



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Anemia y Estado nutricional en niños menores de tres años en  
el Hospital Distrital Santa Isabel Trujillo 2020

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTORAS:**

Cueva Bacilio, Cindy Rosy (Orcid: 0000-0002-4707-159X)

Murga Sánchez, Gavina Milagros (Orcid: 0000-0001-5410-4065)

**ASESORA:**

Mg. Rivera Tejada, Helen Soledad (Orcid: 0000-0003-2622-8073)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Perinatal e Infantil

**TRUJILLO-PERÚ**

**2021**

## DEDICATORIA

A Dios por la vida que nos regaló, por habernos brindado una familia maravillosa, unos hijos que llenan de amor nuestras vidas, y unos amigos incomparables.

A Dios, nuestro eterno padre, por guiarnos siempre en el camino de la vida y darnos la oportunidad de conocer y rodearnos de grandiosos seres humanos.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestros padres quienes nos inculcan valores y buena enseñanza, por la fortaleza que nos hacen crecer cada día y seguir nuestras metas sin ningún límite.

A nuestros hermanos quienes hacen de nosotras una mejor persona y ejemplo a seguir. A nuestros hijos que son nuestra razón de ser y por quienes nos esforzamos día a día.

A nuestra asesora por ser una gran guía siendo artífice de los logros que empezamos a conseguir y de los muchos más que vendrán.

## ÍNDICE

|   |     |
|---|-----|
| DEDICATORIA.....  | ii  |
| AGRADECIMIENTO.....                                       | iii |
| ÍNDICE .....  | iv  |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                                    | v   |
| RESUMEN .....   | vi  |
| ABSTRACT .....  | vii |
| I. INTRODUCCIÓN.....                                      | 1   |
| II. MARCO TEÓRICO .....                                   | 4   |
| III. METODOLOGÍA.....                                     | 9   |
| 3.1. Tipo y diseño de la investigación .....              | 9   |
| 3.2. Operacionalización de variables. ....                | 9   |
| 3.3. Población muestra y muestreo.....                    | 10  |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 10  |
| 3.5. Procedimientos .....                                 | 10  |
| 3.6. Método de análisis de datos.....                     | 11  |
| 3.7. Aspectos éticos.....                                 | 11  |
| IV. RESULTADOS: .....                                     | 12  |
| V. DISCUSIÓN.....   | 17  |
| VI. CONCLUSIONES.....                                     | 19  |
| VII. RECOMENDACIONES .....                                | 20  |
| REFERENCIAS.....  | 21  |
| ANEXOS .....  | 0   |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1: Anemia en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo 2020. -----  | 19 |
| Tabla 2: Estado nutricional según peso para talla en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo 2020.-----           | 20 |
| Tabla 3: Estado nutricional según peso para la edad en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo 2020. -----        | 21 |
| Tabla 4: Estado nutricional según talla para la edad en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo 2020.-----        | 22 |
| Tabla 5: Correlación entre la anemia y el estado nutricional en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo 2020----- | 23 |

## RESUMEN

El presente estudio de investigación, de tipo descriptivo correlacional, sobre “Anemia y Estado nutricional en niños menores de tres años en Hospital Distrital Santa Isabel Trujillo 2020”, tuvo el propósito de Determinar la relación entre las variables en mención. La teoría en la que se enmarca la tesis es la Teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem; la cual se relaciona con lo que se desea investigar. La muestra estuvo constituida por 50 historias clínicas de niños del Servicio de CRED; a los cuales se aplicó el instrumento que es la ficha de registro de datos. Los resultados obtenidos fueron: El nivel de anemia es moderado en un 18%, leve en un 82%. El estado nutricional según el peso para la talla en los niños menores de tres años se encuentra sobrepeso en un 6%, desnutrición en un 16% y normal con un 78%. El estado nutricional según, peso para la edad en los niños menores de tres años es con sobrepeso un 2%, desnutrición en un 20% y normal con un 78%. El estado nutricional según, talla para la edad en los niños menores de tres años es talla baja severa 0%, talla baja en un 26% y normal con un 72%. T talla alta 2%. Por último, la Contrastación de hipótesis, tanto en el nivel de anemia y el estado nutricional de los niños menores de tres años se obtuvo una Correlación de Pearson de 0,326 con un nivel de significancia 0,021 ( $p < 0.05$ ). En conclusión, los niveles de anemia y estado nutricional en niños menores de tres años en Hospital Distrital Santa Isabel Trujillo 2020 se relacionan significativamente.

Palabras clave: Anemia, estado nutricional, desnutrición, peso, talla.

## ABSTRACT

The present research study, of a descriptive correlational type, on "Anemia and nutritional status in children under three years of age at Hospital Distrital Santa Isabel Trujillo 2020", had the purpose of determining the relationship between the variables in question. The theory in which the thesis is framed is the Theory of the self-care deficit of Dorothea Orem; which is related to what you want to investigate. The sample consisted of 50 medical records of children from the CRED Service; to which the instrument, which is the data record sheet, was applied. The results obtained were: The level of anemia is moderate in 18%, mild in 82%. The nutritional status according to weight for height in children under three years of age is 6% overweight, 16% undernourished and 78% normal. The nutritional status according to weight for age in children under three years of age is 2% overweight, 20% undernourished and 78% normal. The nutritional status according to height for age in children under three years of age is 0% severe short stature, 26% short stature and 72% normal. T tall height 2%. Finally, the Hypothesis Contrast, both in the level of anemia and the nutritional status of children under three years of age, a Pearson Correlation of 0.326 was obtained with a significance level of 0.021 ( $p < 0.05$ ). In conclusion, the levels of anemia and nutritional status in children under three years of age at Hospital Distrital Santa Isabel Trujillo 2020 are significantly related.

Key words: Anemia, nutritional status, malnutrition, weight, size.

## I. INTRODUCCIÓN

En la infancia los problemas con más prevalencia actualmente y que son prioridad tanto para las madres como para el estado tienen que ver con la anemia y alteración del estado nutricional, ambos están determinados por la calidad de la alimentación, principalmente el déficit de nutrientes básicos y necesarios para el organismo. Además de otros factores que condicionan el crecimiento y desarrollo idóneo de los niños y del país siendo estos los factores económicos, culturales y sociales. <sup>(1)</sup>

La población peruana de menores de 17 años hasta el año 2017 es de 9,204,332, de estos el 32.7% son menores de 5 años. En esta edad se debe poner mayor énfasis pues de aquí depende el buen desarrollo mental y físico de una persona. El equilibrio entre los nutrientes que se ingiere en los alimentos y la cantidad de estos que el cuerpo necesita se debe mantener para lograr un buen estado nutricional. <sup>(2,3)</sup>

La UNICEF en el informe mundial de la infancia dio a conocer como la mala alimentación está afectando la salud de los niños y niñas, para el año 2019 padecen de desnutrición o sobrepeso 200 millones de menores de 5 años es decir 1 de cada 3 infantes a nivel mundial, 40 millones de estos padecen de sobrepeso y 149 millones padecen de desnutrición en el 2018, Estos datos aumentara a 70 millones para el 2025 si se mantiene la tendencia actual. <sup>(4,5)</sup>

La desnutrición se presenta con anemia, defensas bajas, esto da lugar tanto al retraso en el crecimiento y también al desarrollo de los infantes, En África el 30.3% o 59 millones de menores de 5 años presenta desnutrición en el año 2019, en América Latina y el Caribe en el 2018 presenta un 9% de prevalencia es decir 4.8 millones de menores de 5 años padecen de desnutrición, la prevalencia mayor lo tiene Guatemala 46.5 % de niños desnutridos, Ecuador 25.3%, Honduras 22.6%, Bolivia con 16%, Peru 14.6%, Colombia 13.2%, Argentina 8,2%. Para el año 2019 según el Instituto Nacional de Salud (INS) el 16.3% de menores de 5 años tienen desnutrición, por otra parte, el INEI informo que para el 2020 se alcanzó 12.1% <sup>(6,7,8)</sup>

Así también está el otro extremo a consecuencia de la mala alimentación, en África las cifras de sobrepeso y obesidad en el año 2019 es el 5%, aproximadamente 9.7

millones de menores de 5 años, en otros países con ingresos bajos y medianos la prevalencia supera el 30% en preescolares. en América Latina en el año 2018 fue 7.5%. En el Perú la obesidad infantil prevalece en un 8%. (7,9,10)

Otro de los problemas silenciosos que afecta principalmente a los menores de 36 meses por la calidad de alimentación es la anemia, Entre las principales causas están la baja ingestión de alimentos ricos en hierro, presencia de infecciones, entre otras. Los menores de tres años están en proceso de crecimiento y requieren mayor aporte de nutrientes para satisfacer sus necesidades fisiológicas. (11)

A nivel mundial prevalece un 47.4% en preescolares, a nivel nacional en el 2019 la prevalencia fue de 40.1% según el INEI, se observa mayor porcentaje en las zonas rurales 53,3% en el área urbana 40%, en comparación con el año 2020 donde se reportó prevalencia de 40.0% en niños de edades comprendidas entre 0 y 36 meses, siendo mayor en zona rural 48.4% y urbana 36.7%. (8,12,13)

En la libertad las cifras van disminuyendo muy lentamente para el año 2019 se reportó un 35.7% y para el 2020 se redujo a 34.2% afectando mayormente a los menores de 36 meses, los lugares con mayor prevalencia están Santiago de Chuco, Pataz y Trujillo encontrándose mayormente en El Porvenir, la Esperanza y Florencia de Mora. Esta reducción se dio gracias a la implementación del programa meta 4 por la municipalidad provincial de Trujillo, sin embargo, pese a los esfuerzos es imposible alcanzar el objetivo propuesto en el plan multisectorial de lucha contra la anemia que se promulgo el 2017, de reducir la anemia al 19% para el año 2021. (14,15,8)

Todo esto nos conlleva a formular la pregunta: ¿Cuál es la relación entre anemia y estado nutricional en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo, 2020?

En el Perú los niños padecen inadecuada alimentación tanto en cantidad como en calidad por carencia o por exceso, este desbalance de nutrientes será perjudicial e irreversible en las etapas tempranas de desarrollo afectando no solo el desarrollo cognitivo, sino también el motor y social del niño, estos problemas al ser silenciosos muchas veces pasan desapercibidos, pues se debe identificar a tiempo

los riesgos que se presentan teniendo en cuenta la evaluación de hemoglobina y la educación en alimentación saludable, para asegurar los aspectos claves del desarrollo infantil en nuestro país. El apropiado crecimiento y desarrollo de los infantes, permiten desarrollar sus capacidades intelectuales y habilidades motoras, siendo esta una etapa de vulnerabilidad, es por eso que surge la necesidad y obligación de trabajar en estos problemas prevalentes en los niños menores de 36 meses. <sup>(14)</sup>

Con este estudio se beneficiará a los niños menores de tres años del Hospital Distrital Santa Isabel de EL Porvenir, los familiares y autoridades, con los resultados se podrá tomar acciones y decisiones para corregir estos problemas de salud que son una amenaza para los niños del país.

Esta investigación tiene como objetivo general: Establecer la relación entre anemia y estado nutricional en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo, 2020. Los objetivos específicos son: Identificar los niveles de anemia en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo, 2020, Identificar el estado nutricional según peso para la talla en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo, 2020, Identificar el estado nutricional según peso para la edad en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo, 2020, Identificar el estado nutricional según talla para la edad en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo, 2020.

Por lo tanto, se formuló las siguientes hipótesis: Hi: Si existe relación entre la anemia y el estado nutricional en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo, 2020. Ho: No existe relación entre la anemia y el estado nutricional en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo, 2020.

## II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes, a nivel internacional, Esta investigación se fundamenta con los trabajos previos o antecedentes de:

Chuquimarca R. En su estudio a menores de 5 años encontró al inicio 57 % de anemia leve y al final el 83 % no presentó anemia, al inicio en relación a su talla el 12 % tenía talla baja y al finalizar su estudio el 6 % recuperó de manera significativa su talla, llegó a la conclusión que la suplementación de hierro con micronutrientes influye positivamente en el nivel de anemia y mejora el indicador talla/edad. <sup>(15)</sup>

Alonzo S. Identificó estado nutricional normal 91.2%, 4.6% tenía desnutrición aguda además el, 0.46% presentó desnutrición moderada y, 3.2% desnutrición aguda severa. En cuanto al estado nutricional el 3.2% presentó sobre peso, además, además el 0.46% obesidad. Comprobando que no hay relación entre las variables. <sup>(16)</sup>.

Machado A. en su estudio a menores de 59 meses encontró que en el estado nutricional de los niños la mayoría tienen problemas de mal nutrición, a su vez identificó que uno de los indicadores con más relevancia es T/E debido a que está relacionada directamente con los niveles de hemoglobina. <sup>(17)</sup>

Castro J. Encontró anemia en 38.5% de niños el 3.8% tuvo desnutrición, el 1.3% presentó peso bajo además el 3.8% desnutrición aguda y el 96% tenía un estado nutricional normal. Concluyó que la anemia no se relaciona con el estado nutricional, sin embargo, encontró alta prevalencia de anemia. <sup>(18)</sup>.

Farfán C. En su investigación logró identificar que un 48,7 % de niños menores de dos años presentaba anemia por déficit de hierro; no presentaron anemia el 51,3 %, además se encontró desnutrición crónica 3,7%, niños con desnutrición aguda 0.5 %, el 1.6 % presentó sobrepeso, el 0.5 % con obesidad y el 93.6 % se encontraba con su estado nutricional dentro de los rangos normales. Concluyendo de esta manera que no se relacionan la anemia ferropénica y el estado nutricional. <sup>(19)</sup>

Lovon G. en su estudio sobre anemia encontró mayor prevalencia en menores de 35 meses, en cuanto al estado nutricional se da más en los niños el sobrepeso y que la desnutrición crónica se da con mayor frecuencia en las niñas. Concluyendo que existe relación entre la administración de multimicronutrientes y estado nutricional, en cuanto a la administración de multimicronutrientes y los niveles de hemoglobina no existe relación. <sup>(20)</sup>

Ayna M. trabajó con dos grupos de edad 6 a 11 meses y 12 a 24 meses donde Identificó en el primer grupo: estado nutricional en relación a P/T; el 81% están dentro de los valores normales, 15% presenta sobrepeso y solo el 4% presenta desnutrición. En el segundo grupo del mismo indicador el 88% estaban en normal un 9% tenía sobrepeso y solo el 2% estaba con desnutrición. En relación a la T/E ambos grupos tuvieron resultados similares la mayoría presento talla normal en menor porcentaje la talla baja, también se encontró en niños de 6 a 11 meses que 47% presenta anemia leve, anemia moderada el 32% y solo un 5% tiene anemia severa además el 16% mantiene su hemoglobina dentro de los valores normales. En los niños y niñas de 12 a 24 de edad, en la mayoría 36% se encontró anemia leve, el 33% moderada y solo 31% mantiene su nivel de hemoglobina dentro de los valores normales. <sup>(21)</sup>

Alayo M. Evidenció que el 80 % de niños no presentaron alteración en su estado nutricional, el 10 % presenta bajo peso (Desnutrición Aguda), el 4 % presenta sobrepeso y solo el 3 % presentaba talla baja, además que el 1 % de los niños se encuentra con obesidad. Con respecto a la anemia identifico que el 68.45 % presentaba anemia leve, mientras que el 17.4 % tenía anemia moderada y en menor cantidad 9.78 % severa. Concluyendo que el estado nutricional no se relaciona con la anemia ferropénica. <sup>(22)</sup>

Tocas A. Identifico que el 94,5% de niños mantienen su estado nutricional dentro de los valores normales, padecen de desnutrición aguda el 0,9%; en relación a la T/E; la mayoría 88.6% normal, se encontró desnutrición crónica 10.0%. Logro evidenciar que; no presentaron anemia un 56,6%, pero los niños con anemia fueron el 43,4%. Concluyo que no había relación entre anemia y estado nutricional. <sup>(23)</sup>

Quispe M. en menores de 5 años pertenecientes a la zona rural identifico que su estado nutricional en relación P/E; el 50% estaba con bajo peso, en relación P/T; el 61,5% presento desnutrición aguda y en relación T/E; el 61,5% presento talla baja. En la zona urbana se encontró estado nutricional normal en P/E, un 84.6%, en P/T; el 77,5% y T/E; el 84, 6 %. Concluyendo que los niños de zona rural presentan mayores deficiencias nutricionales que los de zona urbana que tienen estado nutricional normal. <sup>(24)</sup>

Escalante, en su estudio a menores de 60 meses, encontró que la mayoría 31,0 % con desnutrición aguda, mientras que los niños con sobrepeso fueron el 5,1% y con obesidad solo 2,4 %, Determinando de esta manera que los factores demográficos tienen influencia en el estado nutricional. <sup>(25)</sup>

El estado nutricional, refleja una condición física o situación de salud que resulta del aporte de nutrientes ingeridos y el gasto de estos, así mismo de mantener las reservas y compensar las pérdidas. <sup>(12)</sup> Otra definición es la satisfacción de las necesidades nutricionales y requerimientos metabólicos, fisiológicos, y bioquímicos del organismo a través de la ingestión de alimentos. <sup>(13)</sup>

El estado nutricional de una persona se evalúa teniendo en cuenta los índices antropométricos. <sup>(26)</sup>

Peso para la edad (P/E): refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y por el peso relativo.

Talla para la edad (T/E): Es la relación del crecimiento lineal alcanzado con la edad cronológica. <sup>(28)</sup>

Peso para la talla (P/T): Es la relación del peso relativo para una talla dada. <sup>(28)</sup>

Según la organización mundial de la salud OMS la anemia es cuando la hemoglobina se encuentra por debajo de los niveles normales o considerados de referencia ( $\geq 11$  g/dl), estos pueden variar según la edad, sexo y ubicación afecta en mayor proporción a menores de 36 meses de edad alterando así el desarrollo

cognitivo, desarrollo motor e incluso su comportamiento ya que participa en procesos metabólicos de neurotransmisores principalmente en los serotoninérgicos y dopaminérgicos que tienen impacto en la conducta del niño.<sup>(29,30,31)</sup>

La anemia es una enfermedad que puede ser asintomática o con un cuadro clínico inespecífico, va a depender del grado leve, moderado o severo. Para identificar los síntomas se debe realizar el examen general encontrando sueño, hiporexia, fatiga, rendimiento físico disminuido, piel seca y pálida, caída de cabello, uñas quebradizas y aplanas, geofagia, taquicardia, alteraciones inmunológicas y alteración del aprendizaje atención y desarrollo psicomotor.<sup>(31,32,33,34)</sup>

Para establecer el diagnóstico de anemia se solicita un examen de laboratorio donde indique la concentración de hemoglobina o ferritina sérica, el resultado es condicionado según la altitud del lugar donde se realice la muestra, si pasa los 1000 msnm se realiza un ajuste según la tabla propuesta por el Ministerio de Salud<sup>(35,36,37)</sup>

El soporte teórico del presente estudio se basa en la Teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem.

Consta de una teoría general, que a su vez está formada por 3 teorías conectadas entre sí estas son: la Teoría de autocuidado aquí se describe porque y como los individuos cuidan de sí mismos, en la teoría del déficit autocuidado explica como el personal de enfermería puede ser un agente de cuidado y ayudar a las personas a recuperar su autocuidado y en la teoría de los sistemas de Enfermería explica las relaciones de enfermería en cada una de las situaciones de déficit que presente el individuo.<sup>(38,39)</sup>

El ser humano debe aplicar el autocuidado de manera intencional y constate, siempre en reciprocidad a sus necesidades con los cambios que tienen en cada etapa de crecimiento y desarrollo, bienestar físico, emocional y el entorno en donde vive.<sup>(39)</sup>

Esta teoría describe la enfermería como una acción humana donde las enfermeras se involucran en el cuidado de las personas con problemas de salud, para brindarle

el cuidado especializado y estos puedan lograr el autocuidado de manera eficaz. Por lo general los seres humanos tienen gran capacidad para adaptarse al cambio, pero hay situaciones donde se excede la capacidad de respuesta y es ahí donde se produce el déficit de autocuidado y necesitara un sistema de apoyo (enfermera, familia y amigos) o también llamados por la teórica agentes de autocuidado. <sup>(40)</sup>

Un agente de autocuidado brinda cuidados y realiza acciones específicas con la única finalidad de satisfacer sus necesidades o de los demás, para lograrlo se necesita que los cuidadores estén involucrados y comprometidos en alcanzar el resultado esperado, como es el caso de la madre de familia quienes se encargan de brindar cuidados a sus hijos a través de acciones y conocimientos que ella adquiere para el bienestar de su familia, por esta razón enfermería toma un rol fundamental en la sociedad en su sistema de apoyo educativo, ayuda en la toma de decisiones, mediante el cual las personas a través de acciones educativas adquieren conocimientos y habilidades, sin embargo la manera de realizar el cuidado es propio de cada persona influidas por valores culturales, experiencias personales.<sup>(41)</sup>

El autocuidado debe ser aplicado constantemente por los individuos en todas sus etapas de vida, su situación de salud, el entorno donde estos se desarrollen, que de alguna manera pueden influir en el mantenimiento adecuado de este, para ello será necesario hacer uso de los sistemas de apoyo que nos proporcionen los agentes del autocuidado. <sup>(42)</sup>

### III. METODOLOGÍA

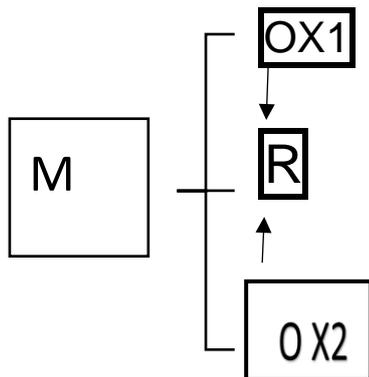
#### 3.1. Tipo y diseño de la investigación

##### Tipo de estudio

Esta Investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo correlacional, donde se estableció la relación que hay entre las variables.

##### Diseño de la investigación

No experimental, porque no se manipuló las variables



##### Muestra:

**M:** Niños menores de tres años en Hospital Distrital Santa Isabel.

**X1:** Anemia.

**X2:** Estado nutricional.

**r:** relación

**O:** Observación

#### 3.2. Operacionalización de variables.

##### Variables

- **Variable independiente:** Estado nutricional
- **Variable dependiente:** Anemia.

### **3.3. Población muestra y muestreo.**

**Población:** Nuestra población estuvo conformada por niños y niñas de la jurisdicción de Santa Isabel.

**Muestra:** estuvo conformada por 50 niños y niñas menores de 3 años.

**Muestreo:** No probabilístico.

#### **Criterios de inclusión:**

- Historias clínicas de niños y niñas menores de 36 meses
- Historias clínicas de niños con datos completos de peso/talla y hemoglobina

#### **Criterios de exclusión:**

- Historias clínicas de niños mayores de 36 meses
- Historias clínicas de niños de otra jurisdicción

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

**Técnica:** entrevista

**Instrumento:** ficha de registro de datos.

### **3.5. Procedimientos**

Para este trabajo de investigación se solicitó la autorización en la UTES 6 de Trujillo para recolectar datos en el Hospital Santa Isabel del Distrito del Porvenir, mediante un documento emitido por la universidad Cesar Vallejo, posteriormente se coordinó en el hospital con los encargados de archivos de CRED con la finalidad de aplicar el instrumento que es la ficha de registro de datos de los niños menores de 3 años que cumplen con los criterios de inclusión para el estudio. para la evaluación del estado nutricional requerimos datos de peso y talla y para

la anemia de sus datos de hemoglobina realizados ya sea en el laboratorio del Hospital o particular.

### **3.6. Método de análisis de datos.**

Para realizar el diagnóstico nutricional se recolectó la información haciendo uso de las tablas de evaluación nutricional, propuestas por la OMS, así mismo se recogió datos de hemoglobina de análisis realizados durante el año 2020. Ambas clasificaciones y diagnósticos fueron guardados en una base de datos y fueron procesados con el programa estadístico SPSS versión 25 para el análisis de correlación, obteniendo posteriormente los resultados y su interpretación, presentándolos en tablas y gráficos estadísticos según los objetivos de la investigación. se utilizó la correlación de Pearson para determinar la relación entre las variables.

### **3.7. Aspectos éticos.**

- **Autonomía:** Principio bioético donde se solicita la libre decisión de involucrarse o no en el estudio. <sup>(43)</sup>
- **Beneficencia y de no maleficencia:** En este estudio se buscó el beneficio de los participantes, se respetó la privacidad de sus datos. <sup>(43)</sup>
- **Justicia:** Todos los participantes de este estudio fueron tratados con el debido respeto y sin discriminación por raza o características culturales, brindando las mismas oportunidades. <sup>(43)</sup>

#### IV. RESULTADOS:

Tabla 1: Anemia en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo 2020.

| NIVEL DE ANEMIA        | FRECUENCIA | %    |
|------------------------|------------|------|
| Leve 10.0 - 10.9 g/dL  | 41         | 82   |
| Moderada 7.0 - 9.9g/dL | 9          | 18   |
| Severa < 7.0g/dL       | 0          | 0    |
| TOTAL                  | 50         | 100% |

Fuente: Ficha de registro de datos: anemia y estado nutricional en niños menores de tres años del Hospital Distrital Santa Isabel Trujillo 2020.

Tabla 2: Estado nutricional según peso para talla en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo 2020.

| ESTADO NUTRICIONAL               | FRECUENCIA | %    |
|----------------------------------|------------|------|
| Desnutrición severa < - 3DE      | 0          | 0    |
| Desnutrición $\geq$ - 3DE        | 8          | 16   |
| Normal $\geq$ - 2DE a $\leq$ 2DE | 39         | 78   |
| Sobrepeso $\leq$ 3DE             | 3          | 6    |
| Obesidad >3DE                    | 0          | 0    |
| TOTAL                            | 50         | 100% |

Fuente: Ficha de registro de datos: anemia y estado nutricional en niños menores de tres años del hospital distrital Santa Isabel Trujillo 2020.

Tabla 3: Estado nutricional según peso para la edad en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo 2020.

| ESTADO NUTRICIONAL               | FRECUENCIA | %    |
|----------------------------------|------------|------|
| Desnutrición <-2DE               | 10         | 20   |
| Normal $\geq$ - 2DE a $\leq$ 2DE | 39         | 78   |
| Sobrepeso >2DE                   | 1          | 2    |
| TOTAL                            | 50         | 100% |

Fuente: Ficha de registro de datos: anemia y estado nutricional en niños menores de tres años del hospital distrital Santa Isabel Trujillo 2020.

Tabla 4: Estado nutricional según talla para la edad en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo 2020.

| ESTADO NUTRICIONAL               | FRECUENCIA | %    |
|----------------------------------|------------|------|
| Baja severa <-3DE                | 0          | 0    |
| Baja $\geq$ - 3DE                | 13         | 26   |
| Normal $\geq$ - 2DE a $\leq$ 2DE | 36         | 72   |
| Alta>2DE                         | 1          | 2    |
| TOTAL                            | 50         | 100% |

Fuente: Ficha de registro de datos: anemia y estado nutricional en niños menores de tres años del hospital distrital Santa Isabel Trujillo 2020.

Tabla 5: Correlación entre la anemia y el estado nutricional en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel, Trujillo 2020.

|                    |                        | Correlaciones |          |
|--------------------|------------------------|---------------|----------|
|                    |                        | VAR00001      | VAR00002 |
| NIVELES DE ANEMIA  | Correlación de Pearson | 1             | - 0,326* |
|                    | Sig. (bilateral)       |               | 0,021    |
|                    | N                      | 50            | 50       |
| ESTADO NUTRICIONAL | Correlación de Pearson | -0,326*       | 1        |
|                    | Sig. (bilateral)       | 0,021         |          |
|                    | N                      | 50            | 50       |

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Datos procesados en el paquete estadístico IBM SPSS Statisticts 25.

## V. DISCUSIÓN

Los resultados que se obtuvieron en el estudio, con una muestra de 50 niños menores de tres años del Hospital Distrital Santa Isabel, permitieron determinar si hay relación entre la anemia y Estado nutricional; obteniendo los siguientes resultados:

En la tabla 1, se observa que el nivel de anemia es moderado en un 18%, leve en un 82%. Estos resultados son parecidos a los mencionados por Chuquimarca R<sup>15</sup>, quien, al evaluar los niveles de anemia en niños menores de 5 años encontró, un 57 % presento anemia leve, al inicio de su estudio y al finalizar el 83% no presentaba anemia, en cuanto a los niños que presentaron anemia moderada fue el 42 %. disminuyendo para el final, además de ellos el 12% tenía talla baja y al finalizar el 6% recupero su talla, por ello concluyo que la suplementación de hierro con micronutrientes influye en el nivel de anemia positivamente.

Además, en los resultados encontrados por Machado A<sup>17</sup>. En su investigación sobre la anemia y el estado nutricional en niños entre 6 a 60 meses de edad para evidenciar datos sociodemográficos; a su vez realizo pruebas de relación entre las variables, evidenciando que en el estado nutrición de los niños la mayoría tienen problemas de mal nutrición, a su vez identifico que uno de los indicadores con más relevancia es T/E debido a que está relacionada directamente con los niveles de hemoglobina.

En la tabla 2, se observa que el estado nutricional según el peso para la talla en los niños menores de tres años se encuentra sobrepeso en un 6%, desnutrición en un 16% y normal con un 78%. Dichos resultados son similares a los de Ayna M<sup>21</sup>. En su investigación a dos grupos de edad 6 a 11 meses y 12 a 24 meses, Identificó en el primer grupo: estado nutricional en relación al P/T; el 81% esta normal, 15% sobrepeso y el 4% desnutrición. En el segundo grupo el 88% normal, 9% sobrepeso y 2% desnutrición. En relación a la T/E; un 88% tiene talla normal, el 7% talla baja y el 5% talla alta; en el grupo de 12 a 24 meses; el 79% se talla normal, el 21% talla baja.

En la tabla 3, se observa que el estado nutricional según, peso para la edad en los niños menores de tres años es con sobrepeso 2%, desnutrición en un 20% y normal con un 78%.

Dichos resultados son similares a los de Quispe M<sup>24</sup>. Identifico en niños menores de cinco años pertenecientes a zona rural que su estado nutricional en relación al P/E; el 50% con bajo peso, en relación al P/T; el 61,5% con desnutrición aguda y en relación T/E; el 61,5% con talla baja. A diferencia de los niños que pertenecen a zona urbana su P/E, se encontró normal un 84.6%, en cuanto a P/T; el 77,5% parámetros normales y según T/E; solo 84, 6 % parámetros normales, concluyendo que la mayoría de los niños de zona rural presentan deficiencias nutricionales a diferencia de los niños de zona urbana que su estado nutricional está dentro de los parámetros normales.

En la tabla 4, se observa que el estado nutricional según, talla para la edad en los niños menores de tres años con baja severa 0%, baja 26%, normal con un 72% y alta 2%. Machado A. en su estudio a menores de 59 meses encontró que en el estado nutricional de los niños la mayoría tienen problemas de mal nutrición, a su vez identifiqué que uno de los indicadores con más relevancia es T/E debido a que está relacionada directamente con los niveles de hemoglobina.

En la tabla 5, se observa la Contrastación de hipótesis, tanto en el nivel de anemia y el estado nutricional de los niños menores de tres años se obtuvo una Correlación de Pearson de 0,326 con un nivel de significancia 0,021 ( $p < 0.05$ ).

Respecto a la teoría del déficit del autocuidado el cual describe y explica como la enfermera puede ayudar a las madres para mantener el autocuidado de sus menores hijos en perfectas condiciones, aquí surge el rol de enfermería durante la atención integral del niño brindando un cuidado holístico como parte de sus funciones en educación en salud, motivando acciones y estilos de vida saludable que pueden ayudar a mejorar su estado nutricional del niño, desarrollando actividades de prevención y detección de enfermedades como la anemia que a su vez este puede alterar el crecimiento y desarrollo infantil.

## VI. CONCLUSIONES

1. El nivel de anemia en niños menores de tres años, del Hospital Distrital Santa Isabel Trujillo fue moderado en un 18%, leve en un 82%.
2. En el estado nutricional según peso se encontró que presentan sobrepeso en un 6%, desnutrición en un 16% y normal con un 78%.
3. En el estado nutricional según peso para la edad la mayoría está en estado nutricional normal con un 78%, segundo lugar desnutrición 20% y sobrepeso 2%.
4. En el estado nutricional según talla para la edad encontramos que la mayoría se encuentra en el rango normal 72%, el 26% presenta talla baja y solo el 2% presenta talla alta.
5. Se determinó que existe relación significativa entre los niveles de anemia y el estado nutricional con una Correlación de Pearson de -0,326 en ambas variables con un nivel de significancia de 0,021 ( $p < 0,05$ ).

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Incentivar a los profesionales de enfermería en brindar consejería nutricional a las madres de los niños, a través de talleres sobre alimentación complementaria e inicio de suplemento de hierro como prevención.
2. Promover mediante la jefa del servicio, capacitaciones a los enfermeros sobre los pasos para brindar una buena consejería nutricional.
3. Proponer la implementación de programas educativos en el servicio de CRED para mejorar los conocimientos de las madres niños menores 3 años.
4. Recomendar el trabajo intersectorial e interdisciplinario para unificar fuerzas y cumplir las metas en común de tener un niño sano, a través de campañas de tamizaje de hemoglobina y estado nutricional.
5. Incentivar a los enfermeros el seguimiento permanente de los niños que no acuden puntualmente a sus controles de CRED.

## REFERENCIAS

1. Farfán D. “Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de dos años evaluados en el Centro de Salud Materno infantil Miguel Grau, 2012”. [Tesis Pregrado], Lima – Perú: Universidad Peruana Unión, Disponible en: [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/141/Catalina\\_Tesis\\_bachiller\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/141/Catalina_Tesis_bachiller_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. Día del Niño. “Perú tiene 9.20 millones de niños y niñas entre cero y 17 años Gestión”. [nota descriptiva] agosto de 2018; [Acceso de 23 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://gestion.pe/economia/dia-nino-peru-9-20-millones-ninos-ninas-cero-17-anos-241993-noticia/?ref=gesr>
3. UNICEF. “Estado Mundial de la Infancia 2019; niños, alimentos y nutrición: crecer bien en un mundo cambiante”. [nota descriptiva] octubre de 2019; [Acceso de 23 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/informes/estado-mundial-de-la-infancia-2019-2020>
4. Revista Cubana de Salud Pública.” Balance energético y estado nutricional en niños preescolares, Huanchaco, Trujillo, Perú, 2014”. [nota descriptiva] septiembre de 2019; [Acceso de 12 de septiembre de 2020]. Disponible en <https://scielosp.org/pdf/rcsp/2020.v46n1/e11150/es>.
5. UNICEF.” El Estado Mundial de la Infancia, Niños, Alimentos y nutrición 2019”. [nota descriptiva] 2019 Octubre. México
6. CA0F Banco de Desarrollo de América Latina. “El flagelo de la desnutrición infantil en América”. [nota descriptiva] marzo 2020; [Acceso de 2 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/03/el-flagelo-de-ladesnutricion-infantil-en-america-latina/>
7. SUN Scaling Up Nutrition. “El hambre en África sigue en aumento, según Nuevo informe de las Naciones Unidas”. [nota descriptiva] marzo 2019; [Acceso de 22 de

- septiembre de 2020]. Disponible en: <https://scalingupnutrition.org/es/news/el-hambre-en-africa-sigue-enaumento-segun-nuevo-informe-de-las-naciones-unidas/>
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. “El 12,1% de la población menor de cinco años de edad del país sufrió desnutrición crónica en el año 2020”. [nota descriptiva] abril 2021; [Acceso de 30 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.inei.gov.pe/prensa/noticias/el-121-de-la-poblacion-menor-decinco-anos-de-edad-del-pais-sufrio-desnutricion-cronica-en-el-ano-202012838/>
  9. BBC News Mundo. “Los países de América Latina con las mayores tasas de desnutrición infantil crónica”. [nota descriptiva] noviembre 2018; [Acceso de 25 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46100675>
  10. Ministerio de salud. “Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia. 1ra ed. Tarea Asociación Gráfica Educativa”. [nota descriptiva] octubre 2018; [Acceso de 25 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.midis.gov.pe/dmdocuments/plan-multisectorial-de-lucha-contra-la-anemia-v3.pdf>
  11. FAO, OPS, WFP y UNICEF. “Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019”. [nota descriptiva] septiembre 2018; [Acceso de 25 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca6979es/ca6979es.pdf>
  12. Torres F. “El boom de la obesidad infantil en el Perú. Salud con lupa”. [nota descriptiva] julio 2018; [Acceso de 25 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://saludconlupa.com/series/la-salud-en-la-mesa-del-poder/el-boom-de-la-obesidad-infantil-en-el-peru/#:text=La%20obesidad%20infantil%20es%20una,Estudio%20de%20Sobrepeso%20y%20Obesidad>
  13. UNICEF. “Estado Mundial de la Infancia incluye a Perú entre las experiencias exitosas de lucha contra la desnutrición crónica infantil”. [nota descriptiva] octubre 2019; [Acceso de 25 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.unicef.org/peru/nota-de-prensa/estado-mundialinfancia-nutricion->

alimentos-derechos-peru-experiencias-exitosasdesnutricion-cronica-infantil-  
reporte

14. Rosas M. “Anemia infantil en el Perú – Lampadía”. [nota descriptiva] octubre 2019; [Acceso de 28 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.lampadia.com/analisis/salud/anemia-infantil-en-peru-2019-1/#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20INEI%2C%20la%20prevalencia,deci%2C%20probablemente%20no%20es%20real&text=Encuesta%20ENDES%202019%2D1%2C%20INEI>.
15. Fernández F. “20 mil niños padecen de anemia en la libertad”. [nota descriptiva] junio 2019; [Acceso de 01 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://diariocorreo.pe/edicion/la-libertad/20-mil-ninospadecen-de-anemia-en-la-libertad-890461/?ref=dcr>
16. Zavaleta N. “Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021”. Revista - Perú. [nota descriptiva] octubre 2017; [Acceso de 20 de septiembre de 2020]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172646342017000400002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342017000400002&lng=es).
17. Chuquimarca C. “Efecto del suplemento de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños”. Multimedia. Revista Médica. Granma. ”. [nota descriptiva] noviembre 2017; [Acceso de 01 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2017/mul176b.pdf>
18. Alonzo S. “Relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas de 6 a 59 meses de edad en el centro de salud de San Antonio Suchitepéquez, 2013” [Tesis Pregrado], Suchitepéquez -Guatemala: Universidad Rafael Landívar. Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Alonzo-Sindy.pdf>
19. Machado A. “Estado nutricional y prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de cinco años del Barrio Tanguarín – San Antonio de Ibarra, 2017”. [Tesis Pregrado], San Antonio de Ibarra- Ecuador: Universidad Técnico del Norte. Disponible en:

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7824/1/06%20NUT%20223%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

20. Castro J. “Relación del estado nutricional y anemia en niños y niñas de 0- 6 y 6-12 meses de edad, en el Hospital II E Banda De Shilcayo, 2018”. [Tesis Pregrado], San Martín - Perú: Universidad Norbert Wiener. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2542/TESIS%20Castro%20Julia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Farfán C. “Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de dos años evaluados en el Centro de Salud Materno infantil Miguel Grau, 2018” [Tesis Pregrado], Arequipa - Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UEPU\\_e3bb1258d7236f321e659c2c4688975b/Description#details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UEPU_e3bb1258d7236f321e659c2c4688975b/Description#details)
22. Lovon. G. “Relación de la suplementación con multimicronutrientes, niveles de hemoglobina y el estado nutricional de niños de 6 a 35 meses atendidos en el Centro de Salud Ampliación Paucarpatal, 2016”. [Tesis Pregrado], Arequipa - Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5746/NUlologue.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Ayna M. “Estado nutricional, nivel de hemoglobina y aporte nutricional de la alimentación complementaria en niños de 6-24 meses del Centro De Salud Vallecito Puno-2016”. [Tesis Pregrado], Puno - Perú: Universidad Nacional del Altiplano. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5096/Ayna\\_Condori\\_Marina.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5096/Ayna_Condori_Marina.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
24. Alayo. C. “Estado nutricional y su relación con la anemia ferropenia en niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud Bocanegra, 2017” [Tesis Pregrado], Lima - Perú: Universidad Nacional del Callao. Disponible en:

[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UEPU\\_153a97de0c2c0c0120fecbf6054bb408](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UEPU_153a97de0c2c0c0120fecbf6054bb408)

25. Tocas A. “Estado nutricional y su relación con la anemia ferropenia en niños de 6 a 24 meses en el Centro Materno Perinatal Simón Bolívar, 2017” [Tesis Pregrado], Cajamarca - Perú: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/419/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Quispe M. “Estado nutricional de niños menores de cinco años beneficiarios del vaso de leche caserío Pata y Barrio San Martín -Cajamarca -2018”. [Tesis Pregrado], Cajamarca- Perú: Universidad Nacional de Cajamarca. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2887>
27. Escalante M. “Factores demográficos y estado nutricional en niños de 6 a 60 meses, Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca, 2018”. [Tesis Pregrado], Lima - Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Disponible en: [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3808/TESIS\\_MARCO%20ANTONIO%20ESCALANTE%20DIAZ.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3808/TESIS_MARCO%20ANTONIO%20ESCALANTE%20DIAZ.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
28. Otero B. “Nutrición”. [nota descriptiva] abril 2012; [Acceso de 22 de abril de 2021]. Disponible en: <https://docplayer.es/7646644-Nutricion-belen-otero-lamas-red-tercer-milenio.html>.
29. Wiki-Elika. “Estado nutricional”. [nota descriptiva] noviembre 2018; [Acceso de 22 de abril de 2021]. Disponible en: [https://wiki.elika.eus/index.php/Estado\\_nutricional](https://wiki.elika.eus/index.php/Estado_nutricional)
30. Nohely Q. “Estado nutricional de los niños de la institución educativa inicial jardín 87. av. Baja. Cusco, 2015”. [Tesis Pregrado], Cusco – Perú: Universidad Andina del Cusco. Disponible en: [http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/549/3/Nohely\\_Tesis\\_bachiller\\_2016.pdf](http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/549/3/Nohely_Tesis_bachiller_2016.pdf)
31. Dávila C, Paucar R, Quispe A. “Anemia infantil”. Revista Perú Investigación Materno Perinatal. [nota descriptiva] agosto 2018; [Acceso de 03 de junio de 2021]. Disponible en:

<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/2018-2-anemia-infantil>

32. Zavaleta N. "Anemia infantil: retos y oportunidades" *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. [nota descriptiva] diciembre 2017; [Acceso de 03 de junio de 2021]. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/3281/2906>
33. Aquino C. "Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto". *Revista Cubana Pediatría* [nota descriptiva] marzo 2021; [Acceso de 19 de julio de 2021]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312021000100018&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000100018&lng=es).
34. Zavaleta N, Astete L. "Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo". *Revista Perú. Medica exp. Salud Pública* [nota descriptiva] octubre 2021; [Acceso de 19 de julio de 2021] 34(4): 716-722. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000400020&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020&lng=es)
35. Reyes S. Contreras A. Oyola M." Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario". *Revista de investigación. Altoandin*. [nota descriptiva] julio 2019; [Acceso de 21 de julio de 2021]; 21(3): 205-214. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2313-29572019000300006&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572019000300006&lng=es). <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.478>.
36. OMS. "Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad". [nota descriptiva] septiembre 2019; [Acceso de 27 de septiembre de 2021]; WHO/NMH/NHD/MNM/11.1. Disponible en: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglob>.
37. OMS. "Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad". [nota descriptiva] septiembre 2019; [Acceso de 30 de septiembre de 2020]; WHO/NMH/NHD/MNM/11.1. Disponible en: [http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglob\\_in\\_es.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglob_in_es.pdf)

38. Naranjo Y, Concepción J, Rodríguez M. “La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem”. *Gac Méd Espirit.* [nota descriptiva] diciembre 2017; [Acceso de 04 de octubre de 2020]; 19(3): 89-100. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es)
39. Tejada T. “Capacidad de autocuidado según Dorothea Orem en adultos mayores del distrito de Ayapata, 2018”. [Tesis Pregrado], Puno – Perú: Universidad Nacional del Altiplano Puno. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9639/Tejada\\_Quispe\\_Thalia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9639/Tejada_Quispe_Thalia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
40. Navarro Y. Castro M. “Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería.” *Enfermería global.* [nota descriptiva] junio 2010 [Acceso de 02 de julio de 2021]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412010000200004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200004&lng=es).
41. Prado L. González M, Paz N, Romero K. “La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención”. *Revista Médica Electrónica.* [nota descriptiva] diciembre 2014 [Acceso de 02 de julio de 2021]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es)
42. León C. “Nuevas teorías en enfermería y las precedentes de importancia histórica”. *Revista Cubana Enfermería* [nota descriptiva] julio 2017 [Acceso de 04 de julio de 2021]. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1587>
43. Álvarez P. “Ética e investigación” *Boletín virtual- Febrero – Vol. 7 - 2 ISSN 2266 – 1536.* [nota descriptiva] junio 2021 [Acceso de 22 de junio de 2021]. Disponible en: <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-EticaEInvestigacion-6312423.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO N°1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

| VARIABLES | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DIMENSIONES   | DEFINICIÓN OPERACIONAL   | INDICADORES  | ESCALA DE MEDICIÓN |
|-----------|--|---|--|--|--------------------|
| Anemia    | La anemia es la condición en la que la hemoglobina se encuentra por debajo de los niveles normales o considerados de referencia ( $\geq 11$ g/dl), estos pueden variar según la edad, sexo y ubicación geográfica. <sup>(32)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• anemia leve</li> <li>• anemia moderada</li> <li>• anemia severa</li> </ul> | Para medir los niveles de anemia se utilizará los valores establecidos por la Organización Mundial de la Salud | <p>10.0 - 10.9 g/dL</p> <p>7.0 - 9.9g/dL</p> <p>&lt; 7.0g/dL</p> | Ordinal            |

|                     |  |   |   |   |         |
|---------------------|--|---|---|---|---------|
| Estado nutrición al | refleja una condición física o situación de salud que resulta del aporte de nutrientes ingeridos y el gasto de estos. <sup>(3)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso / Talla</li> <br/> <li>• Talla / Edad</li> <br/> <li>• Peso / Edad</li> </ul> | Es el resultado al que se llega después de realizar la valoración antropométrica peso/ talla. | <p>Desnutrición severa &lt; -3DE</p> <p>Desnutrición ≥- 3DE</p> <p>Normal ≥- 2DE a ≤ 2DE</p> <p>Sobrepeso ≤ 3DE</p> <p>Obesidad &gt;3DE</p><br><p>Baja severa &lt;-3DE</p> <p>Baja ≥- 3DE</p> <p>Normal ≥- 2DE a ≤ 2DE</p> <p>Alta&gt;2DE</p><br><p>Desnutrición &lt;-2DE</p> <p>Normal ≥- 2DE a ≤ 2DE</p> <p>Sobrepeso &gt;2DE</p> | Nominal |
|---------------------|--|---|---|---|---------|

**ANEXO N° 2: FICHA DE REGISTRO DE DATOS:**

**ANEMIA Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS DEL  
HOSPITAL DISTRITAL SANTA ISABEL TRUJILLO 2020.**

| <b>N°</b> | <b>N° HISTORIA<br/>CLÍNICA</b> | <b>EDAD</b> | <b>ANEMIA</b>      | <b>ESTADO NUTRICIONAL</b> |              |
|-----------|--------------------------------|-------------|--------------------|---------------------------|--------------|
|           |                                |             | <b>hemoglobina</b> | <b>Peso</b>               | <b>Talla</b> |
| 1.        |                                |             |                    |                           |              |
| 2.        |                                |             |                    |                           |              |
| 3.        |                                |             |                    |                           |              |
| 4.        |                                |             |                    |                           |              |
| 5.        |                                |             |                    |                           |              |
| 6.        |                                |             |                    |                           |              |
| 7.        |                                |             |                    |                           |              |
| 8.        |                                |             |                    |                           |              |
| 9.        |                                |             |                    |                           |              |
| 10.       |                                |             |                    |                           |              |
| 11        |                                |             |                    |                           |              |
| 12        |                                |             |                    |                           |              |
| 13        |                                |             |                    |                           |              |
| 14        |                                |             |                    |                           |              |
| 15        |                                |             |                    |                           |              |

### Anexo N° 3: Tabla nutricional de niñas

| Peso para EDAD |        |          |                   | Talla para EDAD                |             |          |       |       |      |      |
|----------------|--------|----------|-------------------|--------------------------------|-------------|----------|-------|-------|------|------|
| Sexo/ Edad     | NORMAL | SDB9 por | EDAD (Años meses) | Talla (cm) (Longitud/Estatura) |             |          |       |       |      |      |
|                |        |          |                   | SDB9 Severa                    | N O R M A L |          |       |       |      | Año  |
|                |        |          |                   | <-3SD                          | -3SD        | -2SD     | -1SD  | 1SD   | <2SD | >3SD |
|                |        |          |                   | Longitud                       |             | Estatura |       |       |      |      |
| 5,4 4,0        |        | 0:0      |                   | 40,6                           | 45,4        | 47,0     | 51,3  | 52,9  |      |      |
| 3,2 5,0        |        | 0:1      |                   | 47,8                           | 49,8        | 51,7     | 55,8  | 57,8  |      |      |
| 3,0 6,0        |        | 0:2      |                   | 51,3                           | 53,0        | 55,0     | 59,1  | 61,1  |      |      |
| 4,5 7,5        |        | 0:3      |                   | 53,5                           | 55,6        | 57,7     | 61,8  | 64,0  |      |      |
| 6,0 8,3        |        | 0:4      |                   | 56,8                           | 57,8        | 58,9     | 64,3  | 66,4  |      |      |
| 5,4 8,8        |        | 0:5      |                   | 57,4                           | 58,6        | 61,9     | 64,2  | 66,6  |      |      |
| 5,7 8,3        |        | 0:6      |                   | 58,9                           | 61,2        | 63,5     | 65,9  | 70,3  |      |      |
| 6,0 8,8        |        | 0:7      |                   | 60,3                           | 62,7        | 65,0     | 68,8  | 71,9  |      |      |
| 6,3 10,2       |        | 0:8      |                   | 61,7                           | 64,0        | 66,4     | 71,1  | 73,5  |      |      |
| 6,5 10,5       |        | 0:9      |                   | 62,9                           | 65,3        | 67,7     | 72,8  | 75,0  |      |      |
| 5,7 10,9       |        | 0:10     |                   | 64,1                           | 66,5        | 69,0     | 73,3  | 76,4  |      |      |
| 6,0 11,2       |        | 0:11     |                   | 65,3                           | 67,7        | 70,2     | 75,3  | 77,8  |      |      |
| 7,0 11,5       |        | 1:0      |                   | 68,3                           | 68,9        | 71,6     | 76,8  | 79,3  |      |      |
| 7,2 11,8       |        | 1:1      |                   | 67,3                           | 70,0        | 72,9     | 77,8  | 80,6  |      |      |
| 7,4 12,3       |        | 1:2      |                   | 68,3                           | 71,0        | 73,7     | 79,1  | 81,7  |      |      |
| 7,6 12,4       |        | 1:3      |                   | 69,3                           | 72,0        | 74,8     | 80,2  | 83,0  |      |      |
| 7,7 12,6       |        | 1:4      |                   | 70,3                           | 73,0        | 75,8     | 81,4  | 84,2  |      |      |
| 7,9 12,9       |        | 1:5      |                   | 71,1                           | 74,0        | 76,9     | 82,8  | 85,4  |      |      |
| 8,1 13,2       |        | 1:6      |                   | 72,0                           | 74,9        | 77,8     | 83,8  | 86,5  |      |      |
| 8,2 13,5       |        | 1:7      |                   | 72,8                           | 75,8        | 78,8     | 84,7  | 87,6  |      |      |
| 8,4 13,7       |        | 1:8      |                   | 73,7                           | 76,7        | 79,7     | 85,7  | 88,7  |      |      |
| 8,5 14,0       |        | 1:9      |                   | 74,5                           | 77,6        | 80,6     | 86,7  | 89,8  |      |      |
| 8,7 14,5       |        | 1:10     |                   | 75,2                           | 78,4        | 81,5     | 87,7  | 90,8  |      |      |
| 8,9 14,6       |        | 1:11     |                   | 76,0                           | 79,2        | 82,3     | 88,7  | 91,9  |      |      |
|                |        |          |                   | Estatura (promedio de pie)     |             |          |       |       |      |      |
| 6,0 14,8       |        | 2:0      |                   | 76,6                           | 79,3        | 82,5     | 88,8  | 92,2  |      |      |
| 6,2 15,1       |        | 2:1      |                   | 76,8                           | 80,0        | 83,3     | 89,8  | 93,1  |      |      |
| 6,4 15,4       |        | 2:2      |                   | 77,5                           | 80,8        | 84,3     | 91,0  | 94,1  |      |      |
| 6,5 15,7       |        | 2:3      |                   | 78,1                           | 81,5        | 84,9     | 91,7  | 95,0  |      |      |
| 6,7 16,0       |        | 2:4      |                   | 78,8                           | 82,2        | 85,7     | 93,1  | 96,0  |      |      |
| 6,8 16,2       |        | 2:5      |                   | 79,5                           | 82,9        | 86,4     | 93,4  | 96,9  |      |      |
| 6,9 16,5       |        | 2:6      |                   | 80,1                           | 83,6        | 87,1     | 94,2  | 97,7  |      |      |
| 6,9 16,8       |        | 2:7      |                   | 80,7                           | 84,3        | 87,0     | 95,0  | 98,6  |      |      |
| 6,9 17,1       |        | 2:8      |                   | 81,3                           | 84,9        | 88,0     | 95,8  | 99,4  |      |      |
| 7,0 17,2       |        | 2:9      |                   | 81,8                           | 85,6        | 89,3     | 96,8  | 100,0 |      |      |
| 7,0 17,6       |        | 2:10     |                   | 82,5                           | 86,2        | 89,9     | 97,4  | 101,1 |      |      |
| 7,0 17,9       |        | 2:11     |                   | 83,1                           | 86,9        | 90,9     | 98,1  | 101,9 |      |      |
| 7,0 18,1       |        | 3:0      |                   | 83,6                           | 87,4        | 91,2     | 98,8  | 102,7 |      |      |
| 7,0 18,4       |        | 3:1      |                   | 84,2                           | 88,0        | 91,9     | 99,8  | 103,4 |      |      |
| 7,1 18,7       |        | 3:2      |                   | 84,7                           | 88,6        | 92,5     | 100,3 | 104,2 |      |      |
| 7,1 19,0       |        | 3:3      |                   | 85,3                           | 89,2        | 93,1     | 101,0 | 105,0 |      |      |
| 7,1 19,2       |        | 3:4      |                   | 85,8                           | 89,8        | 93,8     | 101,7 | 105,7 |      |      |
| 7,1 19,5       |        | 3:5      |                   | 86,3                           | 90,4        | 94,4     | 102,4 | 106,4 |      |      |
| 7,1 19,8       |        | 3:6      |                   | 86,8                           | 90,9        | 95,0     | 103,1 | 107,2 |      |      |
| 7,1 20,1       |        | 3:7      |                   | 87,4                           | 91,5        | 95,6     | 103,8 | 107,9 |      |      |
| 7,1 20,4       |        | 3:8      |                   | 87,9                           | 92,0        | 96,2     | 104,5 | 108,6 |      |      |
| 7,0 20,7       |        | 3:9      |                   | 88,4                           | 92,5        | 96,7     | 105,1 | 109,3 |      |      |
| 7,1 20,9       |        | 3:10     |                   | 88,9                           | 93,1        | 97,3     | 105,8 | 110,0 |      |      |
| 7,2 21,2       |        | 3:11     |                   | 89,3                           | 93,6        | 97,9     | 106,4 | 110,7 |      |      |
| 7,2 21,5       |        | 4:0      |                   | 89,8                           | 94,1        | 98,4     | 107,0 | 111,3 |      |      |
| 7,2 21,8       |        | 4:1      |                   | 90,3                           | 94,6        | 98,9     | 107,7 | 112,0 |      |      |
| 7,2 22,1       |        | 4:2      |                   | 90,7                           | 95,1        | 99,8     | 108,3 | 112,7 |      |      |
| 7,2 22,4       |        | 4:3      |                   | 91,2                           | 95,6        | 100,1    | 108,9 | 113,3 |      |      |
| 7,2 22,8       |        | 4:4      |                   | 91,7                           | 96,1        | 100,6    | 109,6 | 114,0 |      |      |
| 7,2 22,9       |        | 4:5      |                   | 92,1                           | 96,6        | 101,1    | 110,1 | 114,8 |      |      |
| 7,2 23,2       |        | 4:6      |                   | 92,6                           | 97,1        | 101,6    | 110,7 | 115,3 |      |      |
| 7,2 23,5       |        | 4:7      |                   | 93,0                           | 97,6        | 102,2    | 111,3 | 115,9 |      |      |
| 7,2 23,8       |        | 4:8      |                   | 93,4                           | 98,1        | 102,7    | 111,9 | 116,5 |      |      |
| 7,2 24,1       |        | 4:9      |                   | 93,9                           | 98,5        | 103,2    | 112,5 | 117,1 |      |      |
| 7,2 24,4       |        | 4:10     |                   | 94,3                           | 99,0        | 103,7    | 113,0 | 117,7 |      |      |
| 7,2 24,6       |        | 4:11     |                   | 94,7                           | 99,5        | 104,2    | 113,6 | 118,3 |      |      |

[http://www.who.int/nutdata/standards/FA\\_gbr\\_1\\_0\\_2006a.pdf](http://www.who.int/nutdata/standards/FA_gbr_1_0_2006a.pdf)  
[http://www.who.int/nutdata/standards/FA\\_gbr\\_1\\_1\\_2006a.pdf](http://www.who.int/nutdata/standards/FA_gbr_1_1_2006a.pdf)  
[http://www.who.int/nutdata/standards/FA\\_gbr\\_2\\_0\\_2006a.pdf](http://www.who.int/nutdata/standards/FA_gbr_2_0_2006a.pdf)

| TALLA (cm) | PESO para TALLA |             |      |                            |      |      |      |
|------------|-----------------|-------------|------|----------------------------|------|------|------|
|            | PESO (kg)       |             |      |                            |      |      |      |
|            | SDB9 Severa     | N O R M A L |      |                            |      |      | SDB9 |
|            | <-3SD           | -3SD        | -2SD | -1SD                       | 1SD  | <2SD | >3SD |
| 45         | 1,9             | 2,1         | 2,3  | 2,7                        | 3,0  | 3,3  |      |
| 46         | 2,0             | 2,2         | 2,4  | 2,9                        | 3,2  | 3,5  |      |
| 47         | 2,2             | 2,4         | 2,6  | 3,1                        | 3,4  | 3,7  |      |
| 48         | 2,3             | 2,5         | 2,7  | 3,2                        | 3,6  | 4,0  |      |
| 49         | 2,4             | 2,6         | 2,9  | 3,5                        | 3,8  | 4,3  |      |
| 50         | 2,6             | 2,8         | 3,1  | 3,7                        | 4,0  | 4,5  |      |
| 51         | 2,8             | 3,0         | 3,3  | 3,9                        | 4,2  | 4,8  |      |
| 52         | 2,9             | 3,2         | 3,5  | 4,2                        | 4,6  | 5,1  |      |
| 53         | 3,1             | 3,4         | 3,7  | 4,4                        | 4,8  | 5,4  |      |
| 54         | 3,3             | 3,6         | 3,9  | 4,7                        | 5,2  | 5,7  |      |
| 55         | 3,5             | 3,8         | 4,2  | 5,0                        | 5,5  | 6,1  |      |
| 56         | 3,7             | 4,0         | 4,4  | 5,3                        | 5,8  | 6,4  |      |
| 57         | 3,9             | 4,3         | 4,8  | 5,6                        | 6,1  | 6,8  |      |
| 58         | 4,1             | 4,5         | 4,9  | 5,9                        | 6,5  | 7,1  |      |
| 59         | 4,3             | 4,7         | 5,1  | 6,2                        | 6,8  | 7,5  |      |
| 60         | 4,5             | 4,9         | 5,4  | 6,4                        | 7,1  | 7,8  |      |
| 61         | 4,7             | 5,1         | 5,6  | 6,7                        | 7,4  | 8,2  |      |
| 62         | 4,9             | 5,3         | 5,8  | 7,0                        | 7,7  | 8,5  |      |
| 63         | 5,1             | 5,5         | 6,0  | 7,3                        | 8,0  | 8,8  |      |
| 64         | 5,3             | 5,7         | 6,2  | 7,5                        | 8,3  | 9,1  |      |
| 65         | 5,5             | 5,9         | 6,4  | 7,8                        | 8,6  | 9,5  |      |
| 66         | 5,6             | 6,1         | 6,7  | 8,0                        | 8,8  | 9,8  |      |
| 67         | 5,8             | 6,3         | 6,9  | 8,3                        | 9,1  | 10,0 |      |
| 68         | 6,0             | 6,5         | 7,1  | 8,5                        | 9,4  | 10,3 |      |
| 69         | 6,1             | 6,7         | 7,3  | 8,7                        | 9,6  | 10,6 |      |
| 70         | 6,3             | 6,9         | 7,5  | 9,0                        | 9,9  | 10,9 |      |
| 71         | 6,5             | 7,0         | 7,7  | 9,2                        | 10,1 | 11,1 |      |
| 72         | 6,6             | 7,2         | 7,9  | 9,4                        | 10,3 | 11,4 |      |
| 73         | 6,8             | 7,4         | 8,0  | 9,6                        | 10,6 | 11,7 |      |
| 74         | 6,9             | 7,6         | 8,2  | 9,8                        | 10,8 | 11,9 |      |
| 75         | 7,1             | 7,7         | 8,4  | 10,0                       | 11,0 | 12,2 |      |
| 76         | 7,2             | 7,8         | 8,5  | 10,2                       | 11,2 | 12,4 |      |
| 77         | 7,4             | 8,0         | 8,7  | 10,4                       | 11,5 | 12,6 |      |
| 78         | 7,5             | 8,2         | 8,9  | 10,6                       | 11,7 | 12,9 |      |
| 79         | 7,7             | 8,3         | 9,1  | 10,9                       | 11,9 | 13,1 |      |
| 80         | 7,8             | 8,5         | 9,3  | 11,0                       | 12,1 | 13,4 |      |
| 81         | 8,0             | 8,7         | 9,5  | 11,3                       | 12,4 | 13,7 |      |
| 82         | 8,1             | 8,8         | 9,6  | 11,5                       | 12,6 | 13,9 |      |
| 83         | 8,3             | 9,0         | 9,8  | 11,8                       | 12,9 | 14,2 |      |
| 84         | 8,5             | 9,2         | 10,0 | 12,0                       | 13,2 | 14,6 |      |
| 85         | 8,7             | 9,4         | 10,2 | 12,2                       | 13,5 | 14,9 |      |
| 86         | 8,9             | 9,7         | 10,5 | 12,5                       | 13,8 | 15,2 |      |
| 87         | 9,1             | 9,9         | 10,7 | 12,8                       | 14,1 | 15,5 |      |
| 88         | 9,3             | 10,1        | 11,0 | 13,1                       | 14,4 | 15,9 |      |
| 89         | 9,5             | 10,3        | 11,2 | 13,4                       | 14,7 | 16,2 |      |
| 90         | 9,7             | 10,5        | 11,4 | 13,7                       | 15,0 | 16,5 |      |
|            |                 |             |      | Estatura (promedio de pie) |      |      |      |
| 90         | 7,9             | 8,6         | 9,4  | 11,2                       | 12,0 | 13,6 |      |
| 91         | 8,1             | 8,8         | 9,6  | 11,4                       | 12,2 | 13,9 |      |
| 92         | 8,3             | 9,0         | 9,8  | 11,7                       | 12,5 | 14,1 |      |
| 93         | 8,5             | 9,2         | 10,0 | 11,9                       | 12,7 | 14,5 |      |
| 94         | 8,6             | 9,4         | 10,2 | 12,2                       | 13,1 | 14,8 |      |
| 95         | 8,8             | 9,6         | 10,4 | 12,5                       | 13,4 | 15,1 |      |
| 96         | 9,0             | 9,8         | 10,7 | 12,7                       | 13,7 | 15,4 |      |
| 97         | 9,2             | 10,0        | 10,9 | 13,0                       | 14,0 | 15,8 |      |
| 98         | 9,4             | 10,2        | 11,1 | 13,2                       | 14,3 | 16,1 |      |
| 99         | 9,6             | 10,4        | 11,4 | 13,5                       | 14,6 | 16,4 |      |
| 100        | 9,8             | 10,6        | 11,6 | 13,8                       | 14,9 | 16,8 |      |
| 101        | 10,0            | 10,8        | 11,8 | 14,1                       | 15,2 | 17,1 |      |
| 102        | 10,2            | 11,1        | 12,0 | 14,4                       | 15,5 | 17,4 |      |
| 103        | 10,4            | 11,3        | 12,3 | 14,7                       | 15,8 | 17,8 |      |
| 104        | 10,6            | 11,5        | 12,5 | 14,9                       | 16,1 | 18,1 |      |
| 105        | 10,8            | 11,7        | 12,7 | 15,2                       | 16,4 | 18,5 |      |
| 106        | 10,9            | 11,9        | 12,9 | 15,5                       | 16,7 | 18,8 |      |
| 107        | 11,1            | 12,1        | 13,2 | 15,8                       | 17,0 | 19,2 |      |
| 108        | 11,3            | 12,3        | 13,4 | 16,1                       | 17,3 | 19,5 |      |
| 109        | 11,5            | 12,5        | 13,7 | 16,4                       | 17,6 | 19,9 |      |
| 110        | 11,7            | 12,8        | 13,9 | 16,7                       | 17,9 | 20,3 |      |
| 111        | 12,0            | 13,0        | 14,2 | 17,0                       | 18,2 | 20,7 |      |
| 112        | 12,3            | 13,3        | 14,5 | 17,4                       | 18,5 | 21,1 |      |
| 113        | 12,4            | 13,5        | 14,7 | 17,7                       | 18,9 | 21,6 |      |
| 114        | 12,6            | 13,8        | 15,0 |                            |      |      |      |

## Anexo N°4: Tabla nutricional de niños

| Peso para EDAD  |        |            | Talla para EDAD                |       |             |        |       |      |      |
|-----------------|--------|------------|--------------------------------|-------|-------------|--------|-------|------|------|
| Estratificación | NORMAL | Score peso | Talla (cm) (Longitud/Estatura) |       |             |        |       |      |      |
|                 |        |            | Baja Severa                    | Baja  | N O R M A L |        |       | Alta |      |
| < -2DE          | -2DE   | +2DE       | < -3DE                         | -3DE  | -2DE        | -1DE   | 1DE   | +2DE | +3DE |
|                 |        |            | Longitud                       |       |             | Estado |       |      |      |
| 2,5             | 4,4    | 0:0        | 44,2                           | 46,1  | 48,3        | 51,8   | 53,7  |      |      |
| 3,4             | 5,9    | 0:1        | 48,9                           | 50,8  | 52,8        | 56,7   | 58,8  |      |      |
| 4,3             | 7,1    | 0:2        | 53,4                           | 55,5  | 58,1        | 62,4   | 64,4  |      |      |
| 5,0             | 8,0    | 0:3        | 58,3                           | 57,3  | 59,4        | 63,9   | 65,8  |      |      |
| 5,6             | 9,7    | 0:4        | 57,5                           | 59,7  | 61,8        | 66,2   | 68,2  |      |      |
| 6,0             | 9,3    | 0:5        | 58,5                           | 61,7  | 63,5        | 68,0   | 70,1  |      |      |
| 6,4             | 9,8    | 0:6        | 61,2                           | 63,3  | 65,3        | 69,8   | 71,9  |      |      |
| 8,7             | 10,3   | 0:7        | 62,7                           | 64,8  | 67,9        | 71,3   | 73,8  |      |      |
| 8,9             | 10,7   | 0:8        | 64,0                           | 66,2  | 69,4        | 72,5   | 75,9  |      |      |
| 7,1             | 11,0   | 0:9        | 65,2                           | 67,5  | 69,7        | 74,2   | 76,5  |      |      |
| 7,4             | 11,4   | 0:10       | 66,4                           | 68,7  | 71,8        | 75,8   | 77,8  |      |      |
| 7,6             | 11,7   | 0:11       | 67,4                           | 69,9  | 72,2        | 76,9   | 79,2  |      |      |
| 7,7             | 12,0   | 1:0        | 68,5                           | 71,0  | 73,4        | 78,1   | 80,5  |      |      |
| 7,9             | 12,3   | 1:1        | 69,5                           | 72,1  | 74,5        | 79,2   | 81,8  |      |      |
| 8,1             | 12,6   | 1:2        | 70,6                           | 73,1  | 75,8        | 80,5   | 83,0  |      |      |
| 8,3             | 12,9   | 1:3        | 71,8                           | 74,1  | 76,9        | 81,7   | 84,2  |      |      |
| 8,4             | 13,1   | 1:4        | 72,5                           | 75,0  | 77,8        | 82,8   | 85,4  |      |      |
| 8,5             | 13,4   | 1:5        | 73,3                           | 76,0  | 78,5        | 83,9   | 86,5  |      |      |
| 8,8             | 13,7   | 1:6        | 74,2                           | 76,9  | 79,5        | 85,9   | 87,7  |      |      |
| 8,9             | 13,9   | 1:7        | 75,0                           | 77,7  | 80,5        | 86,8   | 89,8  |      |      |
| 9,1             | 14,2   | 1:8        | 75,8                           | 78,5  | 81,4        | 87,8   | 90,8  |      |      |
| 9,2             | 14,5   | 1:9        | 76,5                           | 79,4  | 82,3        | 88,5   | 90,9  |      |      |
| 9,4             | 14,7   | 1:10       | 77,2                           | 80,3  | 83,1        | 89,4   | 91,9  |      |      |
| 9,5             | 15,0   | 1:11       | 78,0                           | 81,0  | 83,9        | 89,8   | 92,9  |      |      |
|                 |        |            | ESTATURA (medida de pie)       |       |             |        |       |      |      |
| 9,7             | 15,3   | 2:0        | 78,0                           | 81,0  | 84,1        | 90,2   | 93,2  |      |      |
| 9,8             | 15,5   | 2:1        | 78,6                           | 81,7  | 84,9        | 91,1   | 94,2  |      |      |
| 10,0            | 15,9   | 2:2        | 79,3                           | 82,5  | 85,6        | 92,0   | 96,2  |      |      |
| 10,1            | 16,1   | 2:3        | 79,9                           | 83,1  | 86,4        | 92,9   | 96,1  |      |      |
| 10,2            | 16,3   | 2:4        | 80,5                           | 83,9  | 87,1        | 93,7   | 97,0  |      |      |
| 10,4            | 16,6   | 2:5        | 81,1                           | 84,5  | 87,8        | 94,5   | 97,9  |      |      |
| 10,5            | 16,9   | 2:6        | 81,7                           | 85,1  | 88,5        | 95,2   | 98,7  |      |      |
| 10,7            | 17,1   | 2:7        | 82,3                           | 85,7  | 89,2        | 95,1   | 99,5  |      |      |
| 10,9            | 17,4   | 2:8        | 82,8                           | 86,4  | 89,9        | 96,0   | 100,4 |      |      |
| 10,9            | 17,5   | 2:9        | 83,4                           | 86,9  | 90,5        | 97,5   | 101,2 |      |      |
| 11,0            | 17,8   | 2:10       | 83,9                           | 87,5  | 91,1        | 98,4   | 102,0 |      |      |
| 11,2            | 18,1   | 2:11       | 84,4                           | 88,1  | 91,9        | 99,1   | 102,7 |      |      |
| 11,3            | 18,3   | 3:0        | 85,0                           | 88,7  | 92,4        | 99,9   | 103,5 |      |      |
| 11,4            | 18,6   | 3:1        | 85,5                           | 89,2  | 93,0        | 100,5  | 104,2 |      |      |
| 11,5            | 18,9   | 3:2        | 86,0                           | 89,8  | 93,6        | 101,2  | 105,0 |      |      |
| 11,6            | 19,0   | 3:3        | 86,5                           | 90,3  | 94,2        | 101,9  | 105,7 |      |      |
| 11,8            | 19,3   | 3:4        | 87,0                           | 90,8  | 94,7        | 102,5  | 106,4 |      |      |
| 11,9            | 19,6   | 3:5        | 87,5                           | 91,4  | 95,3        | 103,2  | 107,1 |      |      |
| 12,0            | 19,7   | 3:6        | 88,0                           | 91,8  | 95,8        | 103,8  | 107,8 |      |      |
| 12,1            | 20,0   | 3:7        | 88,4                           | 92,4  | 96,4        | 104,5  | 108,5 |      |      |
| 12,2            | 20,2   | 3:8        | 88,9                           | 93,0  | 97,0        | 105,1  | 109,1 |      |      |
| 12,4            | 20,5   | 3:9        | 89,4                           | 93,6  | 97,6        | 105,7  | 109,8 |      |      |
| 12,5            | 20,7   | 3:10       | 89,8                           | 94,0  | 98,1        | 106,3  | 110,4 |      |      |
| 12,6            | 20,9   | 3:11       | 90,3                           | 94,4  | 98,6        | 106,9  | 111,1 |      |      |
| 13,7            | 21,2   | 4:0        | 90,7                           | 94,9  | 99,1        | 107,5  | 111,7 |      |      |
| 12,8            | 21,4   | 4:1        | 91,2                           | 95,4  | 99,7        | 108,1  | 112,4 |      |      |
| 12,9            | 21,7   | 4:2        | 91,6                           | 95,9  | 100,2       | 108,7  | 113,0 |      |      |
| 13,1            | 21,9   | 4:3        | 92,1                           | 96,4  | 100,7       | 109,3  | 113,6 |      |      |
| 13,2            | 22,1   | 4:4        | 92,5                           | 96,9  | 101,2       | 109,9  | 114,2 |      |      |
| 13,3            | 22,4   | 4:5        | 93,0                           | 97,4  | 101,7       | 110,5  | 114,8 |      |      |
| 13,4            | 22,7   | 4:6        | 93,4                           | 97,9  | 102,2       | 111,1  | 115,5 |      |      |
| 13,5            | 22,9   | 4:7        | 93,9                           | 98,3  | 102,7       | 111,7  | 116,1 |      |      |
| 13,5            | 23,2   | 4:8        | 94,3                           | 98,8  | 103,3       | 112,3  | 116,7 |      |      |
| 13,7            | 23,4   | 4:9        | 94,7                           | 99,3  | 103,8       | 112,9  | 117,4 |      |      |
| 13,9            | 23,7   | 4:10       | 95,2                           | 99,7  | 104,3       | 113,5  | 118,0 |      |      |
| 14,0            | 23,9   | 4:11       | 95,6                           | 100,2 | 104,8       | 114,0  | 118,6 |      |      |

[http://www.who.int/childgrowth/standards/LFA\\_boys\\_0\\_13\\_scores.pdf](http://www.who.int/childgrowth/standards/LFA_boys_0_13_scores.pdf)  
[http://www.who.int/childgrowth/standards/LFA\\_boys\\_0\\_13\\_scores.pdf](http://www.who.int/childgrowth/standards/LFA_boys_0_13_scores.pdf)  
[http://www.who.int/childgrowth/standards/LFA\\_boys\\_2\\_13\\_scores.pdf](http://www.who.int/childgrowth/standards/LFA_boys_2_13_scores.pdf)

|            |                 | PESO para TALLA          |      |      |      |      |      |      |       |
|------------|-----------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| TALLA (cm) | Ponderal índice | PESO (kg)                |      |      |      |      |      |      |       |
|            |                 | < -3DE                   | -3DE | -2DE | -1DE | 1DE  | +2DE | +3DE | Grasa |
| 45         |                 | 1,8                      | 2,0  | 2,2  | 2,7  | 3,0  | 3,3  |      |       |
| 46         |                 | 2,0                      | 2,2  | 2,4  | 2,9  | 3,1  | 3,5  |      |       |
| 47         |                 | 2,1                      | 2,3  | 2,5  | 3,0  | 3,3  | 3,7  |      |       |
| 48         |                 | 2,3                      | 2,5  | 2,7  | 3,2  | 3,6  | 3,9  |      |       |
| 49         |                 | 2,4                      | 2,6  | 2,8  | 3,4  | 3,8  | 4,2  |      |       |
| 50         |                 | 2,6                      | 2,9  | 3,0  | 3,6  | 4,0  | 4,4  |      |       |
| 51         |                 | 2,7                      | 3,0  | 3,2  | 3,8  | 4,2  | 4,7  |      |       |
| 52         |                 | 2,9                      | 3,2  | 3,5  | 4,1  | 4,5  | 5,0  |      |       |
| 53         |                 | 3,1                      | 3,4  | 3,7  | 4,4  | 4,8  | 5,3  |      |       |
| 54         |                 | 3,3                      | 3,6  | 3,9  | 4,7  | 5,1  | 5,6  |      |       |
| 55         |                 | 3,6                      | 3,9  | 4,2  | 5,0  | 5,4  | 6,0  |      |       |
| 56         |                 | 3,8                      | 4,1  | 4,4  | 5,3  | 5,8  | 6,3  |      |       |
| 57         |                 | 4,0                      | 4,3  | 4,7  | 5,6  | 6,1  | 6,7  |      |       |
| 58         |                 | 4,3                      | 4,6  | 5,0  | 5,9  | 6,4  | 7,1  |      |       |
| 59         |                 | 4,5                      | 4,8  | 5,3  | 6,2  | 6,8  | 7,4  |      |       |
| 60         |                 | 4,7                      | 5,1  | 5,5  | 6,5  | 7,1  | 7,8  |      |       |
| 61         |                 | 4,9                      | 5,3  | 5,8  | 6,8  | 7,4  | 8,1  |      |       |
| 62         |                 | 5,1                      | 5,5  | 6,0  | 7,1  | 7,7  | 8,5  |      |       |
| 63         |                 | 5,3                      | 5,8  | 6,2  | 7,4  | 8,0  | 8,9  |      |       |
| 64         |                 | 5,5                      | 6,0  | 6,5  | 7,6  | 8,2  | 9,1  |      |       |
| 65         |                 | 5,7                      | 6,2  | 6,7  | 7,9  | 8,6  | 9,6  |      |       |
| 66         |                 | 5,9                      | 6,4  | 6,9  | 8,2  | 8,9  | 9,7  |      |       |
| 67         |                 | 6,1                      | 6,6  | 7,1  | 8,4  | 9,2  | 10,0 |      |       |
| 68         |                 | 6,3                      | 6,9  | 7,5  | 8,7  | 9,4  | 10,3 |      |       |
| 69         |                 | 6,5                      | 7,1  | 7,6  | 9,0  | 9,7  | 10,6 |      |       |
| 70         |                 | 6,8                      | 7,3  | 7,8  | 9,2  | 10,0 | 10,9 |      |       |
| 71         |                 | 6,8                      | 7,4  | 8,0  | 9,4  | 10,2 | 11,2 |      |       |
| 72         |                 | 7,0                      | 7,6  | 8,2  | 9,6  | 10,4 | 11,4 |      |       |
| 73         |                 | 7,2                      | 7,7  | 8,4  | 9,9  | 10,6 | 11,6 |      |       |
| 74         |                 | 7,3                      | 7,9  | 8,6  | 10,1 | 11,0 | 12,1 |      |       |
| 75         |                 | 7,5                      | 8,1  | 8,8  | 10,3 | 11,3 | 12,4 |      |       |
| 76         |                 | 7,6                      | 8,3  | 8,9  | 10,6 | 11,6 | 12,6 |      |       |
| 77         |                 | 7,8                      | 8,4  | 9,1  | 10,6 | 11,7 | 12,8 |      |       |
| 78         |                 | 7,9                      | 8,6  | 9,3  | 11,0 | 12,0 | 13,1 |      |       |
| 79         |                 | 8,1                      | 8,7  | 9,4  | 11,2 | 12,3 | 13,3 |      |       |
| 80         |                 | 8,2                      | 8,9  | 9,6  | 11,4 | 12,4 | 13,5 |      |       |
| 81         |                 | 8,4                      | 9,1  | 9,8  | 11,8 | 12,8 | 13,9 |      |       |
| 82         |                 | 8,6                      | 9,3  | 10,0 | 11,9 | 13,0 | 14,0 |      |       |
| 83         |                 | 8,7                      | 9,4  | 10,2 | 12,0 | 13,1 | 14,2 |      |       |
| 84         |                 | 8,9                      | 9,6  | 10,4 | 12,2 | 13,3 | 14,4 |      |       |
| 85         |                 | 9,1                      | 9,9  | 10,6 | 12,5 | 13,6 | 14,7 |      |       |
| 86         |                 | 9,3                      | 10,1 | 10,8 | 12,8 | 13,9 | 15,0 |      |       |
| 87         |                 | 9,5                      | 10,2 | 11,1 | 13,0 | 14,2 | 15,3 |      |       |
| 88         |                 | 9,7                      | 10,5 | 11,3 | 13,3 | 14,5 | 15,6 |      |       |
| 89         |                 | 9,9                      | 10,7 | 11,5 | 13,6 | 14,8 | 15,7 |      |       |
| 90         |                 | 10,1                     | 10,9 | 11,8 | 13,8 | 15,0 | 16,4 |      |       |
|            |                 | ESTATURA (medida de pie) |      |      |      |      |      |      |       |
| 80         |                 | 8,3                      | 9,0  | 9,7  | 11,8 | 12,8 | 13,7 |      |       |
| 81         |                 | 8,5                      | 9,2  | 9,9  | 11,7 | 12,8 | 14,0 |      |       |
| 82         |                 | 8,7                      | 9,3  | 10,1 | 11,9 | 13,0 | 14,2 |      |       |
| 83         |                 | 8,8                      | 9,5  | 10,3 | 12,3 | 13,3 | 14,5 |      |       |
| 84         |                 | 9,0                      | 9,7  | 10,5 | 12,4 | 13,5 | 14,8 |      |       |
| 85         |                 | 9,2                      | 10,0 | 10,8 | 12,7 | 13,8 | 15,1 |      |       |
| 86         |                 | 9,4                      | 10,2 | 11,0 | 12,9 | 14,1 | 15,4 |      |       |
| 87         |                 | 9,5                      | 10,4 | 11,2 | 13,2 | 14,4 | 15,7 |      |       |
| 88         |                 | 9,6                      | 10,6 | 11,5 | 13,5 | 14,7 | 16,0 |      |       |
| 89         |                 | 10,0                     | 10,8 | 11,7 | 13,7 | 14,9 | 16,3 |      |       |
| 90         |                 | 10,2                     | 11,0 | 11,9 | 14,0 | 15,2 | 16,6 |      |       |
| 91         |                 | 10,4                     | 11,2 | 12,1 | 14,2 | 15,5 | 16,9 |      |       |
| 92         |                 | 10,6                     | 11,4 | 12,3 | 14,5 | 15,8 | 17,2 |      |       |
| 93         |                 | 10,8                     | 11,8 | 12,6 | 14,7 | 16,0 | 17,5 |      |       |
| 94         |                 | 11,0                     | 11,8 | 12,8 | 15,0 | 16,3 | 17,8 |      |       |
| 95         |                 | 11,1                     | 12,0 | 13,0 | 15,3 | 16,6 | 18,1 |      |       |
| 96         |                 | 11,3                     | 12,2 | 13,2 | 15,5 | 16,9 | 18,4 |      |       |
| 97         |                 | 11,5                     | 12,4 | 13,4 | 15,8 | 17,2 | 18,8 |      |       |
| 98         |                 | 11,7                     | 12,6 | 13,7 | 16,1 | 17,5 | 19,1 |      |       |
| 99         |                 | 11,9                     | 12,9 | 13,9 | 16,4 | 17,9 | 19,5 |      |       |
| 100        |                 | 12,1                     | 13,1 | 14,2 |      |      |      |      |       |

## Anexo N° 5: valores de hemoglobina y niveles de anemia

### Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas (hasta 1,000 msnm)

| Población                           | Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL) |            |             | Sin anemia según niveles de Hemoglobina |
|-------------------------------------|--|------------|-------------|---|
|                                     | Severa   | Moderada   | Leve        |   |
| Niños                               |  |            |             |   |
| <b>Niños Prematuros</b>             |  |            |             |   |
| 1ª semana de vida                   |  | ≤ 13.0     |             | >13.0                                   |
| 2ª a 4ta semana de vida             |  | ≤ 10.0     |             | >10.0                                   |
| 5ª a 8va semana de vida             |  | ≤ 8.0      |             | >8.0                                    |
| <b>Niños Nacidos a Término</b>      |  |            |             |   |
| Menor de 2 meses                    |  | < 13.5     |             | 13.5-18.5                               |
| Niños de 2 a 6 meses cumplidos      |  | < 9.5      |             | 9.5-13.5                                |
|                                     | Severa   | Moderada   | Leve        |   |
| Niños de 6 meses a 5 años cumplidos | < 7.0  | 7.0 - 9.9  | 10.0 - 10.9 | ≥ 11.0                                  |
| Niños de 5 a 11 años de edad        | < 8.0  | 8.0 - 10.9 | 11.0 - 11.4 | ≥ 11.5                                  |

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

## CONSTANCIA

### AUTORIZACION PARA LA EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

EL DIRECTOR EJECUTIVO DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD TRUJILLO Y LA JEFE DE LA UNIDAD DE DESARROLLO INNOVACION E INVESTIGACION QUE SUSCRIBEN:

#### HACEN CONSTAR

Qué; mediante hoja de tramite N° 7713-21, la Coordinadora de la Escuela de Enfermería de la Universidad Cesar Vallejo, solicita brinde las facilidades del caso a las alumnas, Srtas. **CINDY ROSY CUEVA BASILIO** y **GAVINA LILAGROS MURGA SANCHEZ**; para ejecutar el Proyecto de Investigación titulado "ANEMIA Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS EN EL HOSPITAL DISTRITAL SANTA ISABEL, TRUJILLO 2021". En amparo de la Resolución N° 004-2021-UCV-VA-P2-S/CCP, Constancia de Aprobación de Proyecto de Investigación. El Comité de Investigación de la Red Trujillo **APRUEBA y AUTORIZA** su ejecución en el Hospital Distrital Santa Isabel, de la jurisdicción de la Red Trujillo.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para fines académicos; con el compromiso de aplicar el proyecto con las exigencias éticas, **previo consentimiento informado**. El director del Hospital Distrital Santa Isabel, brindar las facilidades para aplicar el proyecto de investigación Y; las investigadoras, **alcanzar copia del Proyecto e informe de Investigación** a la Red Trujillo, a través del correo electrónico **bdavalosaivarado@gmail.com**

**LA PRESENTE CONSTANCIA NO ES VALIDA PARA TRAMITES JUDICIALES CONTRA EL ESTADO "**



TRUJILLO; 23 DE JULIO DEL 2021

REGION LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
UTES N° 6 TRUJILLO ESTE

.....  
Mg. Betty Davalos Alvarado  
JEFE UNIDAD DE DESARROLLO INNOVACION E INVESTIGACION

**"Justicia por la Prosperidad"**

Esquina de las Turquesas N° 390 y las Gemas N° 380 - Urb. Santa Inés, teléfonos:- Telefax: 293955 (Administración)

Pag. Webb: [www.utes6trujillo.com.pe](http://www.utes6trujillo.com.pe)