesar la información del entorno. El desarrollo de la percepción visual y espacial, la coordinación mano-ojo y la comprensión de relaciones causa-efecto son aspectos centrales del desarrollo psicomotriz que influyen en la forma en que los niños interactúan con el mundo y aprenden conceptos abstractos.

En última instancia, el desarrollo psicomotriz es un proceso intrincado que une los aspectos físicos y cognitivos del crecimiento humano. Desde los primeros agarres temblorosos hasta los movimientos fluidos y las habilidades cognitivas avanzadas, el desarrollo psicomotriz construye un puente entre el cuerpo y la mente de los niños, permitiéndoles explorar, aprender y relacionarse con el mundo en constante cambio que los rodea. Es un viaje único e individual que marca el comienzo de una vida de descubrimiento y crecimiento.

2.12. Desarrollo motor grueso.

En el lienzo en blanco de la infancia, donde los movimientos son las pinceladas que dan vida a la experiencia, el desarrollo motor grueso se erige como la paleta de colores primarios que moldean las habilidades físicas fundamentales de un niño. El desarrollo motor grueso se refiere a la adquisición y perfeccionamiento de habilidades físicas que implican grandes grupos musculares y la coordinación de movimientos amplios y coordinados (Mendoza Morán, 2017). Estas habilidades sientan las bases para la movilidad y la capacidad de moverse en el entorno. Desde los primeros intentos de girar y rodar hasta los movimientos más complejos como correr y saltar, el desarrollo motor grueso es esencial para explorar y participar en el mundo que nos rodea.

El desarrollo motor grueso se manifiesta a lo largo de una secuencia de hitos clave que marcan el progreso en las habilidades físicas. Los bebés comienzan por levantar la cabeza, girarse y rodar, y luego avanzan a sentarse, gatear, pararse y, finalmente, caminar. Cada uno de estos hitos refleja el desarrollo de la fuerza muscular, la coordinación y el equilibrio necesarios para realizar movimientos más complejos. Desde los primeros días de vida, los bebés comienzan a desarrollar su control sobre sus músculos y movimientos. Al levantar la cabeza durante el tiempo boca abajo, están fortaleciendo los músculos del cuello y la espalda. A medida que avanzan hacia el giro y el rodar, están explorando diferentes formas de mover sus cuerpos y coordinar sus movimientos.

Jiménez Valles & Romero Castillo (2019) señalan como siguiente paso en el desarrollo motor grueso es sentarse, de tal forma que los bebés adquieren la fuerza en los músculos del tronco que les permite mantenerse en posición sentada sin apoyo. Lo cual no solo les brinda una nueva perspectiva del mundo, sino que también les proporciona una base para el siguiente hito: gatear. En la medida que los bebés comienzan a moverse de manera independiente a través del gateo, están fortaleciendo los músculos de los brazos y las piernas y desarrollando la coordinación para avanzar y retroceder.

Pararse y caminar son dos logros significativos en el desarrollo motor grueso. Pararse requiere una combinación de fuerza muscular en las piernas y equilibrio. Los bebés aprenden a ponerse de pie sosteniéndose en muebles u otros objetos y luego comienzan a dar pasos mientras sostienen la mano de un adulto. Finalmente, dan sus primeros pasos sin ayuda, lo que marca el inicio del proceso de aprendizaje de caminar de manera independiente.

La desnutrición afecta el desarrollo motor grueso de los niños al comprometer la fuerza muscular y la energía necesaria para realizar movimientos, de ahí que los niños desnutridos experimenten retrasos en la adquisición de hitos motores y pueden tener dificultades para alcanzar habilidades como sentarse, gatear y caminar en comparación con sus pares bien nutridos. La falta de nutrientes esenciales puede influir en la debilidad muscular y la falta de energía, lo que a su vez puede retrasar el desarrollo motor grueso (Fernández Mera, 2019).

Para apoyar el desarrollo motor grueso saludable, es fundamental garantizar una ingesta adecuada de nutrientes desde el nacimiento y durante la infancia. Una dieta equilibrada y rica en

nutrientes proporciona la energía y los elementos necesarios para el crecimiento muscular y el desarrollo de habilidades físicas. Además, brindar oportunidades para el juego activo y la exploración puede fomentar el desarrollo motor grueso y permitir que los niños adquieran confianza en sus habilidades físicas.

El desarrollo motor grueso no se limita a mejorar la capacidad de movimiento; también es una forma de explorar y aprender sobre el entorno. A medida que los niños adquieren habilidades como gatear y caminar, pueden moverse hacia objetos y personas que les interesan, lo que les permite interactuar y aprender de manera más activa. Además, el desarrollo motor grueso también juega un papel crucial en el desarrollo cognitivo, ya que los movimientos físicos ayudan a los niños a comprender conceptos espaciales y causales. El desarrollo motor grueso también contribuye a los aspectos sociales y emocionales de la infancia. A medida que los niños ganan confianza en sus habilidades físicas, se sienten más capaces de explorar y participar en actividades con otros niños. Los juegos físicos, como correr y saltar juntos, fomentan la interacción social, la cooperación y la construcción de relaciones.

El desarrollo motor grueso es considerado una parte esencial del viaje de la infancia, marcando los primeros pasos hacia la independencia y la exploración del mundo, desde los movimientos más simples hasta las habilidades más complejas, el desarrollo motor grueso sienta las bases para la movilidad, la interacción y el aprendizaje (Mocha Bonilla, Ortiz Ortiz, Zapata, & Cárdenas Zúñiga, 2018). Al honrar este proceso, no solo apoyamos el crecimiento físico de los niños, sino también su desarrollo cognitivo, social y emocional. El desarrollo motor grueso es la base sobre la cual los niños construyen sus experiencias y descubren su potencial en el viaje hacia la vida adulta.

2.12.1. Desarrollo motor fino.

El desarrollo motor fino implica la adquisición y el perfeccionamiento de habilidades que requieren destreza manual y coordinación precisa. Estas habilidades involucran movimientos finos y controlados de los músculos pequeños, especialmente en las manos y los dedos. Desde la delicada manipulación de objetos pequeños hasta la realización de tareas que requieren precisión, el desarrollo motor fino es esencial para explorar y participar en el mundo con detalle y sofisticación.

El desarrollo motor fino se desarrolla a lo largo de una secuencia de hitos que marcan la progresión en las habilidades manuales, los bebés comienzan por agarrar objetos de manera refleja y luego avanzan a agarrar objetos con el pulgar y el índice en lo que se llama "pinza". Con el tiempo, adquieren la capacidad de manipular objetos con precisión, realizar tareas como abotonar, abrochar y dibujar (Simón-Benzat, 2015). Desde los primeros meses de vida, los bebés exploran su entorno agarrando objetos y llevándoselos a la boca. Este agarrar inicial es un reflejo primitivo que les permite comenzar a familiarizarse con la sensación de sujetar objetos. A medida que crecen, desarrollan la capacidad de realizar una pinza con el pulgar y el índice, lo que les permite agarrar objetos más pequeños y manipularlos con mayor control.

La investigación de Moreira-Vergara & Alcívar-Molina (2022) señalan que durante el desarrollo integral del niño se comienzan a perfeccionar sus habilidades de manipulación, de tal forma que pueden utilizar los dedos para girar, girar y mover objetos con precisión. A medida que avanzan en edad preescolar, pueden dominar tareas más complejas como abrocharse botones, usar tijeras para recortar papel y sostener un lápiz para dibujar y escribir. Estas habilidades no solo son importantes para las actividades diarias, sino que también son fundamentales para su participación en el entorno escolar y en actividades creativas.

La desnutrición puede afectar el desarrollo motor fino al comprometer la destreza y la coordinación necesarias para realizar movimientos precisos con las manos y los dedos. La falta de nutrientes esenciales puede influir en la debilidad muscular y en la falta de energía, lo que a su vez puede dificultar la adquisición y la mejora de las habilidades motoras finas. Los niños desnutridos pueden experimentar dificultades para realizar tareas que requieren un control fino de los dedos, lo que puede afectar su capacidad para participar plenamente en actividades diarias y escolares.

Para apoyar el desarrollo motor fino saludable, es esencial proporcionar una nutrición adecuada desde el nacimiento y durante la infancia, una dieta equilibrada y rica en nutrientes proporciona la energía y los elementos necesarios para el crecimiento muscular y el desarrollo de habilidades motoras finas (Pérez Constante, 2017). De igual forma, brindar oportunidades para la manipulación de objetos,

el juego creativo y las actividades prácticas puede fomentar el desarrollo motor fino y permitir que los niños adquieran confianza en sus habilidades manuales.

El desarrollo motor fino no solo se trata de movimientos físicos; también es una forma de expresión y aprendizaje. A medida que los niños adquieren habilidades como el control de crayones o pinceles, pueden crear obras de arte que reflejen su imaginación y creatividad. Estas actividades no solo desarrollan habilidades motoras, sino que también promueven el desarrollo cognitivo y emocional al permitirles expresarse y comunicarse de nuevas formas.

El desarrollo motor fino también juega un papel esencial en el desarrollo cognitivo y en la preparación para habilidades académicas, las habilidades necesarias para escribir, dibujar y manipular objetos pequeños ayudan a los niños a desarrollar la coordinación ojo-mano y la percepción visual. Tales habilidades son cruciales para el aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas, así como para el desarrollo de la concentración (Moreno Guerrero & López Pérez, 2018).

El desarrollo motor fino es la danza de precisión que permite a los niños expresar su creatividad, aprender y participar en el mundo con destreza y detalle. Desde los primeros agarres torpes hasta la realización de tareas meticulosas, el desarrollo motor fino es esencial para el crecimiento integral. Al honrar y apoyar este proceso, no solo fomentamos la adquisición de habilidades manuales, sino que también cultivamos la imaginación, la comunicación y el aprendizaje. El desarrollo motor fino es la paleta que los niños utilizan para crear, aprender y dar forma a sus experiencias en el lienzo de la infancia.

Desarrollo cognitivo en relación con el desarrollo motor.

El desarrollo cognitivo y motor son dos caras de la misma moneda, colaborando en la construcción de los cimientos del aprendizaje y la exploración. En la medida en que los bebés comienzan a moverse, tocar y manipular objetos, están experimentando activamente el mundo. Dichas experiencias táctiles y motoras son esenciales para el desarrollo cognitivo, ya que permiten a los niños construir una comprensión más profunda de la textura, forma, peso y otras propiedades de los objetos (Merino Macho, 2021).

La relación entre el desarrollo cognitivo y motor se refuerza aún más a través de la interacción con el entorno y con otras personas. Los niños que están aprendiendo a caminar, trepar y manipular

objetos están constantemente resolviendo problemas de movimiento y espacio. Este proceso de resolución de problemas, en sí mismo, es una forma temprana de pensamiento abstracto y habilidades cognitivas. Además, la interacción social que ocurre durante el juego físico también estimula el desarrollo cognitivo al fomentar la comunicación, la planificación y la adaptación a situaciones cambiantes.

El desarrollo motor y cognitivo también se entrelazan en la coordinación entre la mente y el cuerpo. A medida que los niños aprenden a manipular objetos con sus manos, por ejemplo, están perfeccionando la coordinación ojo-mano (Lorenzo González, Díaz Bringas, Ramírez Benítez, & Cabrera Torres, 2013). Dicha coordinación no solo es vital para las habilidades motoras finas, sino que también es un precursor esencial para la escritura, el dibujo y otras habilidades cognitivas que requieren precisión visual y control manual. La relación entre el desarrollo cognitivo y motor es bidireccional y enriquecedora. A medida que los niños adquieren habilidades motoras, como gatear y caminar, pueden explorar su entorno de manera más eficiente, lo que estimula la curiosidad y el aprendizaje. A su vez, el desarrollo cognitivo, como la resolución de problemas y el pensamiento creativo, impulsa la innovación en la forma en que los niños abordan situaciones físicas.

Desde las etapas iniciales del desarrollo, los niños comienzan a aprender sobre el mundo que les rodea a través de sus sentidos y movimientos, en la medida que adquieren habilidades motoras, como agarrar objetos y alcanzar, pueden interactuar con su entorno de manera más activa. Quedando de manifiesto dicha afirmación, en que cuando un bebé aprende a alcanzar y agarrar un juguete, está experimentando la conexión entre sus movimientos y los resultados en el mundo físico. A medida que avanzan hacia hitos como el gateo y la caminata, su capacidad para explorar y descubrir su entorno se amplía aún más (García Hernández & Batista García, 2018).

El desarrollo motor también puede influir en el desarrollo cognitivo. A medida que los niños adquieren habilidades motoras, están construyendo conexiones neuronales en el cerebro. Estas conexiones no solo están relacionadas con los movimientos físicos, sino que también se entrelazan con las áreas del cerebro responsables del pensamiento, la planificación y la toma de decisiones. A medida que los niños se desafían a sí mismos físicamente, también están estimulando el crecimiento cognitivo.

Por otro lado, el desarrollo cognitivo también tiene un impacto en el desarrollo motor. Las habilidades cognitivas como la planificación y la anticipación permiten a los niños pensar con anticipación y tomar decisiones mientras se enfrentan a desafíos físicos. Por ejemplo, cuando un niño decide cómo superar un obstáculo mientras trepa, está utilizando habilidades cognitivas para guiar sus movimientos. Además, el desarrollo cognitivo puede influir en la forma en que los niños exploran y experimentan su entorno físico de manera segura y efectiva.

La desnutrición puede afectar esta relación entre el desarrollo cognitivo y motor al comprometer la energía y los nutrientes esenciales necesarios para ambas áreas de desarrollo. La falta de nutrientes puede influir en la capacidad de los niños para realizar movimientos físicos y para pensar de manera clara y efectiva. Los niños desnutridos pueden experimentar retrasos en la adquisición de habilidades motoras y cognitivas, lo que puede afectar su capacidad para explorar su entorno y aprender de manera eficiente.

Para apoyar la relación positiva entre el desarrollo cognitivo y motor, es crucial proporcionar una nutrición adecuada y oportunidades para la exploración y el juego activo, de ahí que la dieta equilibrada y rica en nutrientes sea esencial para proporcionar la energía y los elementos necesarios para el crecimiento muscular y el desarrollo cognitivo, y por otra parte, brindar oportunidades para el juego físico, la resolución de problemas y el pensamiento creativo puede enriquecer la relación entre estas dos áreas de desarrollo y promover un crecimiento saludable y holístico en los niños (Cabrera Valdés & Dupeyron García, 2019).

El desarrollo cognitivo y motor en la infancia forman un dúo dinámico, tejido en la misma tela del crecimiento. Desde los primeros movimientos hasta el pensamiento abstracto, estas dos dimensiones se alimentan mutuamente, permitiendo que los niños exploren, aprendan y construyan su comprensión del mundo. Reconocer y apoyar esta interconexión es fundamental para fomentar un desarrollo integral en los niños. Al hacerlo, construimos una base sólida que les permite no solo interactuar físicamente con su entorno, sino también comprenderlo, interpretarlo y crecer dentro de él de manera más rica y significativa.

2.13. Mecanismos Biológicos de la Relación entre Desnutrición y Desarrollo Psicomotriz

En el vasto paisaje del crecimiento infantil, donde cada paso es un logro y cada gesto es un descubrimiento, los mecanismos biológicos que conectan la nutrición y el desarrollo psicomotriz emergen como un intrincado sistema de hilos invisibles pero poderosos. La relación entre la desnutrición y el desarrollo psicomotriz en los niños es un tema que trasciende lo físico y lo cognitivo, penetrando en las raíces mismas de cómo nuestros cuerpos y mentes interactúan y se moldean mutuamente.

Cueva Moncayo, Pérez Padilla, Ramos Argilagos, & Guerreiro Caicedo (2021) afirman a la desnutrición como resultado de una ingesta insuficiente de nutrientes esenciales, se convierte en una sombra que puede ensombrece el camino del desarrollo psicomotriz en la infancia. Desde los movimientos más rudimentarios hasta las destrezas manuales delicadas, la falta de nutrientes puede afectar el desarrollo de las habilidades físicas y cognitivas que definen la infancia temprana. Sin embargo, comprender los mecanismos biológicos subyacentes de esta relación puede revelar una visión más profunda de cómo la nutrición y el desarrollo psicomotriz están inextricablemente entrelazados.

Desde la influencia de los nutrientes en la formación cerebral hasta su impacto en la función muscular y la coordinación, desentrañaremos cómo la deficiencia de nutrientes puede tejer una red compleja que afecta la forma en que los niños se mueven, interactúan y crecen (Reyes Narvaez, Contreras Contreras, & Oyola Canto, 2019). En última instancia, esta exploración brindará una comprensión más profunda de la importancia de la nutrición en la promoción de un desarrollo psicomotriz saludable y completo, arrojando luz sobre los esfuerzos necesarios para garantizar que cada niño tenga la oportunidad de moverse y explorar el mundo con vitalidad y destreza.

2.13.1. Impacto de la falta de nutrientes en el sistema nervioso central.

En el intrincado tejido del cuerpo humano, el sistema nervioso central se erige como una red que conecta cada pensamiento, emoción y movimiento, sin embargo, cuando la nutrición deficiente se convierte en el telón de fondo, esta red vital puede volverse frágil y desgarrada, afectando no solo la función cerebral, sino también la esencia misma de lo que somos.

La relación entre el desarrollo cognitivo y motor es bidireccional y enriquecedora. A medida que los niños adquieren habilidades motoras, como gatear y caminar, pueden explorar su entorno de manera más eficiente, lo que estimula la curiosidad y el aprendizaje. A su vez, el desarrollo cognitivo, como la resolución de problemas y el pensamiento creativo, impulsa la innovación en la forma en que los niños abordan situaciones físicas (Fernández-Martínez, Sánchez-Ledesma, Godoy-Cuba, Pérez-Díaz, & Estevez-Mitjans, 2022).

Desde el nacimiento, los niños comienzan a aprender sobre el mundo que les rodea a través de sus sentidos y movimientos. A medida que adquieren habilidades motoras, como agarrar objetos y alcanzar, pueden interactuar con su entorno de manera más activa. Por ejemplo, cuando un bebé aprende a alcanzar y agarrar un juguete, está experimentando la conexión entre sus movimientos y los resultados en el mundo físico. A medida que avanzan hacia hitos como el gateo y la caminata, su capacidad para explorar y descubrir su entorno se amplía aún más.

El desarrollo motor también puede influir en el desarrollo cognitivo. A medida que los niños adquieren habilidades motoras, están construyendo conexiones neuronales en el cerebro. Estas conexiones no solo están relacionadas con los movimientos físicos, sino que también se entrelazan con las áreas del cerebro responsables del pensamiento, la planificación y la toma de decisiones. A medida que los niños se desafían a sí mismos físicamente, también están estimulando el crecimiento cognitivo.

Por otro lado, el desarrollo cognitivo también tiene un impacto en el desarrollo motor. Las habilidades cognitivas como la planificación y la anticipación permiten a los niños pensar con anticipación y tomar decisiones mientras se enfrentan a desafíos físicos. Por ejemplo, cuando un niño decide cómo superar un obstáculo mientras trepa, está utilizando habilidades cognitivas para guiar sus movimientos. Además, el desarrollo cognitivo puede influir en la forma en que los niños exploran y experimentan su entorno físico de manera segura y efectiva.

La desnutrición afecta la relación entre el desarrollo cognitivo y motor al comprometer la energía y los nutrientes esenciales necesarios para ambas áreas de desarrollo, de tal forma que la falta de nutrientes influye en la capacidad de los niños para realizar movimientos físicos y para pensar de manera clara y efectiva. De ahí que los niños desnutridos experimenten retrasos en la adquisición de

habilidades motoras y cognitivas, lo que puede afectar su capacidad para explorar su entorno y aprender de manera eficiente (Jiménez Valles & Romero Castillo, 2019).

La falta de nutrientes puede tener un impacto profundo en la función cerebral y, por lo tanto, en el aprendizaje y la cognición. Los nutrientes como el hierro y el zinc son esenciales para la producción de neurotransmisores que regulan la memoria, la concentración y la función cognitiva en general. La deficiencia de estos nutrientes puede llevar a dificultades en la atención, la concentración y la retención de información, lo que afecta negativamente el rendimiento académico y la capacidad para aprender.

La nutrición también desempeña un papel crucial en la regulación emocional y psicológica, dejando de esta forma en evidencia que la insuficiencia de nutrientes altera los niveles de neurotransmisores relacionados con el estado de ánimo, como la serotonina y la dopamina. Lo cual contribuir a desajustes emocionales, como la depresión y la ansiedad, así como a la dificultad para manejar el estrés (Palomino Cama, 2018). La falta de nutrientes afecta negativamente la respuesta emocional y la adaptación a situaciones desafiantes. Tomándose en cuenta que el sistema nervioso central controla la coordinación y los movimientos del cuerpo, la deficiencia de nutrientes afecta la función de las neuronas motoras y la comunicación entre el cerebro y los músculos. Situación que deriva en trastornos de coordinación motora, debilidad muscular y dificultades para realizar movimientos precisos y controlados.

La falta de nutrientes en el sistema nervioso central tiene un impacto generalizado en el funcionamiento cerebral, emocional y motor. Desde el aprendizaje y la memoria hasta la regulación emocional y la coordinación motora, la nutrición adecuada es fundamental para mantener la integridad y la funcionalidad del sistema nervioso central. Reconociendo este vínculo crítico entre la nutrición y el sistema nervioso central, podemos trazar una ruta hacia la promoción de la salud cerebral y el bienestar integral. La nutrición, como el alimento que nutre tanto el cuerpo como la mente, es esencial para desentrañar el potencial humano y mantener las conexiones vitales que hacen quienes somos.

2.13.2. Efectos en la fuerza muscular y la densidad ósea.

La nutrición adecuada es esencial para el desarrollo y el mantenimiento de la fuerza muscular. Los músculos se componen en gran parte de proteínas, y los aminoácidos esenciales obtenidos de la dieta son los componentes básicos que permiten la síntesis proteica y la reparación muscular. La falta de nutrientes, especialmente proteínas y aminoácidos, puede limitar la capacidad del cuerpo para regenerar y fortalecer los músculos, lo que resulta en debilidad y fatiga muscular.

La densidad ósea es esencial para la fortaleza y la integridad de los huesos, el sistema óseo está en constante remodelación, con células que descomponen el tejido óseo antiguo y otras que lo reconstruyen, de ahí que la deficiencia de nutrientes, como el calcio y la vitamina D, puede afectar negativamente este proceso de remodelación ósea. La falta de calcio puede debilitar los huesos y aumentar el riesgo de fracturas y osteoporosis en etapas posteriores de la vida (López Rodríguez, 2019).

La debilidad muscular y la fragilidad ósea pueden tener un impacto significativo en la función muscular y la movilidad. La falta de fuerza muscular puede dificultar la realización de tareas diarias, como levantar objetos, subir escaleras o caminar distancias cortas. Además, los huesos debilitados aumentan el riesgo de lesiones, lo que puede limitar aún más la movilidad y la independencia.

El sistema nervioso central, compuesto por el cerebro y la médula espinal, es el centro de control del cuerpo humano, la nutrición adecuada es esencial para el desarrollo y funcionamiento óptimo de esta red neuronal. Los nutrientes, como las vitaminas, minerales y ácidos grasos esenciales, actúan como los ladrillos fundamentales en la construcción y mantenimiento de las conexiones neuronales, asegurando la transmisión eficiente de señales y la funcionalidad cognitiva.

El cerebro es considerado uno de los órganos más activos y energéticamente exigentes del cuerpo, demandando de una constante afluencia de nutrientes para mantener su estructura y funcionamiento adecuados (Rivera, Perfil de la desnutrición infantil en Manabí y el rol de las políticas públicas, 2022). Las vitaminas y minerales, como las vitaminas B, el hierro y el zinc, desempeñan un papel fundamental en la producción de neurotransmisores, que son los mensajeros químicos que

permiten la comunicación entre las células nerviosas. Estos neurotransmisores son esenciales para funciones cognitivas como la memoria, el aprendizaje, el estado de ánimo y la concentración.

Los ácidos grasos esenciales, como los ácidos grasos omega-3, también son vitales para el desarrollo cerebral y la salud neuronal, dichos ácidos grasos se encuentran en las membranas celulares y son cruciales para la transmisión de señales eléctricas entre las células nerviosas. Además, desempeñan un papel en la regulación de la inflamación y la protección de las células cerebrales contra el estrés oxidativo (Morales Freire & Moreno Castro, 2017). La desnutrición puede tener un impacto negativo en el sistema nervioso central y la función cognitiva. La falta de nutrientes esenciales puede conducir a un desarrollo cerebral deficiente, afectar la formación y el mantenimiento de conexiones neuronales y comprometer la transmisión de señales. Esto puede manifestarse en dificultades cognitivas, problemas de memoria, concentración y aprendizaje, así como en alteraciones del estado de ánimo y la función motora.

El estudio de Barrutia Araujo, y otros (2021) considera que es fundamental asegurar una nutrición adecuada desde las etapas tempranas de la vida para apoyar el desarrollo y funcionamiento saludable del sistema nervioso central, siendo de esta forma imprescindible una dieta equilibrada y variada que contenga una amplia gama de nutrientes esenciales es esencial para proporcionar los elementos necesarios para el crecimiento y mantenimiento de las conexiones neuronales. Por otra parte, la lactancia materna y la alimentación complementaria adecuada durante la infancia son pasos críticos para proporcionar los nutrientes necesarios para el desarrollo cerebral y cognitivo.

Los efectos de la falta de nutrientes en la fuerza muscular y la densidad ósea son como las grietas que debilitan los pilares de nuestra estructura física. La nutrición adecuada es esencial para mantener la fortaleza y la integridad de los músculos y los huesos, lo que a su vez influye en nuestra capacidad para movernos y funcionar con vitalidad. Reconocer la importancia de una dieta equilibrada y nutritiva es fundamental para preservar la salud muscular y ósea a lo largo de toda la vida. Solo al construir una base sólida de nutrición podemos resistir los estragos del tiempo y mantener la estructura que nos permite enfrentar los desafíos físicos con fuerza y resiliencia.

2.13.3. Influencia en la plasticidad cerebral y la formación de conexiones neuronales.

En el vasto horizonte de la mente humana, el cerebro es el arquitecto que diseña y construye nuestras habilidades cognitivas y emocionales. Sin embargo, cuando la nutrición insuficiente se convierte en el cimiento, este arquitecto maestro puede encontrar sus herramientas y materiales limitados, afectando la formación de conexiones neuronales y la capacidad de adaptación del cerebro. En este ensayo, exploraremos minuciosamente la influencia de la falta de nutrientes en la plasticidad cerebral y la formación de conexiones neuronales, desvelando cómo esta deficiencia puede moldear la arquitectura de la mente y limitar su capacidad de crecimiento.

El cerebro es un órgano adaptable, capaz de reorganizarse y formar nuevas conexiones a lo largo de la vida en un proceso conocido como plasticidad cerebral, de esta forma la nutrición adecuada es esencial para mantener este proceso de adaptación. Los nutrientes, como los ácidos grasos esenciales, vitaminas y minerales, desempeñan un papel vital en la síntesis de neurotransmisores y la formación de mielina, la capa protectora que recubre las fibras nerviosas (Sierra Benítez & León Pérez, 2019). La falta de estos nutrientes puede limitar la capacidad del cerebro para formar y fortalecer conexiones neuronales, la formación de conexiones neuronales es fundamental para el aprendizaje y la memoria. Las sinapsis, las conexiones entre las neuronas, son esenciales para la transmisión de señales eléctricas que subyacen en el proceso de aprendizaje. La deficiencia de nutrientes puede afectar la función de las sinapsis, lo que dificulta la consolidación de la memoria y la capacidad de adquirir nuevos conocimientos.

La plasticidad cerebral es especialmente prominente en la infancia, cuando el cerebro está en un estado de rápida formación y crecimiento. Durante esta etapa, la nutrición desempeña un papel fundamental en la construcción de una red neuronal sólida y funcional. Los nutrientes esenciales son necesarios para la formación de dendritas y axones, las extensiones de las neuronas que permiten la comunicación entre células cerebrales. La falta de nutrientes en esta fase crítica puede tener efectos duraderos en el desarrollo cognitivo y emocional.

El trabajo investigativo de Rivasplata Chuquipiondo (2020) afirma que durante los primeros años de vida, el cerebro está experimentando una fase de desarrollo acelerado, durante la cual se

establecen las conexiones neuronales esenciales para las funciones cognitivas y emocionales. Los nutrientes como las proteínas, los ácidos grasos esenciales, las vitaminas y los minerales son esenciales para la formación y el mantenimiento de estas conexiones. De ahí que, los ácidos grasos omega-3 son componentes estructurales clave de las membranas celulares y juegan un papel en la transmisión de señales entre neuronas. Las vitaminas y minerales son cofactores en numerosas reacciones químicas que son esenciales para la función neuronal.

La desnutrición durante esta etapa crítica puede tener impactos duraderos en el desarrollo cerebral. La falta de nutrientes esenciales puede afectar negativamente la formación de conexiones neuronales, lo que a su vez puede llevar a retrasos en el desarrollo cognitivo y emocional. Los niños desnutridos pueden experimentar dificultades en el aprendizaje, la memoria, la atención y la regulación emocional. Estos efectos pueden tener un impacto a largo plazo en el rendimiento académico y en la salud mental en la edad adulta.

Para prevenir estos efectos negativos, es crucial asegurarse de que los niños reciban una nutrición adecuada desde el nacimiento y durante los primeros años de vida. La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses y la introducción oportuna de alimentos complementarios ricos en nutrientes son pasos esenciales para proporcionar los elementos necesarios para el desarrollo cerebral saludable. Una dieta equilibrada y variada a lo largo de la infancia y la niñez es esencial para apoyar la plasticidad cerebral y el desarrollo cognitivo y emocional óptimo (Sierra Benítez & León Pérez, 2019). La formación de conexiones neuronales también influye en la salud mental, la plasticidad cerebral está vinculada a la adaptabilidad emocional y la regulación del estado de ánimo. La deficiencia de nutrientes puede influir en los neurotransmisores relacionados con el bienestar emocional, aumentando el riesgo de trastornos como la depresión y la ansiedad.

La influencia de la falta de nutrientes en la plasticidad cerebral y la formación de conexiones neuronales es como las grietas que debilitan la estructura de un edificio, la nutrición adecuada es esencial para proporcionar al cerebro los elementos esenciales necesarios para construir y fortalecer las conexiones neuronales (Rivasplata Chuquipiondo, 2020). Al reconocer el papel crítico que juega la nutrición en la formación del cerebro y su capacidad de adaptación, podemos trazar un camino hacia la

promoción de un desarrollo cognitivo saludable y una mente resiliente. La nutrición, como el combustible que alimenta el motor del cerebro, es esencial para garantizar que nuestro órgano maestro pueda construir y expandir su red de conexiones, permitiéndonos explorar y comprender el mundo con vitalidad y perspicacia.

METODOLOGÍA

3.1. Clasificación de la Investigación

El proyecto se clasificó como una investigación de tipo mixto, combinando elementos teóricos y empíricos. Esta metodología híbrida se eligió para abordar de manera integral y enriquecedora la complejidad inherente a la relación entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz. A través de la combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos, se buscó obtener una comprensión más completa y contextualizada de los fenómenos en estudio. Se utilizó un enfoque cuantitativo para el análisis de los datos recopilados mediante encuestas y cuestionarios estructurados. A través del enfoque cuantitativo es posible recolectar datos numéricos a ser sujetos a análisis estadísticos rigurosos, tales como los indicadores antropométricos, como el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia del brazo, se utilizaron para evaluar el estado nutricional de los niños participantes (Delgado Bardales, 2021).

Además, se aplicaron pruebas estandarizadas para medir el desarrollo psicomotriz, abarcando aspectos motores y cognitivos. Los datos cuantitativos proporcionaron una visión general de la posible correlación entre la desnutrición y el desarrollo psicomotriz, así como la magnitud de esta relación. Por otro lado, se adoptó un enfoque cualitativo para complementar los hallazgos cuantitativos y capturar aspectos más profundos y subyacentes. Las entrevistas semiestructuradas, observaciones y análisis de contenido se utilizan para recopilar información más detallada y contextual sobre el entorno socioeconómico, la alimentación, las prácticas parentales y otros factores que podrían influir en la relación entre la desnutrición y el desarrollo psicomotriz (Talavera, 2020). Este enfoque permitió explorar las perspectivas y experiencias de los participantes de manera más holística, brindando una visión completa de los factores contextuales que podrían estar interactuando con la desnutrición en el desarrollo infantil.

La combinación de métodos cuantitativos y cualitativos en este estudio proporciona una visión más rica y profunda de la relación entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz. Esta metodología mixta permite una triangulación de datos, lo que fortalece la validez y la confiabilidad de

los hallazgos. Al integrar información cuantitativa y cualitativa, este estudio aspira a proporcionar una comprensión más holística de cómo la desnutrición puede afectar el desarrollo psicomotriz de los niños en sus primeros años de vida.

3.2. Métodos

En el estudio correlacional entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz, se pueden emplear tanto el método inductivo como el deductivo, así como el método analítico y sintético.

Método inductivo: El método inductivo implica obtener conclusiones generales a partir de observaciones o datos específicos. En este estudio, se podrían recopilar datos de una muestra de niños y analizar la relación entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz en esa muestra específica. A partir de estos datos, se podrían identificar patrones o tendencias y generalizar los resultados a una población más amplia de niños. Por ejemplo, si se encuentra una correlación negativa entre la desnutrición y el desarrollo psicomotriz en la muestra, se podría inducir que existe una relación similar en la población en general (Delgado Bardales, 2021).

Método deductivo: El método deductivo implica partir de teorías o principios generales para formular hipótesis específicas y luego recolectar datos para confirmar o refutar esas hipótesis. En este estudio, se podría partir de teorías existentes sobre la influencia de la desnutrición en el desarrollo infantil y formular una hipótesis sobre la correlación entre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz. Luego, se recolectarían datos para evaluar si los resultados respaldan o refutan esa hipótesis (Herbas Torrico & Rocha Gonzales, 2021).

Método analítico: El método analítico se centra en descomponer un problema o fenómeno en partes más pequeñas y examinar cada una por separado. En este estudio, se podría realizar un análisis detallado de los datos recopilados, examinando variables específicas relacionadas con la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz. Esto implica evaluar cada componente de forma individual y analizar cómo se relacionan entre sí (Delgado Bardales, 2021).

Método sintético: El método sintético implica combinar las partes analizadas en el método anterior para obtener una visión más completa y holística del fenómeno estudiado. En este estudio,

después de analizar las variables relacionadas con la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz, se podrían sintetizar los hallazgos y examinar cómo se relacionan entre sí. Por ejemplo, se podría identificar la influencia de diferentes indicadores de malnutrición en diferentes aspectos del desarrollo psicomotriz y comprender cómo interactúan para afectar el desarrollo infantil de manera integral (Hervás Torrico & Rocha Gonzales, 2021).

3.2. Instrumentos de recolección de Información.

Se utilizarán diversos instrumentos de recolección de información, los mismos que se detallan a continuación:

1. Cuestionario Sociodemográfico: Es una herramienta muy útil para obtener un perfil de los individuos del estudio; contiene preguntas sobre el estatus socioeconómico, nivel de instrucción, estado civil y otra información relacionada con el medio ambiente en el que convive el niño.
2. Escala de Desnutrición Infantil: Esta escala incluye varios parámetros como el peso, talla, perímetro del brazo y condición nutritiva del niño para evaluar su desnutrición.
3. Cuestionario de Factores de Riesgo: Esta es una herramienta muy utilizada para evaluar los factores de riesgo que pueden estar contribuyendo a la desnutrición infantil, tales como condiciones socioeconómicas, falta de atención médica o ausencia de realimentación adecuada.
4. Entrevistas a Padres y/o Cuidadores: Esta es una herramienta indispensable para la investigación; los entrevistados pueden proporcionar información sobre el uso de recursos, pautas alimentarias desfavorables y otros factores relacionados con el desarrollo psicomotor (Leyva Haza & Guerra Véliz, 2020).
5. Análisis de Contenido: Esta es una técnica útil para encontrar patrones en las declaraciones de los participantes, así como para identificar la presencia de temas subyacentes no explícitos que puedan estar influyendo en la desnutrición infantil.
6. Exámenes Médicos: Esta es una herramienta útil para obtener información sobre el estado nutricional de los niños, y se recomienda realizar exámenes físicos y pruebas de laboratorio.

7. Pruebas Psicométricas: Esta herramienta es útil para evaluar el desarrollo psicomotor en los niños; incluye pruebas como el WISC-R, Batería Denver II y el Test de Matrices Progresivas Raven (Jami Vargas, Caisapanta Acaro, Zambrano Pintado, & Bonilla Jurado, 2021).

3.3. Población

3.3.1. Universo de estudio y unidad de observación.

El universo de estudio para este proyecto será la población del Centro de Salud Chambo en Ecuador. La unidad de observación serán las personas atendidas en el centro de salud, según datos propios de la institución, el total de personas que constan en la base de datos proporcionados es de 784 personas.

3.3.2. Criterios de selección (inclusión, exclusión y eliminación)

- Criterios de inclusión: Se incluirán todas las personas atendidas en el Centro de Salud Chambo que hayan presentado desnutrición según los exámenes realizados. Estas personas serán parte de la muestra y contribuirán a la investigación sobre la influencia de la desnutrición en el desarrollo psicomotor.
- Criterios de exclusión: Se excluirán las personas que no hayan presentado desnutrición según los exámenes realizados. Estas personas no serán parte de la muestra, ya que el objetivo del estudio es analizar específicamente la relación entre la desnutrición y el desarrollo psicomotor.
- Criterios de eliminación: Durante el transcurso del estudio, si alguna de las personas incluidas en la muestra deja de cumplir con los criterios de inclusión (por ejemplo, si su estado de nutrición mejora y ya no presenta desnutrición), se eliminarán de la muestra y se reemplazarán si es necesario. Esto asegurará que la muestra se mantenga representativa de la población objetivo en términos de desnutrición y desarrollo psicomotor.

3.4. Muestra.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula finita de Laura Fischer, la cual se desarrolla a continuación:

$$p = 50$$

$$q = 50$$

$$E^2 = 25 \quad \rightarrow 5\%$$

$$\sigma^2 = 3,8416 \quad \rightarrow 95\%$$

$$N = 784$$

$$N - 1 = 783$$

$$n = \frac{(\sigma^2) \times (p) \times (q) \times (N)}{\{[E^2(N - 1)] + [(\sigma^2) \times (p) \times (q)]\}}$$

$$n = \frac{(3,8416) \times (50) \times (50) \times (784)}{\{[25(783)] + [(3,8416) \times (50) \times (50)]\}}$$

$$n = \frac{7529536}{19575 + 9604}$$

$$n = \frac{7529536}{29179}$$

$$\mathbf{n = 258}$$

La muestra utilizada en el desarrollo de la investigación es de 258 niños.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1 Base de datos de la información empírica

No.	Fecha de nacimiento	Edad	Género	Nivel socioeconómico	Estado Nutricional	Desarrollo cognitivo	Desarrollo motor	Acceso a servicios de salud	Intervenciones nutricionales	Mejora del desarrollo psicomotor
1	18/1/2019	4a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
2	19/1/2019	4a 7m	Femenino	Bajo	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
3	6/2/2019	4a 6m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
4	22/2/2019	4a 6m	Femenino	Medio	No desnutrido	Alto	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
5	3/3/2019	4a 6m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
6	26/3/2019	4a 5m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
7	17/5/2019	4a 3m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
8	26/6/2019	4a 2m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
9	14/9/2018	4a 11m	Femenino	Bajo	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
10	22/10/2018	4a 10m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
11	2/12/2018	4a 9m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
12	13/12/2018	4a 8m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
13	3/1/2019	4a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
14	6/1/2019	4a 7m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
15	10/2/2019	4a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
16	4/4/2019	4a 5m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
17	15/5/2019	4a 3m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
18	28/6/2019	4a 2m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	Si recibió	No mejoró
19	10/7/2019	4a 1m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
20	7/8/2019	4a 0m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
21	7/8/2019	4a 0m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio Alto	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
22	19/9/2019	3a 11m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
23	13/10/2019	3a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
24	17/10/2019	3a 10m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
25	17/10/2019	3a 10m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró

26	30/10/2019	3a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
27	30/10/2019	3a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
28	3/11/2019	3a 10m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
29	3/11/2019	3a 10m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
30	11/11/2019	3a 9m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
31	11/11/2019	3a 10m	Femenino	Bajo	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
32	24/12/2019	3a 8m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
33	24/12/2019	3a 8m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
34	6/1/2020	3a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
35	6/1/2020	4a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
36	6/3/2020	3a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
37	6/3/2020	3a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
38	6/3/2020	3a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
39	6/3/2020	3a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
40	12/3/2020	3a 6m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
41	12/3/2020	3a 6m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
42	26/3/2020	3a 5m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
43	26/3/2020	3a 5m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
44	14/4/2020	3a 4m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
45	14/4/2020	3a 4m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
46	30/1/2020	3a 7m	Femenino	Bajo	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
47	30/4/2020	3a 5m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Alto	Bueno	No recibió	No aplica
48	8/6/2020	3a 3m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
49	4/7/2020	3a 2m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
50	4/7/2020	3a 2m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
51	4/7/2020	3a 2m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
52	4/7/2020	3a 2m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
53	17/11/2020	2a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro

54	17/11/2020	2a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
55	23/12/2020	2a 9m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
56	23/12/2020	2a 9m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
57	1/1/2021	2a 9m	Femenino	Bajo	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
58	1/1/2021	2a 9m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
59	21/2/2021	2a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
60	21/2/2021	2a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
61	21/2/2021	2a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
62	8/3/2021	2a 7m	Femenino	Bajo	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
63	8/3/2021	2a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
64	14/3/2021	2a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
65	14/3/2021	2a 7m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
66	21/3/2021	2a 6m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
67	21/3/2021	2a 6m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
68	17/3/2021	2a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
69	17/3/2021	2a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
70	17/3/2021	2a 6m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
71	17/3/2021	2a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
72	17/3/2021	2a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
73	28/5/2021	2a 4m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
74	14/6/2021	2a 4m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
75	22/6/2021	2a 3m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
76	22/6/2021	2a 3m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
77	3/8/2021	2a 2m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
78	3/8/2021	2a 2m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
79	22/8/2021	2a 1m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
80	23/8/2021	2a 1m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
81	23/8/2021	2a 1m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica

82	29/9/2021	2a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
83	4/10/2021	2a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
84	5/10/2021	2a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
85	5/10/2021	2a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
86	13/10/2021	2a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
87	13/10/2021	2a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
88	26/11/2021	1a 11m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
89	26/11/2021	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
90	5/12/2021	1a 10m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
91	5/12/2021	1a 10m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
92	10/12/2021	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
93	10/12/2021	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
94	10/12/2021	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
95	10/12/2021	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
96	10/12/2021	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
97	18/1/2022	1a 8m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
98	18/1/2022	1a 8m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
99	21/1/2022	1a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
100	21/1/2022	1a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
101	24/4/2019	4a 5m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
102	24/4/2019	4a 5m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
103	4/8/2021	2a 2m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
104	4/8/2021	2a 2m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
105	26/12/2018	4a 9m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
106	26/12/2018	4a 9m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
107	3/1/2021	2a 9m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
108	15/9/2021	2a 1m	Masculino	Bajo	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
109	15/9/2021	2a 1m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica

110	18/6/2020	3a 3m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
111	18/6/2020	3a 3m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
112	8/2/2021	2a 8m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
113	8/2/2021	2a 8m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
114	21/1/2019	4a 8m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
115	21/1/2019	4a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
116	18/2/2019	4a 8m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
117	19/2/2019	4a 8m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
118	6/3/2019	4a 7m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
119	22/3/2019	4a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
120	3/4/2019	4a 6m	Masculino	Bajo	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
121	26/4/2019	4a 5m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
122	17/6/2019	4a 4m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
123	26/7/2019	4a 2m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
124	14/10/2018	4a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
125	22/11/2018	3a 11m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
126	2/1/2019	4a 9m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
127	13/1/2019	4a 9m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
128	3/2/2019	4a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
129	6/2/2019	4a 8m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
130	10/3/2019	4a 7m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
131	4/5/2019	4a 5m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
132	15/6/2019	4a 4m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
133	28/7/2019	4a 2m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
134	10/8/2019	4a 2m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
135	7/9/2019	4a 1m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
136	7/9/2019	4a 1m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
137	19/10/2019	4a 0m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró

138	13/11/2019	3a 11m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
139	17/11/2019	3a 11m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
140	17/11/2019	3a 11m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
141	30/11/2019	3a 11m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
142	30/11/2019	3a 11m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
143	3/12/2019	3a 10m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
144	3/12/2019	3a 10m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
145	11/12/2019	3a 10m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
146	11/12/2019	3a 10m	Femenino	Bajo	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
147	24/1/2020	3a 8m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
148	24/1/2020	3a 8m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
149	6/2/2020	3a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
150	6/2/2020	3a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
151	6/3/2020	3a 7m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
152	6/3/2020	3a 7m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
153	6/4/2020	3a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
154	6/4/2020	3a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
155	12/4/2020	3a 6m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
156	12/4/2020	3a 6m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
157	26/4/2020	3a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
158	26/5/2020	3a 5m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
159	14/5/2020	3a 5m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
160	14/5/2020	3a 5m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
161	27/2/2020	3a 8m	Femenino	Bajo	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
162	30/5/2020	3a 5m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
163	8/7/2020	3a 3m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
164	4/8/2020	3a 2m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
165	4/8/2020	3a 2m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró

166	4/8/2020	3a 2m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
167	4/8/2020	3a 2m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
168	17/12/2020	2a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
169	17/12/2020	2a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
170	23/1/2021	2a 9m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
171	24/1/2021	2a 9m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
172	1/2/2021	2a 9m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Regular	Si recibió	No mejoró
173	1/2/2021	2a 9m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
174	21/3/2021	2a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
175	21/3/2021	2a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
176	21/3/2021	2a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
177	8/4/2021	2a 7m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
178	8/4/2021	2a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
179	4/4/2021	2a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
180	14/4/2021	2a 7m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
181	21/4/2021	2a 7m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
182	21/4/2021	2a 7m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
183	17/4/2021	2a 7m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
184	17/4/2021	2a 7m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
185	17/4/2021	2a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
186	17/4/2021	2a 7m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
187	18/4/2021	2a 7m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
188	28/6/2021	2a 4m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
189	14/7/2021	2a 4m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
190	22/7/2021	2a 3m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
191	22/7/2021	2a 3m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
192	3/9/2021	2a 2m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
193	3/9/2021	2a 2m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica

194	22/9/2021	2a 1m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
195	23/9/2021	2a 1m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
196	23/9/2021	2a 1m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
197	29/10/2021	2a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
198	4/11/2021	2a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
199	5/11/2021	2a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
200	5/11/2021	2a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
201	13/11/2021	2a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
202	13/11/2021	2a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
203	26/12/2021	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
204	26/12/2021	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
205	5/1/2022	1a 10m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
206	6/1/2022	1a 10m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
207	10/1/2022	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
208	10/1/2022	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
209	11/1/2022	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
210	12/1/2022	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
211	13/1/2022	1a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio Alto	Bueno	Si recibió	No mejoró
212	18/2/2022	1a 9m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
213	18/2/2022	1a 9m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
214	21/2/2022	1a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio Alto	Medio Alto	Bueno	Si recibió	No mejoró
215	21/2/2022	1a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio Alto	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
216	24/5/2019	4a 5m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
217	24/5/2019	4a 5m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
218	4/9/2021	2a 2m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
219	4/9/2021	2a 2m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
220	26/1/2019	4a 9m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
221	26/1/2019	4a 9m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró

222	3/2/2021	2a 9m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
223	15/10/2021	2a 1m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio Alto	Bueno	Si recibió	No mejoró
224	15/10/2021	2a 1m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
225	18/7/2020	3a 4m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
226	18/7/2020	3a 4m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
227	8/3/2021	2a 8m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
228	8/3/2021	2a 8m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
229	21/2/2019	4a 9m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
230	21/2/2019	4a 9m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
231	18/1/2019	4a 11m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
232	19/1/2019	4a 11m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
233	6/2/2019	4a 11m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
234	22/2/2019	4a 10m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
235	3/3/2019	4a 10m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
236	26/3/2019	4a 9m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
237	17/5/2019	4a 7m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
238	26/6/2019	4a 6m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
239	14/9/2019	4a 3m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
240	2/1/2019	5a 0m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
241	12/1/2019	4a 11m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio Alto	Alto	Bueno	No recibió	No aplica
242	13/1/2019	4a 11m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
243	3/1/2019	5a 0m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
244	6/1/2019	5a 0m	Masculino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
245	10/2/2019	4a 10m	Femenino	Bajo	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
246	4/4/2019	4a 9m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
247	15/5/2019	4a 7m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica
248	28/6/2019	4a 6m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
249	10/7/2019	4a 6m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio	Bueno	No recibió	No aplica

250	7/8/2019	4a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
251	7/8/2019	4a 8m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
252	19/9/2019	4a 3m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
253	13/10/2019	4a 2m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
254	17/10/2019	4a 2m	Femenino	Medio	No desnutrido	Medio	Medio Alto	Bueno	No recibió	No aplica
255	17/10/2019	4a 2m	Femenino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
256	30/10/2019	4a 2m	Masculino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró
257	30/10/2019	4a 2m	Masculino	Medio	Desnutrido	Alerta	Medio	Bueno	Si recibió	Mejóro
258	3/11/2019	4a 2m	Femenino	Medio	Desnutrido	Medio	Medio	Bueno	Si recibió	No mejoró

Nota. Elaboración propia.

4.1. Descripción de los datos obtenidos durante la recolección de información

Se utiliza los datos obtenidos en el Centro de Salud de Chambo, de acuerdo a la muestra calculada que es de 258 niños. Las evaluaciones se realizaron en presencia de los padres de familia y con el acompañamiento de los profesionales de la salud que laboran en el establecimiento. La evaluación del nivel o estado nutricional de los niños se realizó mediante la medición de talla, peso, perímetro cefálico y criterio profesional del médico. Con los cuales se pudieron obtener los índices peso para la talla, peso para la edad, talla para la edad e IMC (índice de masa corporal), y su respectiva categorización por su puntuación de Z. La obtención de los indicadores antropométricos se logró mediante la utilización del software libre Who Anthro y el sistema que maneja el Centro de Salud.

La evaluación del desarrollo psicomotriz de los niños se ejecutó con la aplicación de instrumentos como la escala Abreviada de Desarrollo Integral de Nelson y Ortiz con duración de 20 minutos y en forma grupal y simultánea debido a las condiciones de tiempo y lugar. El análisis estadístico de datos se realizó en Microsoft Excel y softwares online para la elaboración de diferentes gráficos y tablas representativos. Cabe mencionar que la interpretación de los valores de Z para cada indicador se realizó de acuerdo a la información de la siguiente tabla:

Tabla 2 Interpretación de los valores de Z

Valor de Z	Indicador Talla para la edad (T/E)	Indicador Peso para la edad (P/E)	Indicador Peso para la talla (P/T)
Por encima de 3	Bien Alto		Obeso
Por encima de 2	Normal		Sobrepeso
Por encima de 1	Normal		Riesgo de sobrepeso
Media 0	Normal	Normal	Normal
Por debajo de -1	Normal	Normal	Normal
Por debajo de -2	Baja Talla	Bajo Peso	Emaciado o Flaco
Por debajo de -3	Baja Talla Severa	Bajo Peso Severo	Severamente Emaciado

Nota. Tomada de las definiciones de problemas de crecimiento en términos de los valores para Z (Onyango Adelheid, 2015).

4.2. Análisis de Datos

El análisis de los datos conseguidos del estado de nutrición y el desarrollo del psicomotriz en los niños del Centro de Salud Chambo se divide de la siguiente manera:

Tabla 3 Población por género

Género	Frecuencia	Porcentaje (%)
Femenino	158	48,8
Masculino	100	51,2
Total	258	100

Nota: Elaboración propia.

La distribución de la población por género muestra una representación casi equilibrada, con un 51,2% de participantes masculinos y un 48,8% de participantes femeninos. Aunque la diferencia es mínima, los hombres constituyen una ligera mayoría en esta muestra. Esta distribución relativamente equitativa permite obtener una visión más balanceada y representativa de ambos géneros en los análisis posteriores, garantizando que las diferencias por género puedan ser examinadas con suficiente detalle.

Tabla 4 Estado nutricional

Estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje (%)
No desnutrido	113	43,8
Desnutrido	145	56,2
Total	258	100,0

Nota: Elaboración propia.

Los datos sobre el estado nutricional muestran que el 56,2% de la población evaluada se encuentra en condición de desnutrición, mientras que el 43,8% no presenta desnutrición. Estos resultados evidencian un alto porcentaje de personas afectadas por problemas de malnutrición, lo que representa una preocupación significativa en términos de salud pública. La mayoría de la población en este estudio necesita atención nutricional para revertir los efectos de la desnutrición y mejorar su bienestar general.

Tabla 5 Peso para la talla

Peso para la talla	Frecuencia	Porcentaje (%)
Emaciado o flaco	21	8,2
Riesgo sobrepeso	34	13,2
Sobrepeso	9	3,5
Normal	193	75,1
Total	257	100,0

Nota: Elaboración propia

Los resultados del indicador de peso para la talla muestran que el 75,1% de la población se encuentra en un estado nutricional normal, lo que es un indicador positivo de que la mayoría tiene un peso adecuado para su estatura. Sin embargo, un 13,2% de los evaluados se encuentra en riesgo de sobrepeso, y un 3,5% ya presenta sobrepeso, lo que señala la necesidad de vigilar este grupo para prevenir el desarrollo de problemas de salud relacionados con el peso. Por otro lado, el 8,2% de la población se encuentra en condición de emaciación o delgadez extrema, lo que indica desnutrición y requiere una intervención para mejorar su estado nutricional. Estos datos sugieren que, aunque la mayoría está en un rango saludable, existen grupos con riesgo tanto de desnutrición como de problemas de sobrepeso que deben ser atendidos.

Tabla 6 *Peso para la edad*

Peso para la edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo Peso	13	5,3
Normal	234	94,7
Total	247	100,0

Nota. Elaboración propia

Los resultados del indicador de peso para la edad muestran que el 94,7% de la población evaluada tiene un peso adecuado para su edad, lo que es un signo positivo de un buen estado nutricional en la mayoría de los casos. Sin embargo, un 5,3% de los evaluados presenta bajo peso, lo que indica la presencia de desnutrición en una pequeña proporción de la población que requiere atención para mejorar su estado de salud y evitar posibles complicaciones futuras asociadas con la desnutrición.

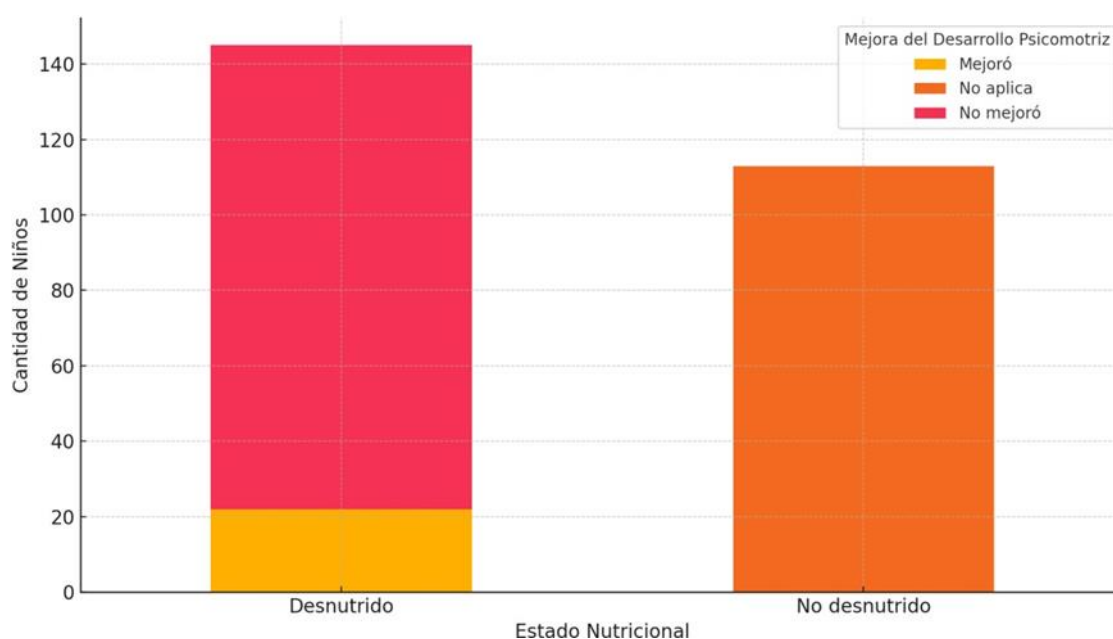
Tabla 7 *Talla para la edad*

Talla para la edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
Baja talla severa	2	0,8
Baja talla	24	9,4
Normal	230	89,8
Total	256	100,0

Nota: Elaboración propia

Los resultados del indicador de talla para la edad muestran que el 89,8% de la población evaluada tiene una talla normal para su edad, lo que indica un desarrollo adecuado en la mayoría de los casos. Sin embargo, un 9,4% de los evaluados presenta baja talla, y un 0,8% tiene baja talla severa, lo que sugiere posibles problemas de crecimiento, probablemente relacionados con factores como la desnutrición crónica. Estos resultados subrayan la necesidad de un seguimiento y apoyo nutricional para aquellos que presentan problemas de talla, con el fin de mejorar su desarrollo y bienestar general.

4.3. Contraste de Hipótesis

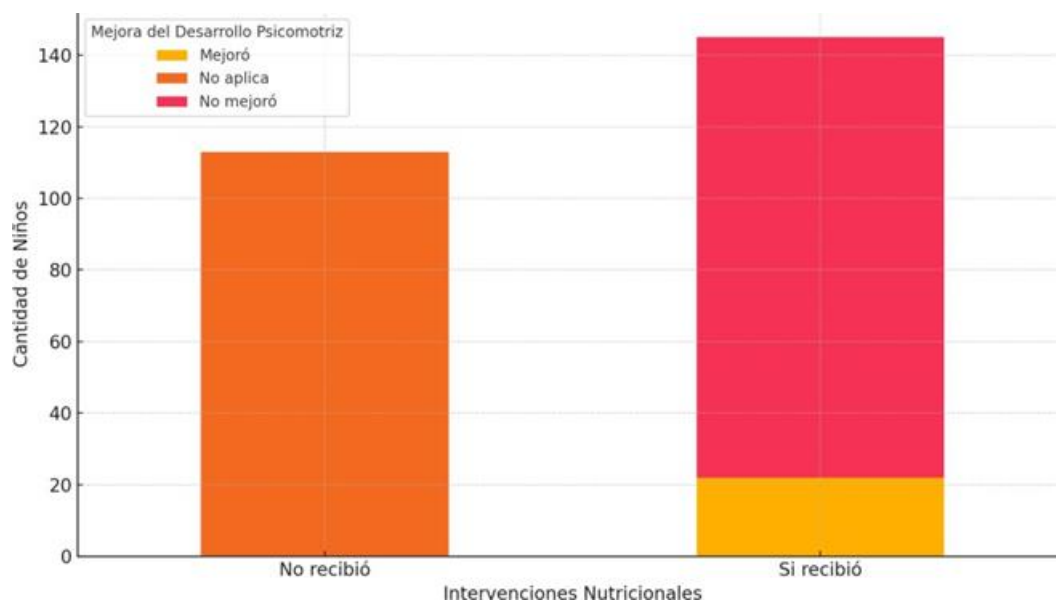
Figura 1 *Relación entre Estado Nutricional y Mejora del Desarrollo Psicomotriz*

El gráfico que relaciona el estado nutricional con la mejora del desarrollo psicomotriz muestra que la desnutrición infantil tiene un impacto considerable en la capacidad de los niños para mejorar sus habilidades psicomotrices. Los niños que se encuentran en un estado de desnutrición presentan, en su mayoría, una falta de mejora en su desarrollo psicomotriz. Este resultado es consistente con la literatura

que subraya cómo la desnutrición afecta negativamente el crecimiento físico y cognitivo de los niños, dificultando su capacidad para alcanzar los hitos de desarrollo esperados. El estado nutricional no solo afecta el peso y la talla de los niños, sino también su potencial cognitivo y motor.

Por otro lado, los niños que no presentan desnutrición tienen una mayor probabilidad de mostrar mejoras en su desarrollo psicomotriz, aunque no todos los niños "bien nutridos" logran estas mejoras. Esto indica que, aunque la buena nutrición es un componente fundamental para el desarrollo adecuado, no es el único factor determinante. Otros elementos, como el entorno familiar, la estimulación psicomotora, el acceso a servicios de salud y programas educativos pueden desempeñar un papel crucial en el desarrollo de los niños, incluso si no están desnutridos.

Figura 2 *Relación entre intervenciones nutricionales y mejora del desarrollo Psicomotriz*



El análisis de la relación entre las intervenciones nutricionales y la mejora del desarrollo psicomotriz muestra que recibir apoyo nutricional no garantiza automáticamente una mejora en las habilidades psicomotrices. Los datos reflejan que muchos de los niños que recibieron intervenciones nutricionales no lograron mejorar su desarrollo, lo que sugiere que estas intervenciones deben ser complementadas con otros programas de apoyo cognitivo y motriz para generar un impacto significativo. Esto resalta la necesidad de un enfoque integral en el tratamiento de la desnutrición, en el que se combinen la nutrición adecuada con programas de estimulación del desarrollo psicomotor. Por otro lado, los niños que no recibieron intervenciones nutricionales tienden a tener menos mejoras en su

desarrollo psicomotriz. Este resultado indica que las intervenciones son importantes, pero insuficientes por sí solas. La combinación de una intervención nutricional temprana con estrategias adicionales, como actividades de estimulación motora y cognitiva, puede ser clave para garantizar el desarrollo pleno de los niños, en especial para aquellos que presentan retrasos psicomotores derivados de la desnutrición.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos confirman que la desnutrición infantil tiene un impacto negativo significativo en el desarrollo psicomotriz de los niños. Los niños desnutridos muestran una tendencia más marcada a no mejorar en su desarrollo motor, lo que sugiere que la falta de nutrientes esenciales afecta su capacidad de progresar en habilidades motoras y cognitivas. La adecuada nutrición es fundamental para garantizar que los niños alcancen su máximo potencial en términos de desarrollo psicomotor.

Sin embargo, la buena nutrición por sí sola no garantiza mejoras automáticas en el desarrollo psicomotor. Si bien los niños con un estado nutricional adecuado tienen mayores probabilidades de mostrar avances, es claro que otros factores, como las condiciones ambientales, la estimulación y el acceso a programas de desarrollo infantil, juegan un papel crucial. Los niños que, aunque no desnutridos, no mejoran en su desarrollo, probablemente enfrentan barreras adicionales que impiden su progreso.

Las intervenciones nutricionales, aunque importantes, no son suficientes por sí solas para mejorar el desarrollo psicomotriz de los niños. Los datos indican que las intervenciones deben ser parte de un enfoque multidimensional que incluya tanto el apoyo nutricional como terapias motoras y cognitivas específicas. Esto refuerza la necesidad de políticas y programas que aborden la desnutrición infantil desde una perspectiva integral, incluyendo no solo el acceso a alimentos y nutrientes adecuados, sino también la estimulación temprana y el acceso a servicios de salud y educación de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agudelo Ibáñez, D. R. (2019). *Mortalidad por desnutrición infantil en menores de 5 años y sus determinantes a nivel municipal en Colombia 1998-2016*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia.
- Álvarez Ortega, L. G. (2019). *Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores*. Obtenido de <https://doi.org/10.33554/riv.13.1.168>
- Barrutia Araujo, L. E., Ruiz-Camus, C. E., Moncada Horna, J. F., Vargas Villacorta, J. C., Palomino Alvarado, G., & Isuiza Pérez, A. (2021). Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 1171-1183.
- Becerra Bulla, F., Poveda Espinosa, E., & Vargas Zarate, M. (2021). El hierro en la alimentación complementaria del niño lactante: una revisión. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 85-97.
- Betancourt Ortiz, S. L., & Ruiz Polit, P. (2019). Estado nutricional de los niños beneficiados en los Andes ecuatorianos con un programa de suplementación nutricional. *Revista Cubana de Alimentos y Nutrición*, 85-94.
- Cabrera Valdés, B., & Dupeyron García, M. (2019). El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. *MENDIVE*, 222-239.
- Carrero, C. M., Oróstegui, M. A., Ruiz Escorcía, L., & Barros Arrieta, D. (2018). Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico. *Revista AVFT*, 411-426.
- Cueva Moncayo, M. F., Pérez Padilla, C. A., Ramos Argilagos, M., & Guerreo Caicedo, R. (2021). La desnutrición infantil en Ecuador. Una revisión de literatura. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 556-564.

- Del Río, F. (2022). Ensayo | Prácticas alimentarias, un fenómeno multinivel. *Revista Chilena Nutricional*, 263-267.
- Delgado Bardales, J. M. (2021). La investigación científica: su importancia en la formación de investigadores. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 1-2.
- Delgado Cobos, L. S., & Gómez Cerda, R. M. (2020). *Asociación entre desnutrición crónica y el desarrollo psicomotriz en menores de 5 años de la población indígena de cinco cantones de la provincia de Chimborazo: Riobamba, Alausí, Guamote, Guano y Colta en el período 2018-2019*. Obtenido de Pontificia Universidad.
- Domínguez Serrano, J. (2023). Gestión de los servicios públicos de agua y saneamiento durante la crisis sanitaria por COVID-19 en México. *Revista Digital de Derecho Administrativo*, 179-205.
- Fernández-Martínez, L. C., Sánchez-Ledesma, R., Godoy-Cuba, G., Pérez-Díaz, O., & Estevez-Mitjans, Y. (2022). Factores determinantes en la desnutrición infantil en San Juan y Martínez, 2020. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 1-8.
- Forero T., Y., Acevedo R., M. J., Hernández M., J. A., & Morales S., G. E. (2018). La alimentación complementaria: Una práctica entre dos saberes. *Revista Chilena de Pediatría*, 612-620.
- Forero, Y., Hernández, A., & Morales, G. (2018). Lactancia materna y alimentación complementaria en un grupo de niños y niñas. *Revista Chilena de Nutrición*, 356-362.
- García Hernández, M., & Batista García, L. M. (Agosto de 2018). *El desarrollo de la motricidad fina en los niños y las niñas de la primera infancia*. Obtenido de Revista: Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/08/motricidad-primera-infancia.html>

- Gotera, J., Panunzio, A., Ávila, A., Villarroel, F., Urdaneta, O., Fuentes, B., & Linares, J. (2019). Saneamiento ambiental y su relación con la prevalencia de parásitos intestinales. *Kasmera*, 59-65.
- Guanga Lara, V. E., Miranda Ramírez, A. N., Azogue Tanguila, J. P., & Galarza Barragán, R. K. (2022). Desnutrición infantil en Ecuador, emergencia en los primeros 1000 días de vida, revisión bibliográfica. *MEDICIENCIAS UTA*, 24-36.
- Herbas Torrico, B. C., & Rocha Gonzales, E. A. (2021). Metodología científica para la realización de investigaciones de mercado e investigaciones sociales cuantitativas. *Perspectivas*, 123-160.
- Jami Vargas, L. P., Caisapanta Acaro, N. E., Zambrano Pintado, R. N., & Bonilla Jurado, D. M. (2021). Matrogimnasia y el desarrollo motor en niños entre 7 y 8 años conparálisis. *Retos*, 171-181.
- Jiménez Valles, G. Y., & Romero Castillo, C. P. (2019). Fortalecimiento de la motricidad gruesa en espacios cerrados. *Revista Tecnológica Ciencia y Educación Edwards Deming*, 1-14.
- Leyva Haza, J., & Guerra Véliz, Y. (2020). Objeto de investigación y campo de acción: componentes del diseño de una investigación científica. *EDUMECENTRO*, 241-260.
- López Rodríguez, D. N. (2019). Propuesta de políticas de Gestión Municipal para la Reducción de la desnutrición infantil en la Municipalidad Distrital de Ocosingo, Ocosingo—2018. *Revista Gobierno y Gestión Pública 2019*, 108-124.
- Lorenzo González, G., Díaz Bringas, M., Ramírez Benítez, Y., & Cabrera Torres, P. (2013). Motricidad fina en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

Revista de Cubana de Neurología y Neurocirugía, 13-17.

Madero-Zambrano, K., Marsiglia-López, D., Ruidiaz-Gómez, K., & Rivera-Gómez, J. (2021). Aplicación de prácticas clave: lactancia materna, alimentación complementaria, micronutrientes, desarrollo mental y social de niños menores de 5 años. *Archivos de Medicina*, 92-106.

Manosalvas, M. (2019). La política del efectivismo y la desnutrición infantil en el Ecuador. *Perfiles Latinoamericanos*.

Martínez-Almanza, L. E., & Limón-Aguirre, F. (2018). Prácticas alimentarias del pueblo maya-chuj: entre la "comida de pobre" y la "comida de rico". *ALTERIDADES*, 113-124.

Mendoza Morán, A. M. (2017). Desarrollo de la motricidad fina y gruesa en etapa infantil. *Sinergias educativas*, 1-7.

Merino Macho, M. E. (Julio de 2021). La importancia de las ciencias experimentales en la educación infantil. El rincón de los experimentos. Una propuesta didáctica. Obtenido de Universidad de Valladolid:
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/50039/TFG-L3024.pdf?sequence=1>

Mero Cevallos, D. J. (2021). Factores socioeconómicos, educativos y su impacto en la desnutrición en niños/as de dos Centros Infantiles del Cantón Francisco Orellana, 2021. Obtenido de Universidad César Vallejo:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72919/Mero_CDJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mocha Bonilla, J. A., Ortiz Ortiz, P. G., Zapata, E. G., & Cárdenas Zúñiga, A. V. (2018).

Efectos de un programa de intervención en la motricidad gruesa: estudio con niños de 5 a 7 años. *CIencia Digital*, 64-78.

Morales Freire, G., & Moreno Castro, M. A. (Febrero de 2017). Asociación de la prealbúmina con la desnutrición en niños y niñas de entre 1 a 5 años que acuden a centros de desarrollo infantil en la ciudad de Quito en el año 2016. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador:
<https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/5e65393e-6120-4c38-9fb5-5062753a1261/content>

Moreira-Vergara, M. M., & Alcívar-Molina, S. A. (2022). Implementación de los Rincones Lúdicos para el Desarrollo de la Motricidad Fina de Los Estudiantes de 2 a 3 Años del Centro de Desarrollo Infantil “Luz y Progreso”. *Polo del Conocimiento*, 1866-1883.

Moreno Guerrero, I. J., & López Pérez, Y. (Septiembre de 2018). “El tratamiento a la motricidad fina en la educación preescolar”. Obtenido de *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*:
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/09/motricidad-fina-preescolar.html>

Mosso Ortiz, M. C., Rea Guamán, M. R., Beltrán Moso, K. M., & Contreras Briceño, J. Ó. (2021). 23897325.613 Prevalencia de desnutrición infantil en menores de tres

años en dos cantones de Ecuador. *Revista de Investigación en Salud*, Universidad de Bocayá, 18-32.

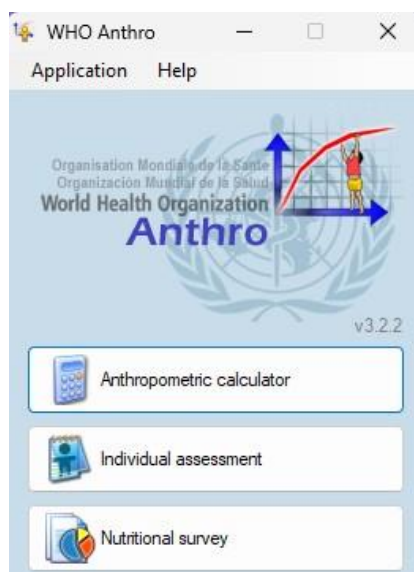
Naranjo Castillo, A. E., Alcivar Cruz, V. A., Rodriguez Villamar, T. S., & Betancourt Bohórquez, F. A. (2020). Desnutrición infantil kwashiorkor. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 24-45.

- Onyango Adelhied, W. (2015). Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Washington DC: Desarrollo DdNplSye, editor. Organización Mundial de la Salud.
- Palomino Cama, V. G. (2018). El impacto de las restricciones a la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas. Una aproximación desde el derecho y la economía conductual. Obtenido de Universidad Nacional Federico Villareal: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/2822/UNFV_Palomino_Cama_Valerio_Giancarlo_Titulo_Profesional_2018.pdf?sequence=1
- Pérez Constante, M. B. (2017). Habilidades del área motriz fina y las actividades de estimulación temprana. *Revista Publicando*, 526-537.
- Reyes Narvaez, S. E., Contreras Contreras, A. M., & Oyola Canto, M. S. (2019). Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 205-214.
- Ríos-García, A. L., Baquero-Latorre, H. M., Ruiz-Martínez, L., Castro-Mercado, S., Alonso-Palacio, L. M., & Tuesca-Molina, R. (2021). Determinantes sociales de salud y su relación con desnutrición infantil en dos comunidades étnicas colombianas. *Revista Salud Pública*, 1-8.
- Rivasplata Chuquipiondo, N. A. (2020). Plasticidad cerebral en infantes de cinco años. Obtenido de Universidad Nacional de Tumbes: <https://repositorio.untumbes.edu>.
- Rivera, J. (2022). Perfil de la desnutrición infantil en Manabí y el rol de las políticas públicas. *ECA Sinergia*, 129-138.

- Salazar-Jiménez, J. G., & Torres-Tovar, C. (2018). Aspectos socioeconómicos presentes en la práctica alimentaria de niños entre 2 a 5 años en un municipio del departamento de Boyacá, Colombia. *Prospectiva. Revista de Trabajo Social e Intervención Social*, 263-290.
- Sánchez-Borja, C., Espinoza-Merchán, G. A., & Eras-Sarango, G. (2019). Afecciones cognitivas motoras en infantes a causa de lactancia materna interrumpida y alimentación complementaria ineficaz. *Revista Ciencia UNEMI*, 14-22.
- Sierra Benítez, E. M., & León Pérez, M. Q. (2019). Plasticidad cerebral, una realidad neuronal. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 599-609.
- Simón-Benzat, Y. (2015). La estimulación temprana a la motricidad fina, una herramienta esencial para la atención a niños con factores de riesgo de retraso mental. *EduSol*, 100-106.
- Talavera, F. (2020). Fundamentos Metodológicos de la Investigación: El Génesis del Nuevo Conocimiento. *Revista Scientific*, 99-119.
- Ugarte-Cordova, G. (18 de Febrero de 2021). Pobreza y desnutrición infantil como problemas de salud pública del país. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, 142-143. Obtenido de Universidad Nacional Hermilio Valdizán: <https://www.redalyc.org/journal/6357/635766604017/html/>
- Vargas, M., & Hernández, E. (2020). Los determinantes sociales de la desnutrición infantil en Colombia vistos desde la medicina familiar. *Medwave*, 1-10.

ANEXOS

7. ANEXOS



Anthropometric calculator

Help

Date of visit: 4/ 9/2023

Sex: ☐ Female ☒ Male

Date of birth: 13/12/2018

☐ Approximate date
☐ Unknown date

Age: 4yr 8mo (56mo)

Weight (kg): 18.00 BMI: 17.3

Length/height (cm): 102.00

Measured: ☐ Recumbent ☒ Standing

Oedema: ☒ No ☐ Yes

Head circumference (cm):

MUAC (cm):

Triceps skinfold (mm):

Subscapular skinfold (mm):

Results

Measurement	Percentile	z-score
Weight-for-height	92.4	1.43
Weight-for-age	53.5	0.09
Height-for-age	8.6	-1.36
BMI-for-age	92.5	1.44

HC-for-age: NA NA

MUAC-for-age: NA NA

TSF-for-age: NA NA

SSF-for-age: NA NA

Anthropometric calculator

Help

Date of visit: 13/ 9/2023

Sex: ☒ Female ☐ Male

Date of birth: 30/ 4/2020

☐ Approximate date
☐ Unknown date

Age: 3yr 4mo (40mo)

Weight (kg): 13.60 BMI: 18

Length/height (cm): 87.00

Measured: ☐ Recumbent ☒ Standing

Oedema: ☒ No ☐ Yes

Head circumference (cm):

MUAC (cm):

Triceps skinfold (mm):

Subscapular skinfold (mm):

Results

Measurement	Percentile	z-score
Weight-for-height	92.9	1.47
Weight-for-age	27.9	-0.69
Height-for-age	0.3	-2.76
BMI-for-age	95.9	1.74

HC-for-age: NA NA

MUAC-for-age: NA NA

TSF-for-age: NA NA

SSF-for-age: NA NA

