UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Relación del estado nutricional con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín, Cajamarca, Perú-2021

Tanta Santa Cruz, Yanela Yuselit

Terrones Vasquez, Isenia Eloisa

Asesora

MCS. Lucy Elizabeth Morales Peralta

Cajamarca – Perú

Febrero – 2022

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Relación del estado nutricional con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín, Cajamarca, Perú-2021

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Bach. Tanta Santa Cruz, Yanela Yuselit

Bach. Terrones Vasquez, Isenia Eloisa

Asesores

MCS. Lucy Elizabeth Morales Peralta

Cajamarca – Perú

COPYRIGHT © 2022 by

Yanela Yuselit Tanta Santa Cruz & Isenia Eloisa Terrones Vasquez, Todos los derechos reservados

GUILLERMO URRELO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

"Relación del estado nutricional con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín, Cajamarca, Perú-2021"

JURADO EVALUADOR

_____

Presidente

_____

Secretario

_____

Dedico esta tesis a Dios por guiarme y bendecirme día a día, a mis padres y hermanos por haberme apoyado durante toda mi carrera, por sus buenos consejos los cuales me ayudan a tomar buenas decisiones y poder cumplir todas mis metas trazadas y ser una buena profesional.

Yanela Y. Tanta Santa Cruz

DEDICATORIA

Dedico esta tesis en primer lugar a nuestro padre Dios por darme vida y salud, en segundo lugar, agradecer a mis queridos padres que siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económica para poder ser una profesional en Enfermería, a mi hija por ser mi motivo de seguir adelante y luchar contra todo por su bienestar. A mis hermanas, hermanos y demás familia en general por el apoyo que siempre me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria.

Isenia E. Terrones Vásquez

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, queremos agradecer a Dios por estar presente todos los días de nuestras vidas bendiciéndonos en cada paso que damos.

A nuestra universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, por el acogimiento y buenas enseñanzas brindadas durante la formación de nuestra carrera profesional.

A nuestras docentes sobre todo a nuestra asesora de investigación Lucy Morales Peralta por su paciencia y buenas enseñanzas para poder cumplir nuestras metas trazadas.

Al CS Santa Rosa de Huasmin por apoyarnos con la recolección de datos para poder llevar a cabo nuestra investigación.

Las autoras.

RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo Determinar la relación del estado nutricional con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Santa Rosa – Huasmin, Celendín, Cajamarca, Perú-2021. Tipo de estudio de corte transversal, descriptivo, correlacional, con una muestra 129 niños/niñas. Se utilizo como instrumento la historia Clínica estandarizada recoge información de la medida del peso y talla. Valoración antropométrica: peso, longitud / talla y perímetro cefálico. Carnet atención integral del niño / niña. (Se utiliza gráficos de crecimiento P/E, T/E, P/T Y PC según la OMS); para exámenes de hemoglobina utilizando el método de la cianometa hemoglobina. Se obtuvo los siguientes resultados -Se identifico el estado nutricional según Peso para la edad, el 60,5% diagnostico normal, el 23,3% desnutrición, seguido por 13,2 con bajo peso y 3,1% sobrepeso. En cuanto, Talla para la edad, el 48,1% con diagnostico normal, de 45,7% talla baja, 4,7% con talla baja severa y 1,6% talla alta¸ Asimismo, peso para la talla, el 61,0% tuvieron diagnostico normal, el 24,0% desnutrición aguda, 7,0% sobrepeso, 6,2% con desnutrición severa, 1,6% obesidad; se obtuvo que 61,2% un crecimiento inadecuado, el 38,8 es adecuado. Presentaron anemia ferropénica el 17,1% un 82,9 mostraron niveles normales de hemoglobina.

Se determino que existe relación entre estado nutricional y anemia ferropénica con un nivel de significación $P < 0.001$.

Palabras claves: Estado nutricional, anemia ferropénica, CRED

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the relationship between nutritional status and iron deficiency anemia in children aged 6 to 24 months treated at the Santa Rosa Health Post - Huasmin, Celendín, Cajamarca, Peru-2021. Type of cross-sectional, descriptive, correlational study, with a sample of 129 boys/girls. The standardized clinical history was used as an instrument, collecting information on the measurement of weight and height. Anthropometric assessment: weight, length/height and head circumference. Comprehensive child care card. (P/E, T/E, P/T and PC growth charts are used according to the WHO); for hemoglobin tests using the cyanometa hemoglobin method. The following results were obtained - Nutritional status was identified according to weight for age, 60.5% normal diagnosis, 23.3% malnutrition, followed by 13.2 underweight and 3.1% overweight. Regarding height for age, 48.1% had a normal diagnosis, 45.7% short stature, followed by 4.7% with severe short stature and 1.6% tall height¸ Likewise, weight for height, 61.0% had a normal diagnosis, 24.0% acute malnutrition, 7.0% overweight, followed by 6.2% severe malnutrition, 1.6% obesity; it was obtained that 61.2% inadequate growth, 38.8 is adequate. 17.1% presented iron deficiency anemia, 82.9% showed normal hemoglobin levels.

It was determined that there is a relationship between nutritional status and iron deficiency anemia with a level of significance $P < 0.001$.

Keywords: Nutritional status, iron deficiency anemia, CRED

INDICE

DEDICATORIA ---------- V
AGRADECIMIENTO ---------- VII
RESUMEN ---------- VIII
ABSTRACT ---------- IX
INTRODUCCIÓN ---------- XIII
CAPÍTULO I ---------- 15
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN ---------- 15
1.1. Planteamiento del problema de investigación ---------- 15
1.2. Formulación del problema ---------- 20
1.3. Justificación de la investigación ---------- 20
1.4. Objetivos de la investigación ---------- 21
CAPÍTULO II ---------- 23
2. MARCO TEÓRICO ---------- 23
2.1. Antecedentes ---------- 27
2.2. Teorías que sustentan la investigación ---------- 23
2.3. Bases teóricas ---------- 27
2.4. Definición de términos básicos ---------- 34
2.5. Hipótesis ---------- 34
2.6. Variables de estudio ---------- 35
2.7. Operacionalización de las variables ---------- 35
CAPITULO III ---------- 37
3. METODOLOGÍA ---------- 37
3.1. Tipo de investigación. ---------- 37
3.2. Descripción del área de estudio ---------- 37
3.3. Población, muestra y unidad de análisis ---------- 37
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos ---------- 39
3.5. Procesamiento y análisis de la información ---------- 40
3.6. Aspectos éticos ---------- 40
3.7. Validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos ---------- 41
CAPITULO IV ---------- 41
4. RESULTADOS, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN ---------- 41
4.1. Resultados ---------- 41
4.2. Discusión y análisis ---------- 44
CONCLUSIONES ---------- 48
RECOMENDACIONES ---------- 49

BIBLIOGRAFÍA ---------- 50
ANEXO ---------- 51

INDICE DE TABLAS

TABLA 1:	Diagnostico nutricional según Peso / Edad, Talla / Edad y Peso / Talla en los niños de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín 2021	**Pág. 38**
TABLA 2:	Estado nutricional en los niños de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín 2021.	**Pág. 39**
TABLA 3:	Presencia o ausencia de anemia en los niños de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín 2021.	**Pág. 39**
TABLA 4:	Relación del estado nutricional con Presencia o ausencia de anemia ferropénica en los niños de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín 2021	**Pág. 40**

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el estado nutricional es el resultado del equilibrio entre la ingesta y la necesidad de nutrientes del individuo, sin embargo, en los niños este equilibrio puede verse afectado por varias causas o factores, este grupo es más vulnerable debido a que están en una etapa de crecimiento, desarrollo, actividad física y respuesta a infecciones que puedan presentar; Por ello es importante que existan condiciones de acceso, disponibilidad y consumo de alimentos que permitan cubrir las necesidades adecuadas sin provocar un estado malnutrición. Otro problema es la anemia ferropénica, que se presenta no solo en niños malnutridos, sino también en niños con diagnóstico nutricional normal, lo que tiene graves consecuencias en diversas áreas: inmunológica, intestinal, conductual, motora, termogénesis, física, metabólica y a nivel del sistema nervioso donde el daño es permanente (1).

Por tal motivo, mediante este trabajo de investigación, se logró determinar la relación entre el estado nutricional con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Santa Rosa – Huasmin, Celendín al segundo trimestre del 2021, mostrando que existe relación entre el estado nutricional y la presencia o ausencia de anemia a un nivel de significancia del 5%.

Este trabajo consta de cuatro capítulos:

Capítulo I: El problema, que detalla la definición y delimitación del problema, justificación, planteamiento del problema y los objetivos que se pretende alcanzar.

Capitulo II: Marco teórico, que incluye antecedentes del problema, teorías que sustentan la investigación, normas que rigen la investigación, bases conceptuales y Operacionalización de variables.

Capitulo III: Método de investigación, se puntualiza el diseño metodológico que se tendrá en cuenta para el desarrollo de la investigación, el área de estudio, población, obtención de la muestra, la unidad de análisis, la técnica e instrumento de recolección de datos, el procesamiento de la información y el rigor que rige la investigación.

Capitulo IV: En el que se muestran los resultados obtenidos, la discusión y análisis de estos, así como también las conclusiones y recomendaciones que se llegó en el presente estudio

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema de investigación

La anemia es una enfermedad que se caracteriza por la carencia de glóbulos rojos para transportar un nivel óptimo de oxígeno hacia los tejidos del cuerpo, esta definición es importante porque las necesidades fisiológicas de los seres humanos varían según una serie de factores incluyendo la edad y género del paciente, la altitud de su residencia, según si actividades como si fuma o no, y según su edad gestacional en mujeres embarazadas (2).

La anemia y la desnutrición crónica infantil (DCI) son altamente prevalentes en el mundo y actualmente afectan a casi la mitad de los niños menores de cinco años, y a una tercera parte de las gestantes. Estas deficiencias tienen consecuencias contraproducentes para la salud, así como impactos adversos sobre el desarrollo social y económico. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015), la anemia tiene implicancias microeconómicas puesto que esta afecta negativamente al desarrollo cognitivo y la baja productividad y, macroeconómicas, porque países con mayor nivel de Índice de Desarrollo Humano (IDH) presentan menores niveles de anemia (3)

La salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo. Esta situación incorpora a la nutrición en la agenda política del país como un factor determinante para el desarrollo sostenible. La anemia infantil afecta a más del 43.6% de los niños y niñas de 6 a 36 meses de edad, siendo más notorio

entre los niños de 6 a 18 meses, sector en el que 6 de cada 10 niños presenta anemia. La desnutrición infantil se ha reducido en los últimos años, sin embargo, aún afecta al 13.1% de menores de 5 años en el 2016; siendo más elevado en las áreas rurales llega al 26.5% y 7.9% en las urbanas. En el último decenio nuestro país ha mostrado singulares avances en la reducción de la desnutrición crónica infantil, aún persisten inequidades a nivel regional y en zonas de pobreza (4).

La anemia es producida por múltiples causas, y su prevalencia puede explicarse por diversos factores y determinantes sociales. En el Perú ella es motivada principalmente por deficiencia de hierro, y se presenta cuando la hemoglobina en la sangre ha disminuido por debajo de un límite esperado; entre esos múltiples factores destaca de manera directa la ingesta inadecuada de hierro en la dieta, así como la elevada prevalencia de enfermedades infecciosas como diarreas y parasitosis. Otros factores asociados que agudizan el problema de la anemia son la pobreza, las condiciones de vivienda y saneamiento, las malas prácticas de higiene, el escaso o nulo conocimiento y educación sobre la anemia, entre otros (5).

La anemia es una enfermedad silenciosa, un problema estructural que se acentúa por las desigualdades económicas, sociales y culturales, que se manifiestan en pobreza, precariedad de las condiciones de la vivienda (en especial respecto del acceso a agua y saneamiento), desconocimiento de las familias sobre la importancia de la alimentación saludable y las prácticas de higiene, entre otros factores. Todo ello atenta contra el desarrollo integral de los niños y las niñas y, por ende, contra el ejercicio de sus derechos en el

presente y en el futuro. También a escala internacional la anemia es uno de los problemas de salud más importantes. Las cifras más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) (6). sugieren que afecta a alrededor de 800 millones de niñas y niños menores de 5 años y mujeres, y que su prevalencia se ha mantenido entre el 41,9% (2011) y el 41,7% (2016). Latinoamérica muestra un promedio de 22%, y el Perú se encuentra muy por encima de esta cifra, con 32%. Esta deficiencia tiene además un gran impacto en el desarrollo emocional, cognitivo y motor de las niñas y niños menores de 36 meses (7) y, por ser un problema de salud multicausal, debe

ser abordado de manera intersectorial e intergubernamental, de modo que se garanticen intervenciones efectivas que aborden los distintos factores asociados y sean capaces de reducir su incidencia en gestantes y menores de 6 a 36 meses de edad (4).

Si bien es cierto que el Estado ha emprendido importantes iniciativas para reducir la anemia. Debe destacarse, asimismo, que este problema afecta en mayor dimensión a niños de ambos generos de hogares del quintil más pobre (55,3%) que a los de los hogares del quintil menos pobre (26,3%). Otro de los factores determinante es el nivel de educación de la madre: en el caso de las niñas y los niños cuyas madres no tienen nivel educativo alguno o cuentan solo con educación primaria, la anemia afecta al 52%, mientras que cuando las madres tienen educación superior esta proporción se reduce al 34%. La anemia viene afectando a una gran parte de la población menor de 36 meses, siendo la más afectada aquella que vive en condición de pobreza (4).

El control de crecimiento y desarrollo (CRED) constituye una actividad periódica y sistemática de atención del niño desde el nacimiento, con el fin de detectar oportunamente cambios y riesgos en la evolución de su crecimiento y estado de salud, entre otros. A nivel nacional, se detecta que un 58% de los menores de 3 años cuenta con el control de crecimiento y desarrollo, habiendo aumentado ligeramente desde el 2015 (54.9%). Es notorio que esta cobertura es mayor en ámbitos rurales (65.6%) con relación a ámbitos urbanos (55.6%). El CRED ofrece la oportunidad de brindar la consejería como un espacio de comunicación entre el personal de salud y la madre o cuidador para apoyar prácticas saludables. Entre las prácticas se identifican la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida; alimentación a partir de los 6 meses, en especial el uso de combinaciones adecuadas con alimentos ricos en hierro de la olla familiar, consumo de suplementos de hierro y micronutrientes, lavado de manos, entre otras prácticas saludables. Sin embargo, esta oportunidad de consejería no está siendo eficaz durante la atención infantil. El estudio realizado por la Contraloría General de la Republica sobre la Suplementación con Micronutrientes en niños de 6 a 35 meses, entre enero del 2015 y marzo del 2016, identificó un tiempo reducido destinado para brindar la consejería nutricional para la suplementación dentro del marco del CRED; así mismo detectó ineficacia de la consejería nutricional, como factor que contribuye a que los niños que inician el esquema de suplementación no lo concluyan satisfactoriamente, entre otros hallazgos (4).

En Cajamarca la anemia afecta a 1 de cada 3 niños, mientras que la desnutrición global afecta a 1 de cada 18 niños, y en cuanto la desnutrición aguda actualmente afecta a 1 de cada 50 niños (8). En cuanto la anemia en niños de 6 a 59 meses de edad, es de 35.5%, presentándose con mayor incidencia la anemia leve en un 25.1%, en segundo lugar, la anemia moderada con 10.2% y por último la anemia severa en un 0.2% (9).

Dentro de las principales causas de la anemia es la pobreza extrema (10), siendo Cajamarca de acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), los mayores niveles de pobreza se registraron en Ayacucho (39,4%), Cajamarca (38%) (11) La falta de recursos económicos es un factor para que las mujeres gestantes no lleven un buen régimen alimenticio y padezcan de alguna alteración nutricional o anemia. En ambos casos; hay mayor riesgo de morbilidad, o de parto prematuro, o alumbrar niños con bajo peso al nacer, además, estos niños tienen mayor probabilidad de padecer de anemia ferropénica o retraso en su crecimiento y desarrollo (12)

Frente a lo expuesto es preocupante que Cajamarca presente alto porcentaje en anemia y desnutrición se ha podido evidenciar en los diferentes establecimientos de salud Celendín, entre ellos en el Puesto de Salud Santa Rosa – Huasmin, en la evaluación del CRED niños con anemia y desnutrición crónica situación por la que nos planteamos la presente investigación en la que se observó la probabilidad de la relación del estado nutricional y anemia ferropénica.

1.2. Formulación del problema

¿Existe relación del Estado Nutricional con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Santa Rosa – Huasmin, Celendín al segundo trimestre del 2021?

1.3. Justificación de la investigación

Declaración conjunta de la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF. La ingesta alimentaria baja en hierro biodisponible es una causa importante de la deficiencia de hierro, y en todo el mundo se están realizando intervenciones orientadas a proporcionar suplementos de hierro a sectores especialmente vulnerables de la población, en particular a las mujeres embarazadas. Los enfoques basados en la alimentación para aumentar el aporte de hierro mediante la fortificación de alimentos y la diversificación alimentaria son estrategias importantes sostenibles para prevenir la carencia de este mineral y la anemia ferropénica en la población en general. Sin embargo, se necesitan enfoques que combinen intervenciones para proporcionar hierro con otras medidas en entornos donde su carencia no es la única causa de la anemia. Se deben incorporar estrategias en el sistema de atención primaria de salud y en programas existentes como los de salud materno infantil, atención integrada de las enfermedades prevalentes de la infancia, salud de los adolescentes, reducción de los riesgos del embarazo y la maternidad, medidas para hacer retroceder enfermedades endémicas, eliminación de parásitos (incluidas medidas de control antihelmínticas corrientes) y las actividades de “Alto a la tuberculosis”. Estas estrategias deben sustentarse en evidencias

científicas, adaptarse a las condiciones locales y tener en cuenta la etiología específica y la prevalencia de la anemia en un entorno y un grupo de población dados. Por último, para ser eficaces y sostenibles, las estrategias deben tener respaldo y compromiso político firme y alianzas fuertes que incluyan a todos los sectores.

Considerando lo expuesto es que el presente estudio se analizo estado nutricional con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Santa Rosa – Huasmin, Celendín; los resultados nos sirvio para fortalecer las estrategias de intervención a nivel preventivo promocional. Se debe prestar atención al aumento de la concienciación y el conocimiento entre los prestadores de asistencia sanitaria y el público en general en cuanto a los riesgos que la anemia plantea para la salud. También se necesita un sistema operativo de vigilancia con métodos fiables, asequibles y fáciles de usar para evaluar y monitorear la prevalencia de la anemia y la eficacia de las intervenciones. Así mismo se utilizarán como referencia para estudios posteriores a fin de ser consideradas en las políticas de salud y nutrición en las diferentes regiones del país.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el estado nutricional con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Santa Rosa – Huasmin, Celendín al segundo trimestre del 2021.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar el estado nutricional de los niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Santa Rosa - Huasmin Celendín al segundo trimestre del 2021.
- Identificar la presencia de anemia ferropénica en los niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Santa Rosa - Huasmin Celendín al segundo trimestre del 2021.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes.

Internacionales

Ramos et al. (Ecuador, 2020), Realizo una investigación titulada "Valores de Hemoglobina y estado nutricional antropométrico: ecuación de predicción de estatura para niños ecuatorianos menores de 5 años". Los resultados de este estudio demostraron un efecto sobre el crecimiento lineal entre los sujetos con retraso en el crecimiento inicial, en donde los niños que recibieron suplementación con zinc más hierro, más vitamina A crecieron entre 1,1 y 1,5 cm más que el grupo placebo, estos investigadores afirman que la suplementación de hierro junto con zinc mejora el crecimiento de niños que presentaron valores bajos de hemoglobina. Estos hallazgos demuestran que niveles bajos de hemoglobina por deficiencia de hierro, tienen impacto sobre el crecimiento lineal (14).

Pérez Ávila et al (Cuba, 2019). Realizaron una investigación titulada "Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años en el área de salud del policlínico Gustavo Aldereguía de Lima". Los resultados obtenidos presentaron un 22% de niños con anemia, delgadez un 39,05%, y un 10% de niños registraron sobre los valores estandarizados según su diagnóstico nutricional. No obstante, el 17% de niños tenían peso normal para la talla, sin embargo, presentaban anemia. Se concluyó que los investigadores pudieron describir las variables estudiadas (15).

Betancourt Ortiz y et al (Ecuador, 2019), realizaron un trabajo titulado "Estado nutricional de los niños beneficiados en los andes ecuatorianos con un programa de suplementación nutricional" Los IMC registró un peso excesivo para su edad en 5,3% y anemia presente en un 26,6 %. Este estudio concluyó que los niños de este programa presentaban baja talla y anemia para la edad (16).

Nacionales.

Benavente (Puno, 2021). Realizo un estudio titulado "Relación del estado nutricional con el nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad del programa articulado nutricional de la municipalidad provincial de Puno – 2019", mostrando en sus resultados: El 46.2% de presenta anemia leve, el 31.4% normal, el 19.5% anemia moderada y 5% anemia severa El estado nutricional según indicadores: Peso/Edad, el 65.7% de los niños esta normal, el 23.1% presenta desnutrición. Según el indicador Peso/Talla el 55.6% normal, el 27.8% desnutrición aguda, el 2.4% presenta desnutrición crónica, sobrepeso un 11.2% y un 3% obesidad. El indicador Talla/Edad el 58.0% se presenta talla baja, el 36% se encuentra normal y el 5.3% talla alta. Por lo tanto, no existió relación significativa entre el Estado Nutricional y nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad (valor de p=0.023) (17)

Capuena & Prado (Lima, 2020). Realizaron un trabajo titulado "Relación del estado nutricional y los niveles de hemoglobina en niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Max Arias Schreiber – 2020". Mostrandoen los resultados: en P/E se encontró 3 (3,5%) a 1 (1,2%) niño con talla alta y 2

(2,3%) con talla baja severa; para P/T se encontró 9 (10,5%) con sobrepeso. En los niveles de hemoglobina se reportó 30 (34,9%) con anemia leve y 12 (14%) con anemia moderada. Al relacionar hemoglobina y el estado nutricional, se determinó que de los 75 con diagnóstico nutricional normal, 22 (25,6%) presentaron anemia leve y 11 (12,8%) anemia moderada y con respecto a la estadística entre ambas variables se encontró un p-valor Sig. (Bilateral) = 0,102 > 0,05 (18).

Aguilar (Lima, 2020). Ejecuto una trabajo titulado "Anemia ferropénica y estado nutricional en niños 6 a 24 meses del Centro de Salud San Juan de Miraflores, 2020" , donde los resultados mostraron que el 82,5% de los niños padecen de anemia leve y el 17,5% con anemia moderada. En la evaluación P/E 97.5% normal y 2.5% de sobrepeso. En la relación T/E, el 65,0% es normal y el 35% tuvo talla baja. En P/T el 87,5% fue normal, 10,0% desnutrición y un 2,5% de sobrepeso. No hubo relación entre estado nutricional por grado de anemia, pero sí una asociación estadísticamente significativa entre el grado de anemia y el sexo (p= 0,025). Concluyo; que no existe una relación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y el estado nutricional (19).

Ticona et al (Lima, 2020). Realizo una investigación titulada "Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños el bosque– la victoria. 2019", donde mostraron que el porcentaje de anemia ferropénica leve es de 94.6% y 5.6% anemia ferropénica moderada, que el 12.6% tiene desnutrición aguda, 8.8% desnutrición crónica,70.5 % es normal, 6.1%

sobrepeso y 1.9% obesidad. Concluyendo que no existe una relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica, en menores de tres años (20).

Saavedra Vilchez (Lima, 2018). Efectúo una tesis titulada "Nivel de desarrollo psicomotor en pre escolares atendidos en el Servicio de Control de Crecimiento y Desarrollo en un puesto de salud. Villa María del Triunfo. 2018". La metodología de este estudio fue de tipo descriptivo y transversal. La población estuvo conformada por 40 niños(as) entre los 3 a 5 años que acudieron al Servicio entre los meses de julio, agosto y setiembre del año 2018. Se utilizó como instrumento el TEPSI. En sus resultados, el nivel de desarrollo psicomotor normal fue de un 72,5%, de riesgo con un 15% y de retraso con un 12,5%. Como conclusión, se obtuvo que dentro del área de la coordinación los niños obtuvieron un buen rendimiento; mientras que, en el área del lenguaje, se observó riesgo; y en el área de la motricidad, se encontró la menor cantidad de retraso psicomotor (21).

Locales.

Aguilar Vásquez (Jaén, 2021). En la investigación denominada "Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Montegrande - Jaén, 2019". Donde indicaron que, de los 90 niños evaluados según los indicadores peso/edad, peso/talla y talla/edad: el 3,4% presenta desnutrición global, el 2,2% desnutrición aguda y el 3,4% desnutrición crónica; y tienen diagnóstico nutricional normal el 96,6%. El 22,2% tienen anemia (anemia leve 20% anemia moderada 2,2%) y el 77,8% no tienen anemia. Concluyendo que si existe correlación entre el estado

nutricional y la anemia ferropénica en sus indicadores peso/talla y talla/edad (p = 0,007 y p = 0,001), no existe correlación entre el estado nutricional según indicador peso/edad, y la anemia ferropénica, p = 0,642 (22)

Tocas Rodríguez, Vásquez Alejandría (Cajamarca, 2017). Realizaron una investigación titulada "Estado nutricional y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. centro materno perinatal Simón Bolívar Cajamarca - Perú. Setiembre 2016." Donde mostraron que no existe relación entre la anemia ferropénica y los diferentes indicadores del estado nutricional, con una significación del 5%, sin embargo también se encontró que la mayor parte de la población de niños se encuentran dentro de los rangos normales con 94,5%, mientras que el 0,9% padecen de desnutrición aguda, el 2,3 % obesidad, y el 2,3 sobrepeso. En cuanto el indicador Talla/Edad; el 88.6% se encuentran dentro de los rangos normales, el 10.0% padecen de desnutrición crónica, y el 1.4% son altos para su edad. Se observa que el 56,6% no presenta anemia, mientras que el 43,4% presentan anemia ferropénica (23)

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Teorías que sustentan la investigación

Esta investigación está basada en la Teoría de la interacción para la evaluación de la salud infantil (Barnard, Katryn E.): Las afirmaciones son las siguientes:

En la valoración del niño, el objetivo último consiste en identificar los problemas antes de que se desarrollen y cuando sea máxima la eficacia de la intervención.

Los factores ambientales, tal y como han sido tipificados en el proceso de interacción padres-hijo, son importantes para determinar los resultados sobre la salud del niño.

La interacción entre el bebe y la persona que lo cuida ofrece información que refleja la naturaleza del entorno actual del niño.

El cuidador se comporta con arreglo a un estilo básico de conducta y con un nivel de habilidad que constituyen características duraderas: la capacidad adaptativa de esta persona se ve influenciada por las respuestas del bebe y por el apoyo que reciba de su entorno.

En la interacción adaptativa padres-hijo se produce un proceso de modificación mutua en el que la conducta de los padres influye en la del bebe o niño, y a la inversa.

El proceso adaptativo es más fácil de modificar que las características básicas del niño o de la madre; por tanto, las intervenciones de enfermería deben dirigirse más a fomentar la sensibilidad de la madre y sus capacidades de respuesta ante las señales que le transmite el niño, que a intentar cambiar sus estilos o características.

Una cualidad importante del fenómeno de aprendizaje del niño consiste en permitir las conductas surgidas por iniciativa del niño y reforzar sus intentos emprendidos en este sentido.

Una función importante de la profesión de enfermería consiste en apoyar a la persona que cuida al niño durante el primer año de vida de éste.

La evaluación interactiva es importante en cualquier modelo global de asistencia sanitaria infantil.

La valoración del entorno del niño es importante en cualquier modelo de valoración de la salud infantil (13)

Se utilizará esta teoría, ya que el estado nutricional, la anemia y los factores Biopsicosociales de la madre, interactúan entre si y repercuten en el niño presentando o no alguna alteración nutricional y/o déficit de hierro en la sangre, además servirán para orientar y guiar la presente investigación por su aplicabilidad en el grupo de estudio.

2.3. Bases Conceptuales

2.3.1 Estado Nutricional

Definición

El estado nutricional es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas y pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso (24)

La buena nutrición empieza desde la etapa fetal, el desarrollo en el útero, y se extiende particularmente desde la niñez hasta la adolescencia, terminando en la etapa adulta (25)

La Organización mundial de la Salud (OMS) define a la anemia como el estado en el que la cantidad de glóbulos rojos para poder transportar oxigeno es muy bajo, ya que no cubre las necesidades fisiológicas, que varían de acuerdo al sexo, la edad, la altitud y otras condiciones como el embarazo o el consumo de tabaco (26). Es uno de los problemas más recurrentes de atención médica. Tiene una alta prevalencia, por lo que es de gran importancia, tanto clínica como socialmente. Datos obtenidos por la OMS estiman que, en el mundo, un 30% tiene anemia y, de ellos, en su mayoría, por deficiencia de hierro. Dentro de los países desarrollados, la anemia no es de alta incidencia, aunque socialmente sí se presentaría en algunos sectores, como los de bajo nivel económico o mujeres de edad reproductiva, lo que se aproxima a cifras anteriormente mencionadas (27)

Para obtener el diagnóstico de anemia en la práctica clínica, se obtienen las cifras de hemoglobina y otros parámetros que nos arroja el hemograma, bastante semejante a los de la población normal (27).

Hemoglobina: Total de hemoglobina en gramos por litro de sangre total (g/l), o por cada 100 ml(g/dl) (25).

Recuento eritrocitario: Representa en un volumen determinado de sangre total el número de glóbulos rojos (25).

Hematocrito: Espacio ocupado por los hematíes representado en el porcentaje del volumen de sangre total (25).

- **Instrumentos para el Control de Crecimiento y Desarrollo**

Los instrumentos que se utilizó para el control de crecimiento y desarrollo es la historia Clínica estandarizada el cual recoge la información de la medida del peso y talla. Valoración antropométrica: peso, longitud / talla y perímetro cefálico.

La valoración antropométrica se deberá realizar en cada control del crecimiento y desarrollo a toda niña o niño desde el nacimiento hasta los 4 años 11 meses 29 días, a través de la oferta fija (establecimientos de salud u otros escenarios de la comunidad) y/o de la oferta móvil (brigadas o equipos itinerantes), la cual considerará la medición del peso y de la talla. Se utilizará gráficos del patrón de crecimiento P/E, T/E, P/T y PC según la OMS.

- Los valores de peso, talla y perímetro cefálico deberán ser registrados en la historia clínica y en el carné de atención integral de salud de la niña y niño menor de 5 años.

- La medición del perímetro cefálico se debe realizar hasta los 36 meses de edad a toda niña y niño a término y pre término, con mayor énfasis en zonas de riesgo endémico por Zika.

- Los valores de peso o talla son utilizados tanto para la evaluación del crecimiento como para la valoración del estado nutricional.

- La valoración antropométrica se realizará de acuerdo a la edad y sexo. Cada niña o niño tiene su propia velocidad de crecimiento.

- La velocidad del crecimiento (direccionalidad) demanda que la calidad de la evaluación antropométrica sea más exigente en proporción a la edad de la niña o el niño.
- La curva de crecimiento se graficará tomando dos o más puntos de referencia de los parámetros obtenidos del peso y talla. Uniendo uno y otro punto se forma la tendencia y la velocidad de la curva de la niña o el niño (27).

2.3.2 Anemia ferropénica

Definición: La anemia es una enfermedad de la sangre que se define como la disminución de la concentración de hemoglobina en el organismo, siendo generalmente los valores normales por encima a los 12 gramos por decilitro en la mujer, y a 13,5 en el hombre.

La hemoglobina es una proteína que se encuentra dentro de los glóbulos rojos, a la que se une el oxígeno para su posterior transporte y utilización por los distintos tejidos del organismo. Los glóbulos rojos son los corpúsculos de la sangre encargados de transportar el oxígeno a los tejidos. Se originan en la medula ósea, un órgano que se halla dentro de algunos huesos y donde se fabrican la mayoría de los componentes sanguíneos.

Cuando desciende el nivel de la hemoglobina en la sangre aparecerán los síntomas: el individuo se notará cansado, pálido, irritable, con menor tolerancia al ejercicio y con aceleración del ritmo cardiaco (28)

Signos y síntomas de anemia

Síntomas generales: sueño incrementado, astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños: baja ganancia ponderal.

Alteraciones en piel y fanereas: piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).

Alteraciones de conducta alimentaria: Pica: tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia), uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros.

Síntomas cardiopulmonares: taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo (< 5g. dL-1).

Alteraciones digestivas: queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brilloso), entre otros.

Alteraciones inmunológicas: defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.

Síntomas neurológicos: alteración del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención. Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales (29).

2.4 Definición de términos básicos

2.4.1 Niño de 6 a 24 meses de edad: Período de la vida donde inicia (seis meses) y culmina (veinticuatro meses) la alimentación complementaria, para ayudar a la madurez fisiológica del lactante, y prevenir alteraciones en el crecimiento y desarrollo (30)

2.4.2 Antropometría: es la técnica que se ocupa de medir las variaciones en las dimensiones físicas y en la composición global del cuerpo (31)

2.4.3 Enfermedad: Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada n por síntomas y unos signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible (32).

2.4.4 Crecimiento Inadecuado o Riesgo del Crecimiento: Condición en la niña o niño que evidencia, pérdida, ganancia mínima o ganancia excesiva de peso, longitud o talla, por lo tanto, la tendencia de la curva no es paralela (33)

2.5 Hipótesis

Hipótesis Alterna

Existe relación entre el estado nutricional con anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el puesto de salud Santa Rosa Huasmín al segundo trimestre del 2021.

Hipótesis Nula

No existe relación entre el estado nutricional con anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el puesto de salud Santa Rosa Huasmín al segundo trimestre del 2021.

2.6 Variables de estudio

V1: Variable dependiente. Estado nutricional

V2: Variable independiente. Anemia ferropenica

2.7 Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Dimensiones	Items	Instrumentos
Estado nutricional	Es la resultante del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, el mismo que al evaluarlo puede oscilar desde la deficiencia al exceso (8)	Crecimiento adecuado Crecimiento inadecuado	Indicadores Antropométricos ▪ P/ E ▪ Sobrepeso >+ 2 DS ▪ Normal + 2 a – 2 DS ▪ Bajo peso <-2 DS ▪ Bajo peso severo < - 3 DS ▪ P/T ▪ Obesidad >+ 3 DS ▪ Sobrepeso >+ 2 DS ▪ Normal + 2 a – 2 DS ▪ Desnutrición aguda < - 2 a – 3 DS ▪ Desnutrición severa < - 3 ▪ T/ E ▪ Muy alto >+ 3 DS ▪ Alto >+ 2 DS ▪ Normal + 2 a – 2 DS ▪ Talla baja o Desnutrición crónica < - 2 a – 3 DS ▪ Talla baja severa < - 3 DS	Historia clínica estandarizada. Carnet atención integral del niño / niña. (Se utiliza gráficos de crecimiento P/E, T/E, P/T Y PC según ls OMS)

		Niveles nutricionales	▪ Desnutrición crónica (T/E< -2 DS) ▪ Desnutrición global (P/E <-2 DS) ▪ Desnutrición aguda (P/T <-2 DS) ▪ Sobrepeso (P/E >+2 DS) ▪ Obesidad (P/T >+3 DS) ▪	Historia clínica estandarizada. Carnet atención integral del niño / niña. (Se utiliza graficos de crecimiento P/E, T/E, P/T Y PC según la OMS)
Anemia ferropénica	Se define como el descenso en el nivel de hemoglobina, generando disminución del trasporte de oxígeno en la sangre.	Presencia de anemia Ausencia de anemia	Niveles de hemoglobina en sangre (g/dL) anemia < 11.00 g/dL Sin anemia ≥11.0 g/dL	Hemoglobinómetro portátil

CAPITULO III

3 METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación.

De corte transversal, la recolección de datos se realiza en un momento determinado, y estudia simultáneamente el estado nutricional y anemia ferropénica descriptivo, correlacional; es descriptiva, la recolección de datos se realiza en un momento determinado, y estudia simultáneamente el estado nutricional y anemia ferropénica. Es correlacional porque permite conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. .

3.2 Descripción del área de estudio

Servicio de crecimiento y desarrollo del Puesto de Salud Santa Rosa- Huasmin Celendín –año 2021. Sin internamiento, categoría I-2, comunidad Santa Rosa – Cajamarca- Celendín- Huasmín, DISA Cajamarca.

3.3 Población, muestra y unidad de análisis

Población:

La población está conformada por 194 niños de 6 a 24 meses de edad del servicio de crecimiento y desarrollo del Puesto de Salud Santa Rosa – Huasmin de Celendín - Segundo trimestre del año 2021

Muestra:

Para la muestra se aplicó la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{(N-1)E^2 - Z^2 pqN}$$

n: tamaño de la muestra; Z: el nivel de confianza;

p: variabilidad positiva; q es la variabilidad negativa; N: tamaño de la población;

E: precisión o el error.

Con una confianza del 95%, un porcentaje de error del 5% y con la proporción del valor esperado conocida consideremos p=0.5

Muestra

n= 129 niños

La muestra estuvo conformada por 129 niños que asisten periódicamente a su control de CRED.

Criterio de inclusión

- Niños de ambos sexos que asisten periódicamente a su control de crecimiento y desarrollo.

Criterio de exclusión:

- Niños que tienen alguna patología que impida su crecimiento y desarrollo de manera adecuada.
- Madres que no permiten el dosaje de hemoglobina en sus niños.

Unidad de análisis

Cada uno de los niños de 6 a 24 meses atendidos en el Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Puesto de Salud Santa Rosa - Huasmin Celendín –durante el segundo trimestre del año 2021.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se llevó a cabo el siguiente proceso: se solicitado el permiso al jefe del Puesto de Salud de Santa Rosa - Huasmin Celendín a fin de utilizar las historias clínicas y ficha de CRED se comunicó los fines del estudio y se coordinó para el recojo de la información, consistente en medidas antropométricas y el dosaje de hemoglobina a los niños.

3.4.1 Técnica de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos que se utilizó para la presente investigación fueron: Historia clínica estandarizada. Carnet atención integral del niño / niña. (Se utiliza gráficos de crecimiento P/E, T/E, P/T Y PC según la OMS) utilizado para el diagnóstico nutricional adecuado e inadecuado (teniendo encuesta los diagnósticos normales, bajo peso, obesidad, sobrepeso, desnutrición aguda, desnutrición severa) y la presencia de anemia ferropénica.

3.4.2 Instrumentos

Como instrumentos se utilizó una la ficha pre – estructurada por Tocas y Vásquez (23) (anexo 1), en el que se consigna datos como fecha de

nacimiento del niño, edad y sexo, seguida de los indicadores nutricionales (según el indicador P/E, P/T y T/E) de acuerdo al peso y talla que se registra el niño/ niña en la toma de datos al momentos de su control de crecimiento y desarrollo registros en el Carnet atención integral del niño / niña. (Se utiliza gráficos de crecimiento P/E, T/E, P/T Y PC según la OMS), se tomó la muestra de sangre con Hemoglobinómetro portátil para exámenes de hemoglobina utilizando el método de la cianometa hemoglobina, método de la cianometa hemoglobina, resultados mediante el cual se determinó la presencia de anemia ferropénica. Se aplicó una ficha de recolección de datos por niño/niña, se tomó como referencia un solo control de recojo de datos en el trimestre.

3.5 Procesamiento y análisis de la información

Los datos obtenidos se procesaron en el programa SPSS versión 25.0, los resultados serán presentados en tablas simples y de contingencia. Se utilizó la prueba Chi cuadrado de Pearson para la correlación de variables. El análisis se realizó en base al marco teórico.

3.6 Aspectos éticos

Se Cumplió con los principios éticos, como:

Principio de beneficencia: es el deber ético de buscar el bien para las personas participantes en una investigación, con el fin de lograr los máximos beneficios y reducir al mínimo los riesgos de los cuales deriven posibles

daños o lesiones (34) decir, el investigador fue responsable del bienestar físico, mental y social del participante del estudio.

Principio de justicia: este principio comprende el derecho al trato justo y a la privacidad de los sujetos del estudio (34). La relación con los participantes del estudio fue con respeto, sin prejuicios y sin discriminaciones.

Consentimiento informado: Se les explico previamente los objetivos del estudio, se aclararon algunas dudas que presentaron durante su aplicación, se aseguró preservar la confidencialidad de los datos y la autorización firmada de los padres o tutor del niño en estudio.

3.7 Validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos

Se considera la validación por MINSA en CRED.

CAPITULO IV

4 RESULTADOS, DISCUSIÓN

Resultados

Tabla 1 Indicadores nutricionales según Peso / Edad, Talla / Edad y Peso / Talla en los niños/ niñas de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín 2021.

Peso/Edad	**N**	**%**
Desnutrición	30	23,3
Bajo peso	17	13,2
Normal	78	60,5
Sobrepeso	4	3,1
Total	**129**	**100,0**
Talla/Edad	**N**	**%**
Talla baja severa	6	4,7
Talla baja	59	45,7

Normal	62	48,1
Talla alta	2	1,6
Total	**129**	**100,0**
Peso/Talla	**N**	**%**
Desnutrición severa	8	6,2
Desnutrición aguda	31	24,0
Normal	79	61,2
Sobrepeso	9	7,0
Obesidad	2	1,6
Total	**129**	**100,0**

Fuente: Historias clínica estandarizada CRED
Carnet atención integral del niño / niña (OMS)2021

En la tabla 1, muestra indicadores nutricionales según Peso para la edad, el 60,5% diagnostico normal, el 23,3% desnutrición, seguido por 13,2 con bajo peso y 3,1% sobrepeso. En cuanto, Talla para la edad, el 48,1% tuvieron diagnostico normal, el 45,7% talla baja, seguido por 4,7% con talla baja severa y 1,6% talla alta. Asimismo, peso para la talla, el 61,0% tuvieron diagnostico normal, el 24,0% desnutrición aguda, 7,0% sobrepeso, seguido de 6,2% con desnutrición severa, 1,6% obesidad.

Tabla.2 Estado nutricional en los niños/niñas de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín 2021.

Estado nutricional	**N**	**%**
Crecimiento inadecuado	79	61,2
Crecimiento adecuado	50	38,8
Total	**129**	**100,0**

Fuente: Historias clínica estandarizada CRED
Carnet atención integral del niño / niña (OMS)2021

En la tabla 2, se observa que el 61,2% de los niños de 6 a 24 meses que se atienden en el puesto de salud Santa Rosa padecen de crecimiento inadecuado, mientras que el 38,8% tienen un crecimiento adecuado.

Tabla 3 Indicadores de anemia ferropénica en niños/ niñas de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín 2021.

Indicadores anemia feropenica	**Número**	**Porcentaje**
Ausencia de anemia	107	82,9%
Presencia de anemia	22	17,1
Total	**129**	**100,0**

Fuente: Historias clínica estandarizada CRED
Carnet atención integral del niño / niña (OMS)2021

Tabla 3, se observa que el 82,9% de los niños de 6 a 24 meses que se atienden en el puesto de salud Santa Rosa no presentan anemia ferropénica, y el 17,1% presentan un nivel de anemia ferropénica.

Tabla 4 Relación del estado nutricional con anemia ferropénica en niños/niñas de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín 2021.

Estado Nutricional	**Indicadores de anemia Ferropénica**				**Valor P**
	Ausencia de Anemia		Presencia de anemia		
	N°	%	N°	%	
Crecimiento inadecuado	57	53,3	22	17,1	<0.001
Crecimiento adecuado	50	46,7	0	82,9	
	107	100	22	100	

Fuente: Historias clínica estandarizada CRED
Carnet atención integral del niño / niña (OMS)2021

Tabla 4, Muestra que los niños de 6 a 24 meses que no tienen anemia, el 53,3% tienen un crecimiento inadecuado y 22 tienen anemia, el 46,7% su crecimiento es adecuado y no tienen anemia.

Según el indicador del cálculo estadístico de asociación, indicarían que si existe relación entre estado nutricional y anemia ferropénica con un nivel de significación $P < 0.001$.

4.3 Discusión

Los resultados obtenidos en la investigación sobre relación del estado nutricional con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín en Celendin, muestran:

Tabla 1.- muestra que Los niños de 6 a 24 meses que acuden al Puesto de Salud Santa Rosa Huasmin su peso es normal para su edad (60,5%), sin embargo, hay niños con problemas nutricionales como desnutrición (23,3%), bajo peso (13,2%) y sobrepeso (3,1%). Concordando con el estudio de Benavente (2021), mostro que el 65.7% de los niños es normal, el 23.1% presenta desnutrición (17), encontrando similitud con Aguilar (2020) los niños presentaron un 65,0% diagnostico normal y el 35% tuvo talla baja (19), no concuerdan con la investigación de Capuena & Prado (2020) donde encontró 3,5% niños con desnutrición y 5,8% con sobrepeso. una talla para la edad normal (45,7%), Capuena & Prado (2020) se evidenció 1,2% niño con talla alta y 2,3% con talla baja severa (18), pero hubo quienes padecen de talla baja (45,7%), talla baja severa (4,7%) y en menor número de talla alta (1,6%), y estos resultados se asemejan con la investigación

La investigación muestra un diagnóstico nutricional normal según peso para la talla (61,0%), niños con desnutrición aguda (24,0%), sobrepeso (7,0%), desnutrición severa (6,2%) y obesidad (1,6%), estos resultados se asimilan con los resultados de la investigación de Benavente (2021), donde indico que el 55.6% niños tuvieron un diagnóstico normal, el 27.8% desnutrición aguda, el 2.4% presenta desnutrición crónica, sobrepeso un 11.2% y un 3% obesidad (17), no concuerdan con los resultados de Capuena & Prado (2020), donde mostraron que 10,5% de niños padecen sobrepeso (18).

En la tabla 2, como resultado de los indicadores nutricionales más de mitad de niños de 6 a 24 meses que se atienden en el puesto de salud Santa Rosa padecen de crecimiento inadecuado (61,2%), y estos datos obtenidos nos indica que las madres están dando una alimentación complementaria inadecuada, probablemente por falta de conocimiento, o economía, hay madres que prefieren vender sus gallinas, huevos, leche y cultivos, para comprar arroz, fideos y otros insumos que tan solo sacian el hambre del niño mas no los nutren, y es preocupante porque estos niños con "diagnósticos nutricionales inadecuado podrían tener dificultades en algunas áreas de su desarrollo y si no se recuperan podrían tener problemas de aprendizaje a futuro" (35).

Tabla 3, más de la mitad de niños de 6 a 24 meses no padecen de anemia ferropénica (82,9%), y estos resultados concuerdan la investigación de Tocas & Vásquez (2017) donde se observa que el 56,6% de niños no

presenta anemia, mientras que el 43,4% presentan anemia ferropénica (23), sin embargo, no concuerda con los resultados de Aguilar (2021), en el cual , el 22,2% de niños tienen anemia y el 77,8% no tienen anemia (22). Es alentador identificar que más de mitad de niños de estudio no padecen de anemia, sin embargo, preocupa los que padecen cierto nivel de anemia, porque hemos visto que las afectaciones pueden ser irreversibles en su salud, y probablemente que esté relacionado con la falta de consumo de alimentos ricos en hierro, parasitosis u otra alteración nutricional o tal vez las madres no le están dando de manera correcta el sulfato ferroso o multimicronutriente, es importante que el niño lo consuma a diario, en un horario fijo, y dosis exacta , acompañado de jugo de naranja u algún otro fruto rico en vitamina C para su mejor adsorción y aprovechamiento de este mineral.

En la Tabla 4, Existe relación entre el estado nutricional y la presencia o ausencia de anemia. Y estos datos coinciden con la investigación de Capuena & Prado (2020) donde mostraron que existe relación entre estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños de 6 a 35 meses (p-valor > 0,05) (18), sin embargo, no concuerdan con Benavente (2021) donde concluyo que no existió relación significativa entre el Estado Nutricional y nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad (valor de p=0.023) (17), también concuerda con Aguilar (2020), en el cual mostro que no existe una relación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y el estado nutricional (19).

Si examinamos los resultados en esta investigación podemos decir que el niño con nutrición inadecuada tiene mayor probabilidad de que padezcan anemia ferropénica, esto podría estar relacionado con una alimentación complementaria inadecuada, ya que, el niño debe consumir alimentos ricos en hierro todos los días pero teniendo en cuenta la cantidad y frecuencia, También, podría ser que las madres no están dando a sus hijos suplemento de hierro o que la administración no es la correcta, por eso es importante educar a la madre sobre medidas preventivas contra la anemia ferropénica en cada control de crecimiento y desarrollo o cada vez que haya oportunidad.

En Cajamarca la desnutrición global afecta a 1 de cada 18 niños, y en cuanto la desnutrición aguda actualmente afecta a 1 de cada 50 niños (8). En cuanto la anemia en niños de 6 a 59 meses de edad es de 35.5%, presentándose con mayor incidencia la anemia leve en un 25.1%, en segundo lugar, la anemia moderada con 10.2% y por último la anemia severa en un 0.2% (9). A pesar de haber mejoras en la región de Cajamarca aún falta mucho para logras los objetivos del milenio que es “Erradicar la pobreza extrema y el hambre” y “Reducir en dos terceras partes la mortalidad de niños menores de cinco años” (36) , porque mientras existan niños con crecimiento inadecuado y/o anemia ferropénica habrán niños con diversos problemas como hemos visto anteriormente y en un futuro serán adultos con muchas falencias y tendrás pocas oportunidades para desarrollarse en la vida.

CONCLUSIONES

Se identifico el estado nutricional según Peso para la edad, el 60,5% diagnostico normal, el 23,3% desnutrición, seguido por 13,2 con bajo peso y 3,1% sobrepeso. En cuanto, Talla para la edad, el 48,1% tuvieron diagnostico normal, el 45,7% talla baja, seguido por 4,7% con talla baja severa y 1,6% talla alta¸ Asimismo, peso para la talla, el 61,0% tuvieron diagnostico normal, el 24,0% desnutrición aguda, 7,0% sobrepeso, seguido de 6,2% con desnutrición severa, 1,6% obesidad; se obtuvo que 61,2% padecen de crecimiento inadecuado, mientras que el 38,8% tienen un crecimiento adecuado.

Se registro que el 17,1% presentaron algún nivel de anemia ferropénica y un 82,9 mostraron niveles normales de hemoglobina.

Se determinó que existe relación entre estado nutricional y anemia ferropénica con un nivel de significación $P < 0.001$.

RECOMENDACIONES

A los Coordinadores del programa del CRED del Puesto de Salud Santa Rosa – Huasmin, Celendín, fortalecer las actividades preventivas promocionales en los niños menores de 5 años, promover la importancia del control y monitoreo, de recibir suplementación de Hierro y consejería sobre alimentación saludable, etc. Además, es importante que el personal de salud realice seguimiento constante mediante llamadas telefónica o visitas domiciliaras para la verificación si la administración de hierro es la correcta o encaminar a la madre en caso no estuviera acudiendo al CRED o suplementación.

A los representantes de la DIRESA Celendín que tienen a su cargo la actividades preventivo-promocionales de la madre y el niño fortalezcan actividades a puestos de salud de atención primaria y hacer seguimiento a los Programas en especial CRED.

A los alumnos de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo Cajamarca, realizar estudios similares a este en otros establecimientos de salud y establecer comparación de sus resultados.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. Organización mundial de la salud.. Estado Nutricional.2013.
2. Beutler E, Waalen J. The definition of anemia: what is the lower limit of normal of the blood hemoglobin concentration? Blood 2006; 107(5): 1747-50.
3. Alva Valderrama Brissa, Cabezas Medina, Lopez Huaytalla, Leonard Patilongo Alarcon Sariry. el problema de la anemia: un análisis econométrico para perú. [Online].; 2020 [cited 2021 enero 01. Available from: https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/11990/El%20problema%20de%20la%20anemia.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
4. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021- Documento Técnico Aprobado con Resolución Ministerial N°249-2017/MINSA.
5. Balarajan, Yarlini y otros (2011). Anaemia in low-income and middle-income countries. The Lancet, 2 de agosto.
6. INEI. (2017a). Indicadores de resultados de los programas presupuestales 2012-2017. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017. Lima, febrero. Disponible en https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/Peru_Indicadores_dePPR_2012_2017.pdf.

7. INEI. (2017b). Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO. Lima: INEI..
8. Balajaran Y, Ramakrishnan U, Ozaltin E, Shankar AH, Subramanian SV. Anaemia in low-income and middle-income countries. Lancet. 2011;378(9809):2123-35. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62304-5.
9. Ministerio de Salud de Perú, Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Resultados del Sistema de Información del Estado Nutricional. [Online].; 2010, 2011, 2012 y 2013 [cited 2022 enero 01. Available from://www.ins.gob.pe/portal/jerarquia/5/306/sistema-de- informacion-del-estadonutricional.
10. Plan-multisectorial-de-lucha-contra-la-anemia-v3.pdf [Internet]. [citado 7 de julio de 2021].
11. OMS. Organización mundial de la salud. Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño. [Online].; 2014 [cited 2022 enero 03. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/130456/WHO_ NMH_NHD_14.1_spa.pdf;jsessionid=616123D0B32FA93A417 0424035B34480?sequence=1.
12. Centro de Investigación Empresarial (CIE) de PERUCÁMARAS. Cámara Nacional de Comercio, Producción, Turismo y Servicios – PERUCÁMARAS. Av. Giuseppe Garibaldi 396 (ex Gregorio Escobedo) - 9° Piso, Jesús María.

13. La alimentación del lactante y del niño pequeño - PAHO/WHO 2009. [Online].; Ginebra 2016 [cited 2021 julio 17. Available from: http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/La- alimentacion-del-lactante--capitulomodelo-para-libros-de- texto.pdf.
14. Ramos Padilla P, Villanueva Espinoza M, Vilchez Perales C, Cardenas Quintana H. Valores de Hemoglobina y estado nutricional antropométrico : ecuación de predicción de estatura para niños ecuatorianos menores de 5 años. 2020;40(3):132–8.
15. Pérez YF, Pérez OF, Yabor AM, Quesada PL, Benites LC. Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años en el área de salud del policlínico "Gustavo Aldereguí".. Rev. Elec Dr. Zoilo E. 2019; 4(44).
16. Betancourt SL, Ruiz P. Estado nutricional de los niños beneficiados en los andes ecuatorianos con un programa de suplementación nutricional. Rev. Cub de alimentación y nutrición. 2019; 1(29)
17. Benavente Condori JL.. Relación del Estado Nutricional con el nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad que son beneficiarios del Programa Articulado Nutricional de la Municipalidad de Puno-2019 [Optar el Titulo de Licenciado en Nutrición Humana. Puno:. [Online].; 2021 [cited 2022 Febrero Available from: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/16422/Benavente_Condori_Jose_Luis.pdf?sequence=1.

18. Capuena S K , Prado R D. Relación del estado nutricional y los niveles de hemoglobina en niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Max Arias Schreiber – 2020. [Online].; 2019 [cited 2020 Febrero 24. Available from: file:///C:/Users/HPPC/Downloads/RELACI%C3%93N%20DEL%20ESTADO%20NUTRICIONAL%20Y%20LOS%20NIVELES%20DE%20HE MOGLOBINA%20EN%20NI%C3%91OS%20DE%206%20A%2035%20MESES%20DEL%20CENTRO%20DE%20SALUD%20MAX%20ARIAS%20SCHREIBER%20%E2%80%93%202020.pdf.
19. Aguilar Vasquez A. Estado Nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. Atendidos en el puesto de salud Montegrande-Jaén,2019 [Optar el Titulo de Licenciada de Enfermería en Internet]. Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2020.
20. Ticona Tuanama de Peña et al. Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 3 años evaluados en el centro de salud materno infantil el bosque– la victoria. 2019. Revista Científica EPISTEMIA. 2020;4(3):19-22.
21. Saavedra. Nivel de desarrollo psicomotor en pre escolares atendidos en el Servicio de Control de Crecimiento y Desarrollo en un puesto de salud. Villa María del Triunfo. 2018. [Online].; 2018 [cited 2021 julio 19. Available from: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10284/Saavedra_vr.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

22. Aguilar Vasquez A. estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Montegrande - Jaén, 2019. Tesis. Cajamarca. Servicio de publicaciones científicas, Universidad Nacional de Cajamarca;2021.
23. Tocas RA, Vásquez AE. Estado nutricional y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. Centro Materno Perinatal Simón Bolívar Cajamarca - Perú. Setiembre 2016. Tesis. Cajamarca. Servicio de publicaciones científicas, UPAGU. Cajamarca.
24. Comité de Nutrición de la American Academy of Pediatrics, Manual de Nutrición en Pediatría, 3 Edición, Editorial Medica Panamericananoviembre 1994.
25. Cutipa E. Estado nutricional en relación al rendimiento académico en niños de 2° y 4° grado que asisten a la I.E.P. 72021 San Antón – Azángaro – 2015. [Online].; 2015 [cited 2021 julio Available from: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2971/Cutipa_Pauca_Emily_Sheyla.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
26. Fundamentos de Hematología.. : Ed. Médica Panamericana;1994.
27. Breve historia de la hematología I: las anemias | Hematología. La sangre y sus enfermedades, 4e | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical. [Online]. [cited 2021 julio 22.
28. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. 2017. [Online]. [cited 2021 julio 22. Available from:

http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/normast/CRED.pdf.

29. Zimmermann MB, Hurrell RF. Nutritional iron deficiency. Lancet. 2007;370:511-20.
30. Comité Nacional de Hematología. anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento. Arch Argent. Pediatr.2009;107 (4):353–61 [citado el 17 de julio del 2021]
31. Hernández, R. metodología de la investigación, editorial MeGraw. Bogotá Colombia 2010. [Online].; 2010 [cited 2021 julio Available from: http:/www.ongelfire.com/tv2/tesis/analisdecontenido.htm..
32. Victor, Dìaz. Metodologìa de la investigación cientìfica bioestadìstica para mèdicos, odontólogos y estudiantes de la salud. Santiago, Chile : IL, 2009.
33. OMS. Organización mundial para la salud. Planificación Familiar [Internet]. 2016. [citado el 17 de julio del 2021]. Disponible en http://www.who.int/mediacentre/factsheets.
34. Belmont. El Informe Belmont: Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Prac. Científica. U.S.A 1979. [Online]. [cited 2021 julio 24. Available from: http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf.
35. kidshealth. Retraso del crecimiento. [Online].; 2018 [cited 2022 febrero Available from: https://kidshealth.org/es/parents/failure-thrive.html.

Anexo1

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

N° HCL

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. **Datos del niño**

Peso Talla

Fecha de nacimiento Edad en meses sexo

1.1. Diagnóstico nutricional

Normal

Bajo peso

Obesidad

Sobrepeso

Desnutrición aguda

Desnutrición severa

1.2. Anemia ferropénica

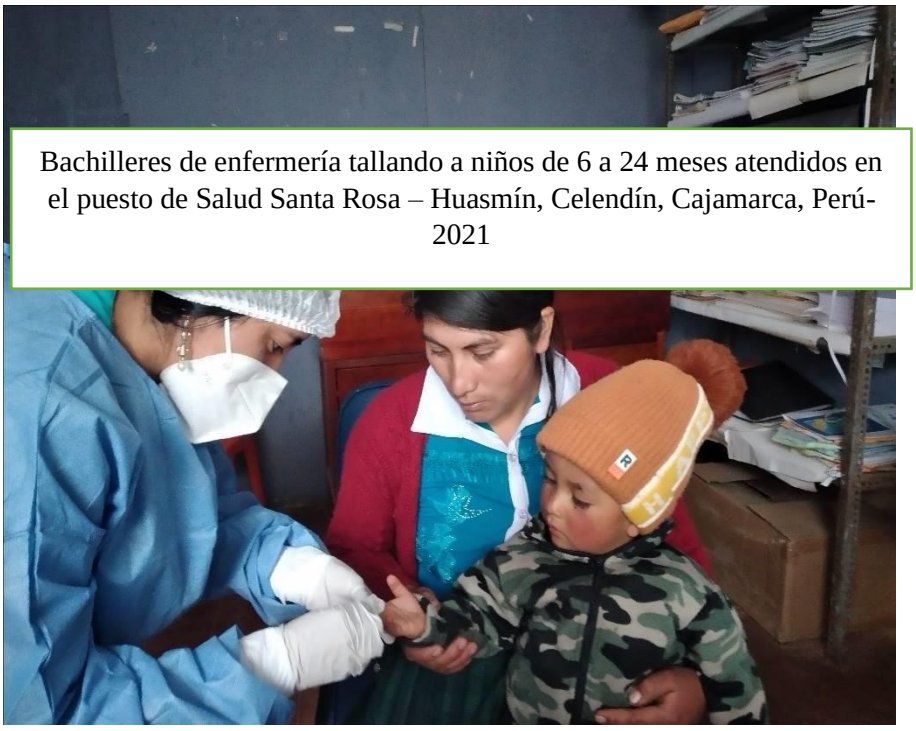
Anemia leve: 10.0 – 10.9 Resultado de hemoglobina

Anemia moderada: 7.0–9.9

Anemia severa: < 7.0

Sin anemia: ≥ 11.0

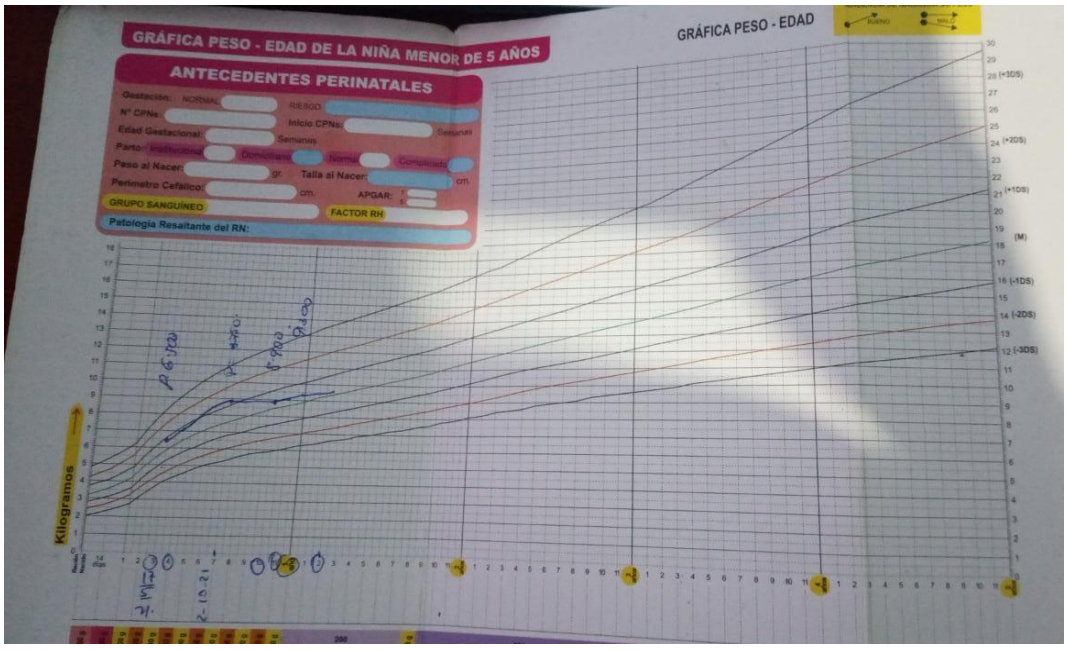
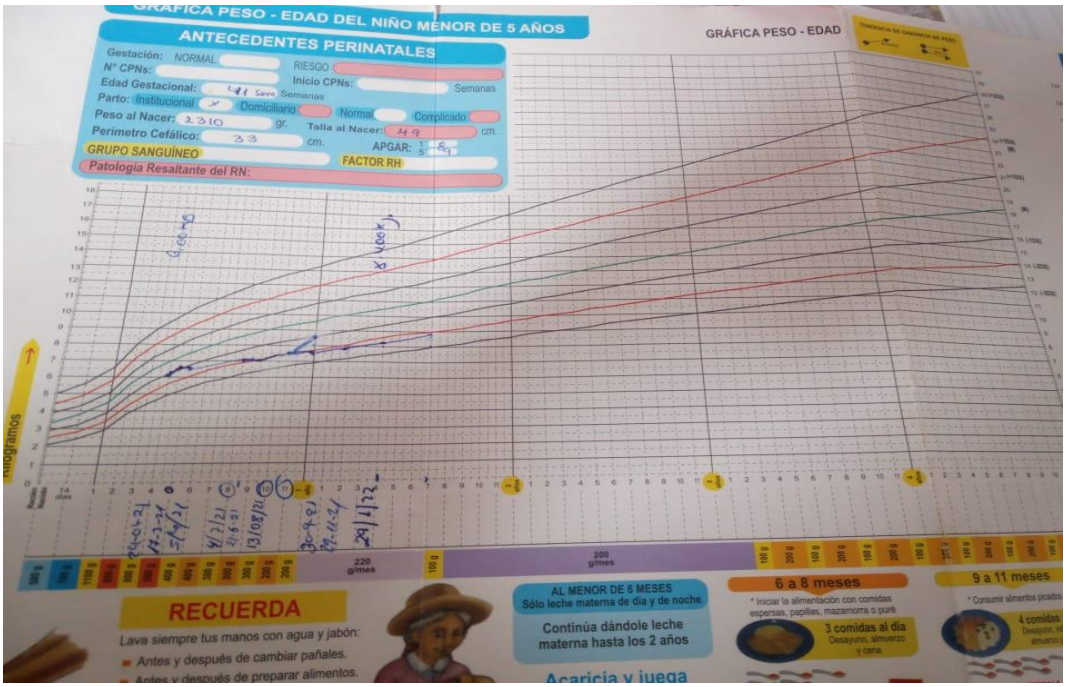
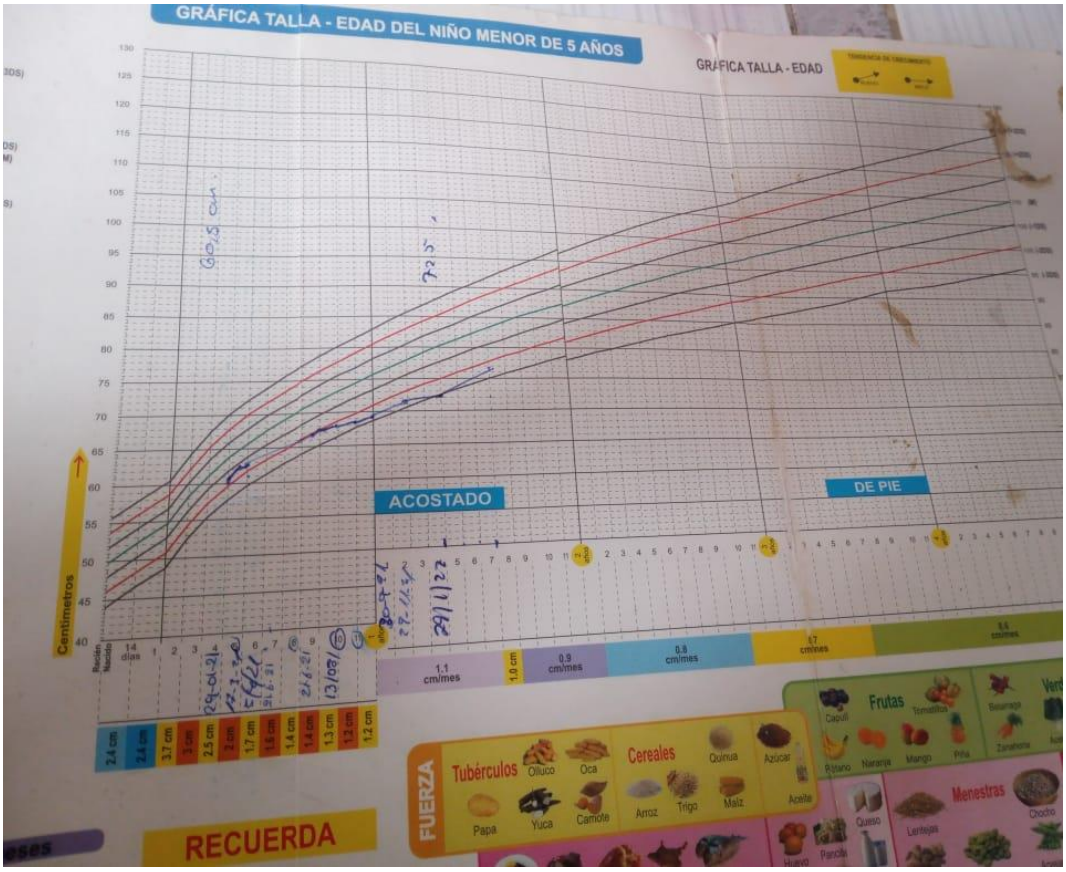
Anexo 2



Bachilleres de enfermería tallando a niños de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín, Cajamarca, Perú-2021

Bachilleres de enfermería tamizando hemoglobina a niños de 6 a 24

CARNET DE ATENCION NIÑA



CARNET DE ATENCION NIÑO