

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS

“ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022”

Tesis para optar el título Profesional de Licenciada en Enfermería

PRESENTADO POR:

Bach. ELIZABETH LEON CURTI

Bach. FLOR ELIZABETH MORALES LONGARAY

ASESOR:

Mg. INDALECIO TENORIO ACOSTA

AYACUCHO-PERÚ

2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

RESOLUCIÓN DECANAL N° 071-2023- FCSA -UNSC-D

En la ciudad de Ayacucho siendo las once con veinte horas del día 27 de enero del año dos mil veintitrés, se reunieron en el Auditorio de la Escuela Profesional de enfermería los docentes miembros jurados de la Escuela Profesional de Enfermería, para el acto de sustentación de trabajo de tesis titulada: **“ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2022”**, presentado por los Bachilleres: **FLOR ELIZABETH MORALES LONGARAY Y ELIZABETH LEON CURI**, para optar el título profesional de Licenciado en Enfermería.

Miembros del Jurado de Sustentación conformado por:

Presidente: Prof. María Consuelo Quispe Loayza (delegada por la decana)

Miembros: Prof. Mercedes Gallardo Gutiérrez

Prof. Maritza Saccsara Meza

Asesor: Prof. Indalecio Tenorio Acosta

Secretario Docente: Prof. Gisela Maribel Mendoza Torres

Con el quorum de reglamento se inició la sustentación de tesis, la presidente del Jurado Evaluador la Dra. María Consuelo Quispe Loayza, quien solicita a la secretaria Docente a dar lectura a los documentos presentados por la recurrente, y da algunas indicaciones a la sustentante. Da inicio la exposición las Bachilleres: **FLOR ELIZABETH MORALES LONGARAY Y ELIZABETH LEON CURI**, una vez concluida con la exposición, la presidenta de la comisión solicita a los miembros del jurado evaluador realizar sus respectivas preguntas, dudas y o aclaraciones, iniciando la Prof. Mercedes Gallardo Gutiérrez, Profesora Maritza Saccsara Meza; inmediatamente se da pase al asesor de tesis Profesor Indalecio Tenorio Acosta, para que pueda aclarar algunas preguntas, interrogantes o aclaraciones.

La presidenta invita a las sustentantes abandonar el espacio del auditorio de la escuela profesional de Enfermería para que puedan proceder con la calificación.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN FINAL

Bachiller: **MORALES LONGARAY, FLOR ELIZABETH**

JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	P. FINAL
Prof. María Consuelo Quispe Loayza	18	18	18	18
Prof. Mercedes Gallardo Gutiérrez	18	18	18	18
Prof. Maritza Saccsara Meza	18	18	18	18
Prof. Indalecio Tenorio Acosta	18	18	18	18
PROMEDIO FINAL				18

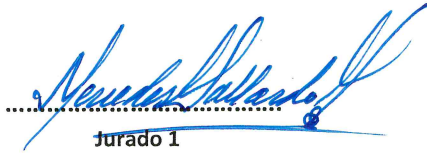
Bachiller: **LEON CURI, ELIZABETH**

JURADOS	TEXTO	EXPOSICIÓN	PREGUNTAS	P. FINAL
Prof. María Consuelo Quispe Loayza	18	18	18	18
Prof. Mercedes Gallardo Gutiérrez	18	18	18	18
Prof. Maritza Saccsara Meza	18	18	18	18
Prof. Indalecio Tenorio Acosta	18	18	18	18
PROMEDIO FINAL				18

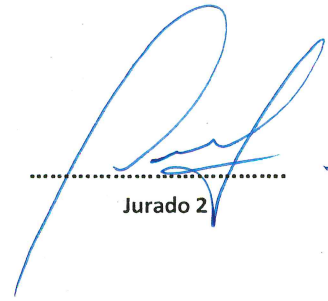
De la evaluación realizada por los miembros del jurado calificador, llegaron al siguiente resultado: Aprobar por unanimidad a la Bachiller **FLOR ELIZABETH MORALES LONGARAY** que obtuvo la nota final de (**18**); y aprobar al Bachiller **ELIZABETH LEON CURI**, que obtuvo la nota final de (**18**) para lo cual los miembros del jurado evaluador firman al pie del presente, siendo las doce con cuarenta horas del mismo día se da por concluido el presente Acto Académico.



.....
Presidenta

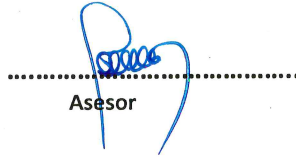


.....
Jurado 1



.....
Jurado 2

.....
Jurado 3



.....
Asesor



.....
Secretario(a) Docente

Ayacucho, 27 de enero de 2023

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y estar presente en cada paso que doy, por fortalecer mi ser y haber puesto en mi camino a aquellas personas que fueron mi soporte en todo momento.

Elizabeth

A mis padres por haberme forjado como persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos. gracias madre luisa y padre Antonio.

Flor Elizabeth

AGRADECIMIENTO

A Dios, por enseñarnos en nuestra vida el camino correcto, guiándonos y fortaleciéndonos con sus dones y su Santo Espíritu.

A la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, “Alma Mater”, forjadora de profesionales, por haberme permitido estudiar en sus aulas durante 6 años.

A la Facultad de Ciencias de la Salud, por brindarnos su apoyo en el proceso administrativo durante el desarrollo de la tesis.

A la Escuela de Enfermería y a su plana de docentes, por su esmero, conocimiento, valores éticos, humanísticas y dedicación durante nuestra formación Profesional.

A nuestro asesor, Mg. Indalecio Tenorio Acosta por su colaboración incondicional, disposición y consejería en el proceso de la tesis.

A nuestros jurados, por la paciencia y conocimientos en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Al Gerente de Centro de Salud San Juan Bautista a sí mismo a las Licenciadas del servicio de CRED. Por el apoyo y facilidad para la recolección de datos y ejecución del presente trabajo de investigación.

A nuestros padres, por su apoyo incondicional, comprensión, respeto y su ejemplo de fortaleza.

RESUMEN

“ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2022”.

Bach. LEÓN CURI ELIZABETH

Bach. MORALES LONGARAY FLOR ELIZABETH

El **objetivo** del estudio fue determinar la adherencia a la suplementación con hierro y frecuencia de la anemia en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho 2022. **Material y método:** Enfoque cuantitativo y tipo aplicada. Nivel de investigación: descriptivo. Diseño: No experimental, corte transversal y retrospectivo. **Población** estuvo conformada por niños(as) de 06 meses a 12 meses de edad, que acuden con sus madres al “Centro de Salud San Juan Bautista”, del distrito San Juan Bautista, cuya muestra estuvo conformada por 50 niños(as). Técnica e instrumento para la recolección de datos fue un cuestionario para medir el nivel de adherencia a la suplementación con hierro y una ficha de registro de frecuencia de anemia. **Resultados:** El 66% tienen una adecuada adherencia a la suplementación con hierro, de los cuales el 64% no presentaron anemia y el 2% tuvo anemia. Por otro lado, el 34% tienen una inadecuada adherencia a la suplementación, el 32% presentaron anemia y 2% no llegó a padecer anemia. **Conclusión:** Se establece relación significativa entre la adherencia a la suplementación con hierro y frecuencia de anemia en niños de 06 meses a 12 meses de edad, que acuden con sus madres al “Centro de Salud San Juan Bautista” ($p < 0,05$) y aceptándose la hipótesis de investigación (H_i) p -valor = 0,01.

Palabras claves: Adherencia, suplementación y frecuencia anemia.

ABSTRACT

“ADHERENCE TO IRON SUPPLEMENTATION AND FREQUENCY OF ANEMIA IN CHILDREN AT THE SAN JUAN BAUTISTA HEALTH CENTER, AYACUCHO 2022”.

Bach. LEÓN CURI ELIZABETH

Bach. MORALES LONGARAY FLOR ELIZABETH

The **objective** of the study was to determine adherence to iron supplementation and frequency of anemia in children from 06 to 12 months old, who attend the San Juan Bautista Health Center, Ayacucho 2022. **Material and method:** quantitative approach and Application type, Research level: Descriptive. Design: Non-experimental, cross-sectional and retrospective. **Population:** Was made up of children from 06 months to 12 months of age, who go with their mothers to the "San Juan Bautista Health Center", in the San Juan Bautista district, whose sample consisted of 50 children. Technique and instrument for data collection was a questionnaire to measure the level of adherence to iron supplementation and a record sheet of frequency of anemia. **Results:** 66% have adequate adherence to iron supplementation, of which 64% did not present anemia and 2% had anemia. On the other hand, 34% have inadequate adherence to supplementation, 32% presented anemia and 2% did not suffer from anemia. **Conclusion:** A significant relationship is established between adherence to iron supplementation and frequency of anemia in children from 06 months to 12 months of age, who attend the "San Juan Bautista Health Center" with their mothers ($p < 0.05$). and accepting the research hypothesis (H_1) p -value = 0.01.

Keywords: Adherence, supplementation and anemia frequency.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: MARCO TEORICO	16
1.1. Antecedentes de estudio:.....	16
1.2. Base teórica.....	28
CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODOS	51
2.1. Enfoque de la investigación:	51
2.2. Tipo de investigación:	51
2.3. Nivel de investigación:	51
2.4. Diseño de investigación:	52
2.5. Área de estudio:.....	52
2.6. Población:.....	53
2.7. Muestra:	54
2.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	54
2.9. Plan de recolección de datos:	55
2.10. Procesamiento de datos:	56
CAPÍTULO III: RESULTADOS	57
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	69
CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
ANEXOS	94

INTRODUCCIÓN

La adherencia a la suplementación es el grado en que el paciente cumple con el régimen de consumo de suplementos ya sea preventivo o terapéutico, incluyendo la buena disposición para seguir el tratamiento en las dosis, horario y tiempo indicado. Se considera que la adherencia es adecuada cuando se consume el 75% a más de la dosis indicada¹.

La suplementación con Multimicronutrientes ha demostrado ser una forma efectiva de disminuir la prevalencia de anemia en niños, siempre y cuando se tenga una buena adherencia; por lo tanto, se debe cumplir lo prescrito por las madres, familiares o cuidadores^{2,3}.

En Latinoamérica los factores que intervienen en la no adherencia a la suplementación, se relacionan en primer lugar a la prestación de los servicios de salud (la dificultad en el acceso, calidad de atención, sistema de distribución, forma de adquisición, falta de monitoreo, forma de almacenamiento y la forma del punto de entrega). Los factores de la persona que está a cargo de la administración (el desconocimiento de los beneficios, predisposición de los padres, preparación y administración adecuada del suplemento)⁴. Otro factor importante son los efectos

adversos que genera el medicamento, generando comentarios negativos del suplemento recibido, por parte del entorno familiar o social todo lo señalado no asegura la efectividad de la suplementación⁵.

En el Perú, los factores de la problemática en la adherencia a la suplementación se reparten en cinco dimensiones: Socioeconómica, personal de Enfermería, del suplemento de Multimicronutriente, la persona a cargo de la administración del Multimicronutriente y de la enfermedad⁴.

Vera J, en Trujillo el año 2021, determinó en un estudio, que el 46.7% de niños(as) no presentan adherencia a la suplementación de hierro, siendo la proporción mayor en los niños(as) que presentan anemia severa; 53.3% presentaron adherencia a la suplementación de hierro, siendo este porcentaje mayor en los niños que presentaron un nivel normal de hemoglobina⁶. En este estudio se evidencia el efecto de la adherencia a la suplementación y la prevención de la anemia.

En una Encuesta realizado por ENDES el 2015, mostró avances positivos en la adherencia con suplementación de hierro y micronutrientes en los servicios de salud, de 17% en el 2011, al 30% en el 2015⁷. Sin embargo, en un estudio realizado por Gómez y Huamán en Ayacucho el 2019, determinaron que el 65.7% de niños (as), no tienen adherencia a los micronutrientes⁸. Está demostrado el impacto de la suplementación de micronutrientes en la prevención de la anemia, pero a nivel de la región de Ayacucho, el mayor porcentaje rechaza la suplementación.

La falta de adherencia tiene consecuencias clínicas, económicas y sociales importantes. Es un hecho que el incumplimiento afecta a la efectividad de los tratamientos, disminuyendo la probabilidad de éxito terapéutico, lo que puede propiciar un aumento de dosis o cambios a tratamientos más agresivos, de forma que se incrementan los riesgos y costos⁹.

Según la OMS, la anemia es un grave problema de salud pública en el mundo, que afecta a un 42% de los niños menores de 05 años y a un 40% de las embarazadas, se caracteriza porque el número de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina es menor de lo normal, la que disminuirá la capacidad de la sangre para transportar oxígeno a los tejidos. Esto se manifiesta por los síntomas como fatiga, debilidad, mareos, dificultad para respirar, entre otros. La concentración de hemoglobina para satisfacer las necesidades fisiológicas varía según la edad, el sexo, la elevación sobre el nivel del mar y el embarazo; las razones más frecuentes, son las carencias nutricionales de: Hierro, folato, vitaminas A y B12; las enfermedades infecciosas como: El paludismo, tuberculosis, el sida y las parasitosis¹⁰.

En la primera infancia se requiere 11 mg de hierro diarios¹¹, debido a su elevada velocidad de crecimiento; por ejemplo, en el primer año de vida, el niño triplica su peso al nacer, por ello necesitan altos requerimientos del hierro¹². A nivel neuronal la deficiencia de hierro puede ocasionar hipomielinización lo cual origina neuronas deficientes y afecta la síntesis de neurotransmisores, por lo tanto, afecta la conducción del impulso nervioso¹³. Asimismo, la deficiencia de este mineral, afecta el desarrollo psicomotor y que este efecto permanecería, a pesar de corregirse la anemia,

observándose, a largo plazo, un menor desempeño en las áreas cognitiva, social y emocional, sumándose a ello su costo social y económico, ya que produce disminución de la capacidad física y de la productividad¹².

A nivel mundial la prevalencia de anemia en la infancia en menores de 5 años, con la tasa más alta se registró en el continente de África siendo estos países: Republica de Yemen en el año 2019, con un 79.5%, pero su valor más alto fue en el año 2000 con un 83.6%, en Malí en el año 2019 registra un 79% y Nigeria con un 68.9%¹⁴.

A nivel de Latinoamérica la prevalencia de anemia en niños(as) menores de 5 años, durante el año 2019 estuvo representada de la siguiente manera: Bolivia 36.9%, Paraguay 27.9%, Venezuela 27.9%, Honduras 26.2% y Ecuador 23.5%¹⁴.

En el año 2021 en Perú la prevalencia de anemia en niños(as) de 06 a 35 meses de edad fue de 38.8%¹⁵; es decir casi 43.750 mil niños menores de 03 años anémicos de 1.6 millones a nivel nacional. Esta situación alarmante ha hecho que el gobierno actual tenga como objetivo reducir al 19%¹⁶. Las regiones con mayor prevalencia de anemia en menores de 06 a 35 meses de edad son: Puno con el 69.4%, Ucayali con 57.2%, Madre de Dios con 54.8%, Cusco 53.7%, Loreto 50.5% y Apurímac 49.9%(ENDES 2021)¹⁷.

Conforme al reporte de ENDES 2011-2020, a nivel de la región de Ayacucho el porcentaje de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad, representado en el año 2017:48.3%, 2018: 49.3%, 2019:45%, 2020: 45% y en el 2021:49.8%¹⁸. La anemia es un problema de salud pública que permanece latente.

A la fecha el Ministerio de Salud, viene implementando el Plan de Reducción de la Desnutrición Crónica y la Anemia Infantil, que incluye un conjunto de intervenciones integrales, habiéndose priorizado la suplementación con hierro de los niños menores de tres años de edad. La suplementación incluye la fortificación del alimento infantil con Multimicronutrientes y sulfato de hierro en presentación en jarabe y gotas. Debe destacarse que los suplementos de hierro, son un aliado importante para prevenir la anemia en los niños, ya que garantizan el óptimo desarrollo de su cerebro en una etapa clave en su vida⁷.

De acuerdo a un reporte preliminar, durante el mes de enero del 2022, realizado por el Centro de Salud de San Juan Bautista, se precisa que del total de niños de 06 a 12 meses de edad, asciende en un total de 169 niños(as) de los cuales 100 niños(as) padecen de anemia leve y moderada, como resultado de las prácticas pre profesionales en el servicio de CRED del establecimiento de salud, se advierte dos hechos, una es que cuando la madre acude con el niño(a) al establecimiento de salud, señala cumplir con la suplementación en el mayor porcentaje; pero cuando se realiza el examen de hemoglobina los resultados manifiestan tener anemia, ante esto al realizar la entrevista a las madres manifiestan: “la persona encargada de mi niño muchas veces se olvida de darle”, “a veces me olvido de darle”, “me voy a trabajar y no tenía tiempo de darle”, “le produce estreñimiento”, “cambio de la coloración de las heces”, “rechaza su alimento cuando se le agrega a la comida por ello no la ingieren”, “le daba las chispitas en sopita” y “estuvo enfermo y no le daba las chispitas”. Estos antecedentes motivan la necesidad urgente de evaluar la adherencia a la suplementación con hierro y la frecuencia de anemia en niños(as). Por lo expuesto a las líneas anteriores planteamos el problema central de la investigación: ¿Cómo la

adherencia a la suplementación con hierro influye en la frecuencia de anemia en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022?

El objetivo general del estudio fue determinar la adherencia a la suplementación con hierro y frecuencia de anemia en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

Los objetivos específicos fueron:

- a) Identificar la adherencia a la suplementación con hierro relacionado a las condiciones socio demográficas de la madre (edad, grado de instrucción, estado civil y situación laboral) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.
- b) Identificar la adherencia a la suplementación con hierro relacionado a la presentación del suplemento en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.
- c) Identificar la adherencia a la suplementación con hierro relacionado a las condiciones nutricionales (preparación de los Multimicronutrientes) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.
- d) Identificar la frecuencia de anemia relacionado a las condiciones socio demográficas de la madre (Edad, grado de instrucción, estado civil y situación laboral) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.
- e) Identificar la frecuencia de la anemia relacionado a los antecedentes prenatales (recién nacido prematuro, recién nacido de bajo peso al nacer,

recién nacido pequeño para la edad gestacional, parto gemelar y anemia en la madre) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

- f) Identificar la frecuencia de la anemia relacionado a los antecedentes patológicos (EDA e IRA) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.
- g) Identificar la frecuencia de anemia relacionado a las condiciones ambientales (servicios básicos) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

El presente trabajo de investigación brindará una información actualizada, relevante y veraz al equipo de salud, en especial al profesional de Enfermería del consultorio de Atención Integral de Salud del niño(a) del Centro de Salud de San Juan Bautista; considerando que lo fundamental es mejorar la promoción y prevención, a fin de optimizar la cobertura de suplementación, asimismo reducir el riesgo de los niños de contraer anemia, teniendo en cuenta los valores culturales, la condición social y de esta manera mejorar el estado nutricional; la misma que sirva como un antecedente de punto de partida para otros centros de salud. Respecto al valor teórico de la investigación, pretende contrastar la adherencia a la suplementación con hierro y frecuencia de anemia en niños de 06 a 12 meses de edad que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho. De esta manera se comprenderá la magnitud del problema.

La hipótesis que guiaron la investigación fue:

Hi: La adherencia a la suplementación con hierro, influye en la frecuencia de la anemia en niños(as) de 6 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

Ho: La adherencia a la suplementación con hierro, no influye en la frecuencia de la anemia en niños(as) de 6 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

La metodología empleada fue el estudio de enfoque cuantitativo, tipo aplicada, diseño no experimental, corte transversal, retrospectivo; la población está conformada por 69 niños(as) de 06 meses a 12 meses de edad, que acuden con sus madres al “Centro de Salud San Juan Bautista”, del distrito San Juan Bautista, la muestra estuvo conformada por 50 niños(as) la técnica de recolección fue observación y entrevista; mientras los instrumentos fueron un cuestionario: adherencia a la suplementación con hierro y una ficha de registro frecuencia de anemia.

El resultado fue: El 66% tienen una adecuada adherencia a la suplementación con hierro, de los cuales el 64% no presentaron anemia y el 2% tuvo anemia. Por otro lado, el 34% tienen una inadecuada adherencia a la suplementación, el 32% presentaron anemia y 2% no llegó a padecer anemia. Conclusión: Se establece relación significativa entre la adherencia a la suplementación con hierro y frecuencia de anemia en niños de 06 meses a 12 meses de edad, que acuden con sus madres al “Centro de Salud San Juan Bautista” ($p < 0,05$) y aceptándose la hipótesis de investigación (Hi) $p\text{-valor} = 0,01$.

Para el conocimiento profundo del trabajo, este tiene la siguiente estructura: presenta inicialmente las secciones formales de una investigación a manera de tesis, como la dedicatoria, agradecimientos, resumen, abstract, índice y la respectiva introducción. Posterior, expone los capítulos que desarrollan la investigación: El capítulo I desarrolla el marco teórico; en dicho propósito, explicita los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y las variables investigadas. En el capítulo II, se desarrolla los materiales y métodos, donde se explica todo el aspecto metodológico de trabajo. En el capítulo III, se presentan los resultados. En el capítulo IV, se desarrolla la discusión. Para finalizar, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y el anexo.

CAPÍTULO I

MARCO TEORICO

1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO:

Luego de haber realizado la revisión de antecedentes se ha encontrado estudios relacionados. Así tenemos los siguientes:

1.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

Vargas M y Quispe G, en Bolivia en el 2021, realizaron el trabajo de investigación cuyo objetivo fue: "Determinar la frecuencia de Anemia y la adherencia a la suplementación con chispitas nutricionales en niños de 6 a 59 meses de edad que asisten al centro de Salud de Villa Cooperativa de la red Lotes y Servicios, El Alto primer trimestre gestión 2021". Material y métodos: Estudio descriptivo, serie de casos, la muestra se conformó por 71 niños de 6 a 59 meses de edad, las variables de estudio anemia, adherencia al consumo de Chispitas Nutricionales características sociodemográficas de madres (edad, procedencia nivel de instrucción). Los datos fueron recopilados en dos instrumentos (encuesta y planilla del llenado de hemoglobina). Resultados: 66,21% de niños presentan algún grado de anemia, 78,9 % de madres tiene un nivel de instrucción secundario, 77,5 % procede del área urbana.

En relación a la adherencia el 45% de las madres tiene una mala adherencia al consumo de las chispitas nutricionales, el 73,2% interrumpió en algún momento la administración de chispitas nutricionales el 95,8% recibieron chispitas nutricionales y en relación a los efectos adversos el 60,6% de niños no presentaron ningún efecto adverso. Los conocimientos que tiene la madre sobre los beneficios de la administración de las chispitas nutricionales el 45,1% no conoce, 15,5% prevenir la anemia, solo el 12,7% conoce la forma correcta de preparación, tiempo de tratamiento el 39,4% manifiesta que es difícil de cumplir¹⁹.

Molina N. y Rens V, en Argentina el 2020, realizaron un estudio cuyo objetivo fue: “Determinar su prevalencia de la anemia, causas y factores de riesgo y preventivos., en lactantes de la ciudad de Necochea”. Metodología: El estudio responde a un diseño descriptivo, de corte transversal; la población fue lactantes sanos de 6 a 12 meses, la información se obtuvo mediante una encuesta social y nutricional. La muestra fue 239. Resultados: El 50,6% presentaban anemia; de los anémicos, el 54,4% presentaba ferropenia; el 61,7% no recibía aporte adecuado de hierro; el 44,3% no había recibido hierro suplementario el día previo. El aporte adecuado de hierro resultó un factor protector para ferropenia y no fue así para la aparición de anemia. Conclusiones. Se evidencia alta prevalencia de anemia y ferropenia; el aporte de hierro dietario es pobre y el suplemento está subindicado²⁰.

Moyano E, en Ecuador el 2019, realizó el estudio cuyo objetivo fue: “Identificar los factores asociados a la anemia en niños/as que acuden al Centro de Desarrollo Infantil “los Pitufos de El Valle”. Metodología: Corresponde a un estudio analítico de casos y controles, de corte transversal; la muestra fue 52 casos y 52 controles. La información se obtuvo mediante una ficha de recolección de datos, a través de la revisión de historias

clínicas. Resultados: Se identificaron cuatro factores asociados con la anemia: Residencia rural RM: 3.03 (IC 95% 1.36-6.77); déficit de micronutrientes RM: 5.23 (IC 95% 1.07-25.54), bajo peso al nacer RM: 8.33 (IC 95% 1.77-39.12) y prematuridad: RM 5.95 (IC 95% 1.77-39.12). Conclusiones: La anemia en niños se asocian con factores relacionados a residir en una zona rural, déficit de micronutrientes, bajo peso al nacer y prematuridad²¹.

Bermeo D. y Ramírez M, en Ecuador del 2017, realizaron un estudio cuyo objetivo fue: “Determinar los principales factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes Chis Paz en niños menores de 3 años en el CIBV “Nuevos Horizontes El Condado”. Metodología: El estudio responde a un descriptivo, de corte transversal; la población fue 30 cuidadoras domiciliarias y 05 institucionales de niños menores a 03 años; para recabar los datos se utilizó la encuesta. Resultados: el conocimiento de las cuidadoras es limitado, por tener una instrucción primaria básica y ser cuidadoras solteras. Un 06% del total de niños tienen alteración en cuanto al peso, talla y cifras de hemoglobina²².

Machado K, Alcarraz G, Morinico E y et al, en Uruguay el año 2017, realizaron el estudio cuyo objetivo fue: “Determinar la prevalencia de anemia en lactantes usuarios de CASMU-IAMPP e identificar factores asociados”. Metodología: El estudio se realizó mediante un diseño descriptivo, de corte transversal, la muestra fue lactantes entre 8-12 meses, a quienes se realizó medición de hemoglobina por punción digital. Resultados: 18,3% presenta anemia, el 65,9% incorporó carne a la alimentación en forma tardía; 28,6% recibía dosis incorrecta de hierro suplementario y 23,4% no adhería al tratamiento. En los niños con anemia se detectó una falla en el inicio oportuno de la suplementación con hierro en dosis adecuada, así como una mala

adherencia al tratamiento²³.

Vizuet N, Shamah T, Gaona E y et al, en México del 2016, se realizó un estudio cuyo objetivo fue: “Estudiar la adherencia consumo de suplementos y su relación con la prevalencia de anemia en niños menores de 03 años en San Luis Potosí, México beneficiarios del programa PROSPERA”. La metodología responde a un diseño no experimental, comparativo de corte transversal; la población fueron niños de 12 a 36 meses que consumen diferentes suplementos alimenticios: 414 pertenecientes al grupo de intervención y 334 al de comparación. Resultados: al final del estudio la prevalencia de anemia disminuyó 11,2 pp en el grupo de intervención y 8,7 pp en el de comparación; la interacción del puntaje de adherencia por suplemento y etapa de observación mostró que la adherencia al consumo de Bebida láctea + Vitaniño reduce el riesgo de presentar anemia ($p = 0,14$). Conclusión: la adherencia al consumo de suplementos del programa PROSPERA, influye en la disminución de las prevalencias de anemia²⁴.

1.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Mansilla B, en Puno del año 2021, realizó el estudio cuyo objetivo fue: “Determinar los factores socioculturales de las madres que influyen en la adherencia al sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses del establecimiento de Salud Simón Bolívar del año 2019”. Metodología: El estudio responde a un diseño descriptivo, correlacional, de corte transversal. La muestra fue 44 madres seleccionadas de forma sistemática. Resultados: El 6.8% de la población total, presenta una adherencia mala al sulfato ferroso, 45.5% presenta una adherencia regular. Según la percepción de las madres los factores que se asocian con la adherencia son: “el niño está mejorando con el

sulfato ferroso”, “no cree que el sulfato ferroso le va hacer daño”, “cree que el sulfato ferroso cura la anemia” y “sus familiares cercanos creen que debe seguir el tratamiento”. Conclusión: Los factores socioculturales de las madres influyen significativamente en la adherencia al sulfato ferroso²⁵.

Huayhuas R, en Lima el año 2021, realizó el estudio cuyo objetivo fue: “Determinar las diferencias en la adherencia del Polimaltosado y del Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui, 2021”. Metodología: El trabajo fue de enfoque cuantitativo, de tipo básico, nivel descriptivo, diseño no experimental, que contó con una muestra de 85 niños menores de 5 años con anemia leve o moderada. La técnica usada fue la encuesta y se usó el instrumento de cuestionario de recolección de datos adaptado del test de Morisky-Green (2018), la prueba piloto tuvo una confiabilidad de 0,72 con R-20. Los resultados para determinar la adherencia del Polimaltosado y del Sulfato Ferroso indican un predominio de frecuencia de 100% al Polimaltosado, la prueba de hipótesis realizada por U-Mann Whitney indicó una significancia de 0,026 lo cual permitió concluir que existe relación en diferencias de adherencia del Polimaltosado y del sulfato ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui, 2021²⁶.

Vera J, en Trujillo del año 2021, realizó el estudio cuyo objetivo fue: “Determinar la relación de adherencia al suplemento de hierro y el nivel de hemoglobina en niños de 06 a 36 meses atendidos en los Centros de salud Curgos, de la provincia Sánchez Carrión, en tiempos de COVID-19”. Metodología: El estudio responde a un diseño no experimental, correlacional, de corte transversal; para obtener la información, se utilizó como instrumento un cuestionario sobre adherencia, a una muestra de 90 madres y sus niños de 06 a 36 meses de edad. Resultados: El 46.7% no presentaron adherencia

a la suplementación de hierro, siendo este porcentaje mayor en los niños que presentan anemia severa (100%); 53.3% presentaron adherencia a la suplementación de hierro, siendo este porcentaje mayor en los niños que presentaron un nivel normal de hemoglobina (83.3%)⁶.

Carbajal L, en Lima en el año 2020, realizó un estudio cuyo objetivo fue: “Determinar la adherencia en madres de niños (as) con anemia de 6 a 35 meses en el P.S. Bahía Blanca Pachacútec-Callao 2020”. Metodología: Diseño descriptivo, la muestra fue 50 madres de niños con anemia de 6 a 35 meses; para recabar los datos, se utilizó como instrumento el cuestionario. Resultados: El 54% de las madres de niños con anemia de 6 a 35 meses, mostraron adherencia al tratamiento con sulfato ferroso y 46% no fueron adherentes. Conclusión: la mayoría de madres de niños(as) con anemia atendidos presentan adherencia al tratamiento²⁷.

Aquino R, en Lima en el año 2020, realizó el estudio cuyo objetivo fue: “Evaluar la adherencia a la suplementación de sulfato ferroso en niños 3 a 5 años durante el periodo de cuarentena por la pandemia del Covid-19 de los niños del “Centro de Salud el Álamo”, en el Callao, 2020. Materiales y método, bajo un enfoque cuantitativo, se desarrolló la investigación de diseño no experimental, tipo descriptivo-comparativo de corte longitudinal, la muestra estuvo constituida por 30 niños de 3 a 5 años de edad, a quienes se evaluó la adherencia al tratamiento de la anemia con sulfato ferroso antes y durante la cuarentena obligatoria por Covid-19, se evaluó la prueba de normalidad con Shapiro — Wilk, presentando los datos una distribución normal, en ese sentido se utilizó la prueba estadística de T de student, prueba para datos paramétricos que compara la media de dos muestras relacionadas. Resultados: Al evaluar la adherencia

antes de la cuarentena fue de 50% adherencia óptima, el 26.67% adherencia moderada, 23.33% baja adherencia y 0% de adherencia nula. Mientras que la adherencia óptima durante la cuarentena fue de 26.67%, 63.3% adherencia moderada, 10% con baja adherencia y 0% con adherencia nula, obteniéndose un valor $P = 0.965$ ($P > 0.05$) Conclusión: No existe diferencia en la adherencia a la suplementación con Sulfato Ferroso antes y durante la cuarentena obligatoria por Covid- 19²⁸.

Fernández Z y Tasayco A, en Lima el año 2020, realizaron el estudio cuyo objetivo fue: “Evaluar la relación que existe entre el perfil alimentario y adherencia a la suplementación con hierro en niños de 6 a 12 meses, en el Centro de Salud Chacarilla de Otero, 2020”. Metodología: El estudio responde a un diseño correlacional; la muestra estuvo constituida por 30 niños de 6 a 12 meses de edad, a quienes se aplicó un cuestionario y un recordatorio de 24 horas, para evaluar el perfil alimentario y la adherencia al suplemento de hierro. Resultados: 53.3% presentó una adherencia baja, el 36.7% presentó una adherencia moderada y el 10% presentó una buena adherencia. Conclusión: No se encontró una relación entre el perfil alimentario y la adherencia a la suplementación con hierro, en niños²⁹.

Díaz L y Pinedo B, en Pucallpa el año 2019, realizaron un estudio cuyo objetivo fue: “Establecer los factores que influyen en la adherencia a la suplementación de sulfato ferroso en niños de 6 meses a 2 años. Metodología: El estudio responde a un diseño descriptivo correlacional, de corte transversal. La población fue 300 niños que acuden al Centro de Salud 9 de octubre, de esta se extrajo una muestra no probabilística por conveniencia (169), para obtener la información, se aplicó la entrevista de tipo estructurada, para la cual se utilizó como instrumento un cuestionario, conclusiones:

El factor del cuidador, el factor del tratamiento, el factor de la prestación de servicios de salud, no influyen con la adherencia a la suplementación de sulfato ferroso, ya que evidencia diferencia estadística no significativa. Se evidenció una alta adherencia a la suplementación de sulfato ferroso³⁰.

Chiclla N, en Abancay el año 2019, realizó el estudio cuyo objetivo fue: “Determinar en qué medida los factores socioculturales están asociados a la adherencia de la suplementación del hierro en niños del programa Cuna Mas, Abancay”. Metodología: El estudio responde a un diseño no experimental, correlacional, de corte transversal; la población fue 42 madres de niños de 6 a 36 meses de edad, determinándose mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. La técnica para recabar la información fue la encuesta, el instrumento un cuestionario. Conclusión: Los factores sociales no están asociados significativamente a la adherencia de la suplementación de hierro; el único factor que se asocia en forma significativa a la adherencia de la suplementación con hierro, fue la aceptación de que el niño consuma micronutrientes³¹.

Alanoca J, en Tacna en el 2018, realizó el trabajo de investigación cuyo objetivo fue: “Determinar prevalencia de anemia en relación a los factores que influyen en el consumo y adherencia a la suplementación de multimicronutrientes del Centro de Salud La Esperanza de la Ciudad de Tacna. 2017”, el estudio fue de tipo descriptivo, analítico correlacional y de corte transversal. Estudio epidemiológico de vigilancia activa al centro de Salud La Esperanza, la muestra estuvo constituido por 107 madres con hijos menores de 3 años y mayores de 6 meses afiliadas al SIS. Para la determinación de hemoglobina se utilizaron el método bioquímico, la técnica directa de

determinación de hemoglobina. Para la determinación de los factores que influyen en el consumo de Multimicronutrientes se utilizó el método descriptivo, la técnica de la entrevista. Se emplearon estadísticas descriptivas, el test del χ^2 , Odds Ratio con IC95%: Se encontró que el 47% de niños tiene Nivel de Anemia leve con mayor predominio en el sexo femenino 25%; Respecto a los niveles de hemoglobina de los niños y niñas menores de 36 meses de edad se encontró que el 47% de niños tiene Nivel de Anemia leve con mayor predominio en el sexo femenino 25%. Existe relación significativa entre la adherencia y número de hijos ($p=0.2045$). Y, tener de 1 a 2 años de edad (OR=2.0), tener nivel de instrucción primaria (OR=2.8), ser divorciada (OR=2.6), con más de 3 hijos (OR=2.4), tener una ocupación diferente a ama de casa (OR=1.4), se constituyen en riesgo para no adherencia a la suplementación. Algunos factores institucionales se relacionan significativamente con la adherencia a la suplementación: el tiempo de espera ($p=0.0174$) y, horario de atención ($p=0.00214$). Y, esperar más de 2 horas (OR=4.1), con horario de atención inadecuada (OR=4.0), y de mala atención recibida (OR=2.3) se constituyen en riesgo elevado para una no adherencia. El nivel de conocimiento sobre suplementación se relaciona significativamente con la adherencia ($p=0.0003$). Y el tener un conocimiento inadecuado se constituye en un riesgo muy elevado para una no adherencia (OR=6.3)³².

Calderón R, en Cajamarca en el 2018, realizó el trabajo de investigación cuyo objetivo fue: "Determinar y analizar la relación entre el grado de anemia en el menor de tres años y factores sociodemográfico de la familia. C.S. Baños del Inca — 2014. El estudio es descriptivo, analítico, correlacional y prospectivo, con una muestra conformada por 171 historias clínicas del menor de tres años se utilizó un formato pre-estructurado previa validación por expertos, para obtener datos sociodemográficos y

clínicos. Los resultados reflejaron que del total de las historias clínicas revisadas más de la mitad presentan algún grado de anemia, y el porcentaje más elevado corresponde a anemia leve con un 54.4%. De los factores sociodemográficos, las madres de los niños menores de tres años mayormente se encuentran en el grupo etario de 20 a 29 años de edad, son convivientes, profesan la religión católica, con primaria incompleta, gran porcentaje reside en la zona rural, casi la totalidad es ama de casa, su ingreso económico es menor del salario mínimo vital, y más de la mitad cuentan con más de 4 miembros en la familia. Haciendo uso del análisis de correlación de Pearson, los resultados mostraron que existe relación altamente significativa estadísticamente entre la anemia del menor de tres años con el grado de instrucción, residencia y ocupación; así como también una relación significativa estadísticamente entre la edad de la madre y el ingreso económico familiar, al igual que con el sexo, edad del niño y el nivel de hemoglobina. Se utilizó el chi cuadrado, como prueba de independencia de criterios de clasificación para contrastar las hipótesis formuladas³³.

1.2.3. ANTECEDENTES REGIONALES.

Gómez G y Huamán B, en Ayacucho en el 2019, realizaron un estudio cuyo objetivo fue: "Determinar el nivel de conocimiento y los factores que influyen en la adherencia al consumo de Multimicronutrientes MMN "Chispitas" para la prevención de la anemia, en niños (as) de 6 a 18 meses, que acuden al Puesto de Salud Socos, Ayacucho 2019. Metodología: El estudio responde a un diseño no experimental, explicativo, de casos y controles; la población de estudio fueron las madres de niños (as) entre 6 a 18 meses, de la jurisdicción del Puesto de Salud Socos; la muestra fue de tipocensal (35). La técnica de recolección de datos, fue la entrevista y la observación. Resultados: El 65.7% de niños(as), no tienen adherencia a los MMN; 88,6% de madres

poseen un nivel de conocimiento adecuado, no asociándose con la adherencia (OR: 01)⁸.

Aguirre M, en Ayacucho en el 2015, realizó un estudio cuyo objetivo fue: “Determinar los factores asociados con la desnutrición crónica y anemia en niños, que acuden al CLAS San Juan Bautista y al Centro Salud de Socos”. El estudio pertenece aun diseño no experimental, analítico, de corte transversal, la población fueron los menores de 03 años, y sus respectivas madres; tipo de muestreo no probabilístico por cuotas, que asciende a 141. Para recabar la información se utilizó la técnica de la entrevista y la observación. Resultados: El 29% de niños (as), presenta desnutrición crónica y el 46.8% anemia, el 43.3% presenta una alimentación complementaria inadecuada; 38.3% no recibe adecuadamente la suplementación de multimicronutrientes, entre otros³⁴.

Ataucusi N y Melgar N, en Vinchos en el año 2012, realizó un estudio cuyo objetivo fue: “Determinar los factores (sociales, culturales, biológicos y económicos) que afectan la eficacia de la suplementación con chispitas nutritivas en la disminución de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 - 36 meses de edad en la Micro Red. Centra de Salud Vinchos, Ayacucho, 2012”. Material y Métodos: Investigación Cuantitativa, Aplicativa, Ex pos facto y longitudinal, con una muestra de 48 niños de 06 a 36 meses y sus respectivas madres Resultados: Se identificó que, 64,6% de niños de 06 a 36 meses padecían anemia antes de la suplementación y después de la suplementación 68,8% de niños presentan anemia. Los niveles de anemia encontrados fueron: Antes de la suplementación: Anemia Leve 41,7%, Moderada 22,9%; Después de la suplementación: Anemia Leve 54,2%, Moderada 14,6%. Los principales factores que afectan la eficacia de la suplementación con chispitas nutritivas en la disminución

de la anemia ferropénica son: La distribución inadecuada, el motivo de rechazo, falta de monitoreo, nivel de conocimiento sobre las consecuencias de la anemia, estado civil, ingreso económico y procedencia. Conclusión: Existen factores socio económicos y culturales que afectan significativamente la eficacia de la suplementación con "chispitas" nutritivas para la disminución de la anemia ferropénica en niños de 6 - 36 meses de edad, en la Micro Red Centra de Salud Vinchos de Ayacucho; ello significa, que reducir el nivel de la anemia en los niños rurales, no es posible mientras no se trabaja en los factores que afectan la eficacia de los micronutrientes³⁵.

Vásquez E y Velásquez E, en Huamanguilla en el año 2012, realizó un estudio cuyo objetivo fue: "Determinar la relación de la actitud materna sobre el consumo de las "chispitas" y su relación con la prevalencia de anemia ferropénica en los niños de 06 a 36 meses de edad que acuden al Programa de Crecimiento y Desarrollo del Centra de Salud Huamanguilla, 2012". Material y Métodos: La presente investigación es de un enfoque cuantitativo, de tipo aplicativo, de nivel descriptivo, de diseño transversal, prospectivo. La población estuvo constituida por todas las madres y sus hijos 6 a 36 meses de edad, beneficiarios del programa de Suplementación con micronutrientes "chispitas nutricionales", la muestra considerada fueron 55 madres y sus respectivos hijos de 06 - 36 meses de edad. Resultados:" 71,1% de madres expresan actitudes favorables hacia el consumo de los suplementos nutricionales "chispitas". La prevalencia de anemia es de 81,8%. Conclusiones: Se ha determinado que las actitudes de las madres hacia el consumo del micronutriente "chispitas" en su mayoría son favorables, pero la relación con la anemia de sus hijos es débil, puesto que de un 71,1% de madres con actitudes favorables, existe solo 18, 2% de niños sin anemia, que probablemente haya salido por efecto de los micronutrientes "chispita" y 81.8, % de niños tienen anemia, a pesar de que las madres tienen actitud favorable³⁶.

1.2. BASE TEÓRICA

1.2.1. ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO

A. DEFINICIÓN DE ADHERENCIA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia al tratamiento como el cumplimiento del mismo; es decir, tomar la medicación de acuerdo con la dosificación del programa prescrito; y la persistencia, tomar la medicación a lo largo del tiempo³⁷.

Para Reyes E, la adherencia es el grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida. La evaluación de la adherencia debe incluir no solo la toma de los medicamentos en horarios y dosis prescritas, sino también la asistencia a las citas de control, realización de exámenes médicos y el logro de estilos de vida saludables³⁸.

El Ministerio de Salud (MINSA) considera que la adherencia es adecuada cuando se consume el 75% a más de la dosis indicada¹.

La adherencia de los lactantes y niños pequeños a los regímenes recomendados de tratamiento, está en gran parte determinada por la capacidad de los padres o tutores para comprender y seguir con el tratamiento recomendado⁹.

B. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA

Según la OMS, existen cinco dimensiones interactuantes que influyen sobre la adherencia terapéutica³⁹:

B.1. Factores socioeconómicos: Entre ellos la pobreza, el acceso a la atención de salud y medicamentos, el analfabetismo, la provisión de redes de apoyo social efectivas, las creencias culturales acerca de la enfermedad y el tratamiento.

B.2. Factores relacionados con el tratamiento: Se vinculan con la complejidad del régimen médico, duración del tratamiento, fracasos terapéuticos anteriores, cambios constantes en el tratamiento, efectos adversos y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos.

B. 3. Factores relacionados con el paciente: Se destaca la falta de recursos, creencias religiosas, nivel escolar, falta de percepción en la mejora de la enfermedad, confianza en el médico, deseo de control, autoeficacia y salud mental.

B.4. Factores relacionados con la enfermedad: Entre ellos se tiene la gravedad de los síntomas, el grado de discapacidad: física, psicológica y social; la velocidad de progresión y la disponibilidad de tratamientos efectivos.

B.5. Factores relacionados con el sistema de asistencia sanitaria: Los centros de salud con infraestructura inadecuada y recursos deficientes, personal de salud poco remunerado y con carga de trabajo excesiva que llevan a consultas breves y carentes de calidad y calidez, personal de salud sin adecuada preparación, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes, seguimiento en enfermedades crónicas, falta de conocimiento y entre otros³⁹.

1.2.1. SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO

La suplementación es una intervención que consiste en la indicación y la entrega de hierro, solo o con otras vitaminas y minerales, en gotas, jarabe o tabletas, para reponer o mantener niveles adecuados de hierro en el

organismo. La administración de suplementos de hierro es una medida que ayuda a reforzar el consumo de hierro en la población vulnerable¹.

Suplementación Preventiva con Hierro y Micronutrientes para niños menores de 36 meses¹:

CONDICIÓN DEL NIÑO	EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS 1 (Vía oral)	PRODUCTO A UTILIZAR	DURACIÓN
Niños con bajo peso al nacer y/o prematuros	Desde los 30 días hasta los 6 meses	2 mg/kg/día	Gotas Sulfato Ferroso o Gotas Complejo Polimaltosado Férrico	Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
	Desde los 6 meses de edad	1 sobre diario	Micronutrientes: Sobre de 1 gramo en polvo	Hasta que complete el consumo de 360 sobres
Niños nacidos a término, con adecuado peso al nacer	Desde los 4 meses de edad hasta los 6 meses	2 mg/kg/día	Gotas Sulfato Ferroso o Gotas Complejo Polimaltosado Férrico	Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
	Desde los 6 meses de edad	1 sobre diario	Micronutrientes Sobre de 1 gramo en polvo	Hasta que complete el consumo de 360 sobres.

C.2. Criterios para evaluar la adherencia según el sector salud.

El personal de salud es responsable de realizar el monitoreo al tratamiento o prevención de la anemia en niños. El objetivo es asegurar la adherencia al mismo y ofrecerles una buena consejería a través de la visita domiciliaria¹.

C.2.1. En el nivel extramuros:

Se realizará una visita domiciliaria dentro del primer mes después de iniciar el tratamiento y por lo menos 01 visita adicional en el resto del periodo de tratamiento, además deberá realizarse:

- Identificar al cuidador o tutor responsable de brindar el suplemento de hierro al niño. Verificar si conoce la cantidad, frecuencia y forma de administrarlo. Indagar y verificar sobre el lugar donde usualmente se guarda el suplemento.
- Evaluar la adherencia al tratamiento: preguntar si el niño está tomando el suplemento; si lo acepta con facilidad, lo rechaza, o si presentó algún inconveniente. Verificar el volumen de contenido restante en el frasco y/o número de tabletas por consumir, según la edad, dosis y tiempo de tratamiento que corresponde a cada paciente. Indagar sobre los alimentos ricos en hierro de la localidad y recomendar su consumo.
- Fortalecer los mensajes claves relacionados: continuar con el tratamiento hasta finalizar; promover el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro propios del lugar donde vive; Asistir al establecimiento de salud para los controles de evaluación o ante

cualquier consulta.

- La visita domiciliaria puede ser aprovechada para conocer los hábitos de alimentación e higiene de la familia y la disponibilidad de alimentos ricos en hierro de origen animal.

C.2.2. A nivel intramuros:

En los casos de tratamiento o prevención, si no se detecta una buena adherencia al tratamiento, se evaluarán las razones, para tomar medidas correctivas:

- Si se debe a que el niño, refiere efectos adversos que limitan que continúe el consumo del suplemento de hierro, se le brindará, junto con la consejería, la alternativa de complejo Polimaltosado Férrico.
- Si se debe a que el niño no consume el hierro por costumbre o desinformación, se reforzará la consejería en el uso del suplemento y motivará a cumplir la indicación en la toma del producto.
- Para la determinación de la “adherencia a la suplementación de hierro”, en los servicios de salud, se ha construido a partir del coeficiente entre la cantidad de sobres de Multimicronutrientes (MMN) que consumió el niño y la cantidad de sobres de Multimicronutrientes (MMN) que recibió por parte del MINSA.

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ sobres de MMN consumidos durante el mes}}{\text{N}^\circ \text{ total de sobres de MMN entregados durante el mes}} \times 100$$

De acuerdo con información previamente señalada y en línea con el MINSA la adherencia es adecuada cuando el paciente cumple con más del 75% del régimen de consumo del tratamiento, ya sea preventivo o terapéutico, prescrito en la dosis, horario y tiempo indicado. En ese sentido, la variable recoge la adherencia a la suplementación siempre que el coeficiente entre la cantidad consumida y recibida sea igual o mayor a 75%. En caso la familia no haya recibido sobres de Multimicronutrientes (MMN) la adherencia es cero¹.

1.2.3. FRECUENCIA

Las medidas de frecuencia representan la ocurrencia de un fenómeno de salud (enfermedad, trastorno o muerte) en poblaciones. Describen un evento de enfermedad o salud en relación con el tamaño de una población a riesgo⁴⁰. En epidemiología, las medidas de frecuencia de enfermedad más comúnmente utilizadas se engloban en dos categorías: prevalencia e incidencia⁴¹.

1.2.4. ANEMIA FERROPÉNICA

A. DEFINICIÓN:

Esta patología se caracteriza por un defecto en la síntesis de hemoglobina, que resulta en una reducida capacidad de los glóbulos rojos para administrar oxígeno a las células y tejidos, generando los signos y síntomas siguientes: conjuntiva pálida, dificultad para respirar, mareos y letargo. El hierro es un componente esencial de la hemoglobina, la mioglobina, de muchas enzimas del metabolismo celular y de la replicación y reparación del ADN. También desempeña un papel crucial en el

desarrollo de los sistemas neurológico central, autoinmune, endocrino y cardiovascular⁴².

Según Marián Carretero, la anemia ferropénica consiste en una disminución de glóbulos rojos en la sangre debido a una escasez de hierro. El hierro forma parte de la hemoglobina, la proteína que transporta el oxígeno en la sangre. La hemoglobina está contenida en los eritrocitos o glóbulos rojos que viajan en el torrente circulatorio desde los pulmones, donde recogen el oxígeno, hasta los tejidos, donde las células lo utilizan para el metabolismo productor de energía y liberador de CO₂. La falta de hierro dificulta el transporte efectivo de oxígeno necesario para el normal funcionamiento de todas las células del cuerpo. La anemia se desarrolla lentamente después de agotar las reservas de hierro⁴³.

B. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

B.1. Factores de riesgo sociodemográficos.

Los factores de riesgo demográfico asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años de edad son:

- **Edad materna:** En diversos estudios de investigación se ha reportado que la edad materna se relaciona de manera significativa con el desarrollo de la anemia ferropénica en la población infantil, debido a que las madres que son adolescentes o menores de edad tienen mayor riesgo de no brindar una alimentación adecuada a su niño, afectando su estado nutricional e influyendo en el desarrollo de la anemia ferropénica; por otro lado, una madre que tiene hijos a partir de los 35 años de edad, por las condiciones propias de su organismo.

- **Lugar de procedencia:** En diversos estudios de investigación se ha coincidido en establecer que los niños que proceden de familias de zonas rurales del país son aquellos que presentan mayor riesgo de padecer de anemia ferropénica; debido a que en las zonas rurales las creencias y costumbres relacionadas a alimentación de los niños no son adecuadas, predominando la alimentación rica en carbohidratos, y pobre en nutrientes que ocasiona que los niños presenten anemia ferropénica.
- **Ocupación de la madre:** La ocupación de los padres influye de manera significativa en la alimentación de los niños y el desarrollo de la anemia ferropénica; pues cuando los padres no cuentan con un trabajo fijo, o en su defecto, tienen una ocupación informal, no pueden brindar una alimentación nutritiva a sus niños pues no cuentan con los recursos necesarios para ello, predisponiendo que los niños presenten anemia ferropénica.
- **Ingreso económico familiar:** Los niños que proceden de familias que pertenecen a estratos socioeconómicos bajos, en situación de pobreza y extrema pobreza cuyos ingresos mensuales son inferiores a la remuneración mínima vital, tienen 1.8% mayor riesgo de padecer de anemia ferropénica que los niños que proceden de un estrato alto socioeconómico.
- **Grado de escolaridad:** En diversos estudios de investigación se ha reportado que los niños cuyas madres tienen bajos niveles de escolaridad son los que presentan mayor riesgo de presentar anemia ferropénica, debido a que si las madres no cuentan con los conocimientos necesarios no podrán brindar a sus niños una alimentación balanceada y nutritiva, perjudicando su crecimiento y desarrollo saludable, y favoreciendo la prevalencia de anemia ferropénica en la población infantil.

B.2. Riesgos nutricionales

- **Inadecuado consumo de alimentos ricos en hierro:** Los alimentos ricos en hierro como las menestras, las vísceras, el huevo, hígado, bazo, sangrecita, entre otros tipos de alimentos, se constituyen en factores de protección nutricional frente a la presencia de anemia ferropénica; por ello, si un niño presenta una alimentación no saludable, con deficiencia de nutrientes y escaso consumo de alimentos ricos en hierro, presentará un mayor riesgo de presentar anemia ferropénica durante la infancia.
- **Inadecuada preparación del multimicronutriente (Chispita):** Los Micronutrientes en polvo son minerales y vitaminas que hacen más nutritiva la comida del niño y ayudan a evitar la anemia permitiendo que crezcan sanos y fuertes. Contienen 5 micronutrientes: Hierro, Zinc, Vitamina A, Ácido Fólico y Vitamina C. Son reconocidos como fortificantes caseros pues se agregan a una ración de comida.
 - Los Micronutrientes no necesitan cocinarse, solo deben ser añadidos en una ración de comida espesa de los bebés, ya sea en papillas, purés o segundos.
 - Se debe mezclar el contenido del sobre de Micronutrientes con 2 cucharadas de la comida, cuando se encuentre a temperatura que el niño ya pueda comerla.
 - Explicar a la madre o cuidador que los Micronutrientes no le cambiarán el sabor ni el color a la comida, siempre y cuando no se utilice comida caliente para realizar la mezcla y se consuma antes de los 15 minutos. Por ello es preciso advertir

que se debe evitar agregar el polvo de Micronutrientes en la comida caliente, pues le cambiará de color, olor y sabor a la comida y el niño no querrá consumirla.

- Se recomienda no mezclar los Micronutrientes con líquidos o semilíquidos como leche, jugos, agua o sopas, debido a que el polvo de Micronutrientes se quedará “suspendido” y no se mezclará adecuadamente.
- La ración de comida a la cual se agregó los Micronutrientes no se puede recalentar.
- El consumo de Micronutrientes no debe ser administrado junto con otros medicamentos, debe ser suspendido si el niño está tomando antibióticos y podrá reiniciarse al terminar el tratamiento de antibióticos¹.

B.3. Riesgos ambientales.

- **Condiciones ambientales inadecuadas:** Este factor se constituye en un factor de riesgo para la anemia ferropénica; porque si las viviendas no tienen acceso a los servicios básicos como el agua potable, desagüe, eliminación de excretas y disposición de residuos sólidos, se encuentran expuestos al desarrollo de enfermedades parasitarias que predisponen para que en los niños se incrementen el riesgo de presentar anemia ferropénica.

B.4. Riesgos patológicos

- **Antecedentes familiares de anemia:** Hijos de madre anémica durante la gestación, la transferencia de hierro de la madre al feto es favorecida por un mayor requerimiento y por consiguiente un incremento sustantivo de la absorción del hierro durante la gestación. Esta necesidad aumenta durante

los dos últimos trimestres gestacionales llegando a un requerimiento neto de hierro de 1 g durante todo el embarazo y la mayoría del hierro transferido ocurre después de la semana 30 de gestación. La transferrina sérica transporta el hierro desde la circulación materna a los receptores de transferrina localizados en la placenta, y mediante endocitosis el hierro es liberado en la circulación fetal. El feto almacena alrededor de 250 mg de hierro durante todo el periodo de gestación.

- **Antecedentes de Enfermedades Diarreicas Agudas:** Los episodios recurrentes de enfermedades diarreicas agudas durante la infancia, ocasionan que los niños se deshidraten, pierdan peso y alteren su estado nutricional, incrementando de manera significativa el riesgo de que presenten anemia ferropénica debido a los episodios frecuentes de infecciones intestinales y enfermedades diarreicas agudas.
- **Antecedentes de Infecciones Respiratorias Agudas:** Las infecciones respiratorias agudas como todo tipo de patologías causan que los niños presenten diversas manifestaciones clínicas tienen una característica común, la disminución del apetito en los niños; y en el caso de las infecciones respiratorias agudas, la presencia de fiebre y dolor al deglutir ocasionan que los niños no puedan consumir los alimentos, y si se asocia a una alimentación no saludable, se constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica.
- **Antecedentes de Prematuridad** La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como todo recién nacido antes de cumplir las 37 semanas de gestación. La prematuridad es un indicador de suma importancia para así poder saber que protocolo seguir en la situación indicada. La edad

gestacional está directamente relacionada con la capacidad del recién nacido a adaptarse al medio extrauterino por ello su importancia. Todo ello hace que los recién nacidos prematuros necesiten un tratamiento complicado, lo cual básicamente es hacer que lleguen a madurar hasta que sean capaces de adaptarse al medio ambiente⁴⁴.

C. FISIOPATOLOGÍA

La síntesis de la hemoglobina comienza en los proeritroblastos y continua incluso en el estadio de reticulocitos dejan la médula ósea y pasan al torrente sanguíneo, continúan formando cantidades mínimas de hemoglobina durante otro día más o menos hasta se convierten en un eritrocito maduro. La cantidad total de hierro del organismo es aproximadamente 4-5 g, de los que alrededor del 65% corresponde a la hemoglobina. Más o menos el 4 % está en forma de mioglobina, 1% en forma de los diversos compuestos hemo que participan en la oxidación intracelular, 0,1% combinado con la proteína transferrina del plasma sanguíneo y de 15-30% almacenado principalmente en el sistema reticuloendotelial y en las células del parénquima hepático, sobre todo, en forma de ferritina.

Las funciones que el hierro realiza en el organismo son:

Es indispensable para el transporte de oxígeno por la sangre hacia los tejidos. El grupo hemo o hem que forma parte de la hemoglobina y mioglobina está compuesto por un átomo de hierro. Estas son proteínas que transportan y almacenan oxígeno en nuestro organismo. La hemoglobina, proteína de la sangre, transporta el oxígeno desde los pulmones hacia el resto del organismo. La mioglobina juega un papel fundamental en el transporte y el almacenamiento

de oxígeno en las células musculares, regulando el oxígeno de acuerdo a la demanda de los músculos cuando entran en acción. Es un elemento transportador de proteínas: forma parte de la estructura de la enzima, catalasa y peroxidasas, que nos defiende contra los radicales libres. Las catalasas y las peroxidasas son enzimas que contienen hierro que protegen a las células contra la acumulación de peróxido de hidrógeno (químico que daña a las células) convirtiéndolo en oxígeno y agua. Es necesario para la metabolización de las vitaminas del grupo B.

- **Metabolismo de energía:** Interviene en el transporte de energía en todas las células a través de unas enzimas llamadas citocromos que tienen al grupo hemo o hem (hierro) en su composición.
- **Síntesis de ADN:** El hierro interviene en la síntesis de ADN, ya que forma parte de una enzima, ribonucleótido reductasa que es necesaria para la síntesis de ADN y para la división celular.
- **Sistema nervioso:** El hierro tiene un papel importante en sistema nervioso central, ya que participa en la regulación los mecanismos bioquímicos del cerebro, en la producción de neurotransmisores y otras funciones encefálicas relacionadas al aprendizaje y la memoria como así también, en ciertas funciones motoras y reguladoras de la temperatura.
Detoxificación y metabolismo de medicamentos y contaminantes ambientales. El Citocromo es una familia de enzimas que contienen hierro en su composición y que participa en la degradación de sustancias propias del organismo (esteroides, sales biliares) como así también en la detoxificación de sustancias exógenas, es decir la liberación sustancias

que no son producidas por nuestro organismo.

- **Sistema inmune:** La enzima mieloperoxidasa está presente en los neutrófilos que forman parte de las células de la sangre encargadas de defender al organismo contra las infecciones o materiales extraños. Esta enzima, que presenta en su composición un grupo hemo (hierro), produce sustancias (ácido hipocloroso) que son usadas por los neutrófilos para destruir las bacterias y otros microorganismos⁴⁵.

Tipos de hierro:

- **Hierro hémico:** Es de origen animal y se absorbe en un 20 a 30%. Su fuente son las carnes (hígado, sangrecita, bofe, riñón, carne de cuy y de res)¹.
- **Hierro no hémico:** Proviene del reino vegetal, es absorbido entre un 3% y un 8% y se encuentra en las legumbres, hortalizas de hojas verdes, salvado de trigo, los frutos secos, las vísceras y la yema de huevo. Los inhibidores de la absorción de hierro no hémico son el té, café, la leche, la clara del huevo y los productos de soja.

La anemia ferropénica la cual se perturba la síntesis de hierro debido a trastornos de la ingestión, la absorción y del transporte; es frecuente que la causa sea por pérdidas excesivas y por el aumento de las necesidades de este mineral.

El hierro corporal del recién nacido es de aproximadamente 0.5 g, mientras que en el adulto es de 5 g. Para superar esa diferencia es necesaria la absorción de una cantidad importante del mineral por día durante los primeros 15 años de vida.

En un lactante de peso normal al nacer, los depósitos de hierro se agotarán

alrededor de los 6 meses de edad. A partir de ese punto, si no se aporta suficiente hierro en la dieta, aparece la deficiencia del mineral. En los prematuros, por ejemplo, la anemia por deficiencia de hierro es casi inevitable, ya que, al ser su peso al nacer menor, también será menor la masa total de hemoglobina y la de hierro, así como la cantidad acumulada en los depósitos. A diferencia de los niños con peso normal al nacer, la anemia puede aparecer antes de los 6 meses y ser más grave.

El aumento de la práctica de la lactancia materna y la disponibilidad de fórmulas lácteas fortificadas con hierro han disminuido la anemia ferropénica en lactantes. Sin embargo, la deficiencia de hierro con o sin anemia, sigue siendo común. La poca disponibilidad y accesibilidad a los alimentos ricos en hierro y de mejor biodisponibilidad, unido a los malos hábitos dietéticos, son factores que contribuyen a ello.

Se considera que las mujeres embarazadas y lactantes necesitan tomar hierro adicional, debido a que su alimentación normal por lo general no suministra la cantidad que requieren. Es importante no violar el trascurso de la lactancia para mantener un buen estado de salud y prevenir la anemia en el recién nacido.

Los resultados de las pruebas de laboratorio ayudan a estadificar la anemia ferropénica:

- **El estadio 1:** Se caracteriza por disminución de los depósitos de hierro de médula ósea; la Hb y el hierro sérico se mantienen normales, pero la concentración sérica de ferritina desciende a < 20 ng/mL. El aumento compensatorio de la absorción de hierro causa un incremento de la capacidad de fijación de hierro (concentración de transferrina).
- **El estadio 2:** Hay alteración de la eritropoyesis. Si bien aumenta la

concentración de transferrina, la concentración sérica de hierro disminuye, y también la saturación de transferrina. La eritropoyesis se altera cuando el hierro sérico desciende a $< 50 \mu\text{g/dL}$ ($< 9 \mu\text{mol/L}$) y la saturación de transferrina, a $< 16\%$. Aumenta la concentración sérica de receptores de ferritina ($> 8,5 \text{ mg/L}$).

- **EL estadio 3:** Aparece una anemia con eritrocitos de aspecto normal e índices hematimétricos normales.
- **El estadio 4:** Sobreviene la microcitosis y luego la hipocromía.
- **El estadio 5:** La deficiencia de hierro afecta los tejidos, con los consiguientes signos y síntomas⁴⁵.

D. FORMAS DE DIAGNÓSTICO:

D.1. Clínico: El diagnóstico clínico se realizará a través de la anamnesis y el examen físico.

- **Anamnesis:** Evalúa síntomas de anemia y utiliza la historia clínica de atención integral del niño, adolescente y mujer gestante y puérpera para su registro.
- **Examen físico:** Considera los siguientes aspectos a evaluar:
 - Observar el color de la piel de la palma de las manos.
 - Buscar palidez de mucosas oculares.
 - Examinar sequedad de la piel, sobre todo en el dorso de la muñeca y antebrazo.
 - Examinar sequedad y caída del cabello.
 - Observar mucosa sublingual.
 - Verificar la coloración del lecho ungueal, presionando las uñas

de los dedos de las manos.

D.2. Laboratorio: Se realiza mediante la medición de la concentración de hemoglobina, hematocrito y la ferritina sérica¹.

D.3 Criterios según el MINSA: Para determinar el valor de la hemoglobina en niños, adolescentes, mujeres gestantes o púerperas se utilizarán métodos directos como: cianometahemoglobina (espectrofotómetro y azidametahemoglobina (hemoglobinómetro) o los diferentes métodos empleados por contadores hematológicos (analizador automatizado y semiautomatizado) para procesar hemograma.

En zonas geográficas ubicadas por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar (msnm) se debe realizar el ajuste del valor de la hemoglobina observada antes de realizar el diagnóstico. El valor ajustado de hemoglobina es el que se considerará para el diagnóstico de anemia¹.

**TABLAS PARA EL AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN LA ALTURA SOBRE EL
NIVEL DEL MAR¹**

Niveles de hemoglobina ajustada = Hemoglobina observada - Factor de ajuste por altitud.

ALTITUD (msnm)		Factor de ajuste por altitud
DESDE	HASTA	
1000	1041	0.1
1042	1265	0.2
1266	1448	0.3
1449	1608	0.4
1609	1751	0.5
1752	1882	0.6
1883	2003	0.7
2004	2116	0.8
2117	2223	0.9
2224	2325	1.0
2326	2422	1.1
2423	2515	1.2
2516	2604	1.3
2605	2690	1.4
2691	2773	1.5
2774	2853	1.6
2854	2932	1.7
2933	3007	1.8
3008	3081	1.9

ALTITUD (msnm)		Factor de Ajuste por altitud
DESDE	HASTA	
3082	3153	2.0
3154	3224	2.1
3225	3292	2.2
3293	3360	2.3
3361	3425	2.4
3426	3490	2.5
3491	3553	2.6
3554	3615	2.7
3616	3676	2.8
3677	3736	2.9
3737	3795	3.0
3796	3853	3.1
3854	3910	3.2
3911	3966	3.3
3967	4021	3.4
4022	4076	3.5
4077	4129	3.6
4130	4182	3.7

ALTITUD (msnm)		Factor de Ajuste por altitud
DESDE	HASTA	
4183	4235	3.8
4236	4286	3.9
4287	4337	4.0
4338	4388	4.1
4389	4437	4.2
4438	4487	4.3
4488	4535	4.4
4536	4583	4.5
4584	4631	4.6
4632	4678	4.7
4679	4725	4.8
4726	4771	4.9
4772	4816	5.0
4817	4861	5.1
4862	4906	5.2
4907	4951	5.3
4952	4994	5.4
4995	5000	5.5

**VALORES NORMALES DE CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA
Y NIVELES DE ANEMIA EN NIÑOS, ADOLESCENTES, MUJERES
GESTANTES Y PUÉRPERAS (HASTA 1,000 MSNM)¹.**

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
Niños				
Niños Prematuros				
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
Niños Nacidos a Término				
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

E. TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA

El tratamiento con hierro en los niños, que tienen entre 6 meses a 35 meses de edad, y que han sido diagnosticados con anemia, se realiza en la forma siguiente:

- Se administra suplemento de hierro con una dosis de 3mg/kg/día.
- Duración: Se administrará el suplemento de hierro durante 6 meses continuos.
- Se realizará el control de hemoglobina al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento con hierro¹.

EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS (Vía oral)	PRODUCTO	DURACIÓN	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Niños de 6 a 35 meses de edad	3 mg/Kg/día Máxima dosis: 70 mg/día	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico o Gotas de Sulfato Ferroso o Gotas de Complejo Polimaltosado Férrico	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento

F. PREVENCIÓN

Las medidas de prevención y de tratamiento contempladas en esta norma ponen énfasis en un abordaje integral e intersectorial¹.

F.1. Las medidas de prevención son las siguientes:

- El equipo de salud debe realizar la atención integral en el control de crecimiento y desarrollo, atención prenatal y puerperio, incluyendo el despistaje de anemia, a todos los niños.
- Se debe brindar una adecuada consejería a la madre, familiar o cuidador del niño.
- Se pondrá énfasis en informar a los padres de niños sobre los efectos negativos de la anemia, en el desarrollo cognitivo, motor y el crecimiento, con consecuencias en la capacidad intelectual y de aprendizaje (bajo rendimiento en la escuela o estudios, entre otros).
- Una de las formas para prevenir la anemia en el sector salud, es mediante la suplementación, el cual se realizará en la forma siguiente:
 - Se iniciará con gotas a los 04 meses de vida, en dosis de 2

mg/kg/día (Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico en gotas), hasta cumplir los 6 meses de edad.

- Luego se continuará con la entrega de Micronutrientes desde los 6 meses de edad hasta, completar 360 sobres (1 sobre por día).
- El niño que no recibió Micronutrientes a los 6 meses de edad, lo podrá iniciar en cualquier edad, dentro del rango de edad establecido (6 a 35 meses inclusive o 3 años de edad cumplidos).
- En mayores de 6 meses, y cuando no se cuente con Micronutrientes, estos podrán recibir hierro en otra presentación, como gotas o jarabe de Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico.
- En el caso de suspenderse el consumo de Micronutrientes, se deberá continuar con el esquema hasta completar los 360sobres¹.

1.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS:

- **Adherencia:** Es el grado en que el paciente cumple con el régimen de consumo de suplementos ya sea preventivo o terapéutico prescrito. Incluye la buena disposición para seguir el tratamiento en las dosis, horario y tiempo indicado. Se considera que la adherencia es adecuada cuando se consume el 75% a más de la dosis indicada.
- **Suplementación:** Esta intervención consiste en la indicación y la entrega de hierro, solo o con otras vitaminas y minerales, en gotas, jarabe o tabletas, para reponer o mantener niveles adecuados de hierro en el organismo.
- **Hierro:** Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se

utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobina en los músculos. El hierro se encuentra también en enzimas y en neurotransmisores, de allí que su deficiencia tenga consecuencias negativas en el desarrollo conductual, mental y motor, velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales auditivo , visual y reducción del tono vagal.

- **Frecuencia:** Indica el número de veces que es más probable que una enfermedad se desarrolle en el grupo expuesto en relación con el grupo no expuesto.
- **Anemia:** Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar.
- **Anemia por deficiencia de hierro:** Es la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica (AF).

1.4. VARIABLE:

1.4.1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES:

a) **Variable independiente:** Adherencia a la suplementación con hierro.

b) **Variable dependiente:** Frecuencia de la anemia.

1.5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS:

- a) **Hi:** La adherencia a la suplementación con hierro, influye en la frecuencia de la anemia en niños(as) de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.
- b) **Ho:** La adherencia a la suplementación con hierro, no influye en la frecuencia de la anemia en niños(as) de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Variables	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Adherencia a la suplementación con hierro	La adherencia es adecuada cuando el paciente cumple con más del 75% del régimen de consumo MMN, ya sea preventivo o terapéutico, prescrito en la dosis, horario y tiempo indicado Ello se determinará mediante la entrevista y la observación.	N° de sobre de MMN (consumidos (t-1)/N° de sobre de MMN entregados (t-1) x 100. El paciente cumple con más del 75%.	E. Nominal: Adecuada Inadecuada
Frecuencia de anemia	En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de las desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar. La determinación de la frecuencia de la anemia, se determinará mediante la verificación de la HC del niño(a) o del Carnet de CRED.	Sin anemia según niveles de Hemoglobina: ≥ 11.0(g/dL) Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL): 10.0 - 10.9 7.0 - 9.9 < 7.0 *Los resultados que se obtenga se comparará con los niveles de hemoglobina ajustada =Hemoglobina observada - Factor de ajuste por altitud.	E. Ordinal: Sin anemia Anemia leve Anemia moderada Anemia severa

MINSA. (2017a). Documento técnico: Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021. Lima: MINSA¹.

CAPÍTULO II

MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN:

El presente estudio corresponde al enfoque cuantitativo, utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías ⁴⁶.

2.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

El estudio pertenece a una investigación de carácter aplicada; es decir, abordan problemas de posible solución práctica⁴⁷.

2.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN:

La presente investigación es de nivel descriptivo correlacional.

➤ **Estudio descriptivo:** Busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.

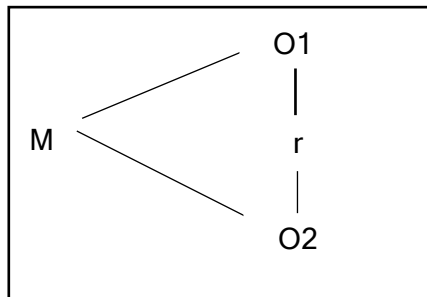
➤ **Estudio correlacional:** Asociación entre variables mediante un patrón predecible para un grupo o población⁴⁶.

2.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

El estudio pertenece a un diseño no experimental retrospectivo de corte transversal.

- **No experimental:** Solo se observan y analizan las variables.
- **Retrospectivo:** En este tipo de estudio la información a utilizar está disponible, solo amerita sistematizar, para el efecto se organiza y se prepara las técnicas e instrumentos necesarios.
- **Transversal o corte transversal:** La información se recaba en una sola oportunidad y en un periodo determinado⁴⁷.

Esquema:



Donde:

M: Muestra 1

O: Variable 1

O: Variable 2

R: Relación de las variables de estudio

2.5. ÁREA DE ESTUDIO:

La presente investigación se desarrolló en el Centro de Salud “San Juan Bautista”, ubicado en la capital del departamento de Ayacucho en la Av. Las Malvinas 250 - 288-Ciudad De Las Américas, Ubigeo: 050110⁴⁸.

El departamento está en la zona sur occidental del territorio peruano en la región central de la cordillera de los Andes y su territorio abarca zonas de muy agreste geográfica Andina y ceja de selva a una altitud 2.746 msnm. Limita con los departamentos de Junín por el norte, cusco y Apurímac por el este, Arequipa por el sur y con los departamentos de Ica y Huancavelica por el oeste⁴⁹.

2.6. POBLACIÓN:

La población de estudio fueron los niños(as) de 06 meses a 12 meses de edad, que están siendo suplementados con hierro, asimismo sus respectivas madres o cuidadores, que asciende a 69 niños(as) del Centro de Salud de San Juan Bautista.

❖ Criterio de inclusión:

- ✓ Niños(as) de 06 a 12 meses de edad y sus madres, que residen en la jurisdicción del establecimiento de salud, y se encuentran registrado en el padrón nominado.
- ✓ Niños(as) de 06 a 12 meses de edad y sus madres, que iniciaron con la suplementación con hierro (Multimicronutrientes) sin diagnóstico de anemia.
- ✓ Niños(as) de 06 a 12 meses de edad y sus madres, que iniciaron con la suplementación con hierro (Multimicronutrientes) sin anemia y que después de un periodo (3 a 6 meses) ingresan a un cuadro de anemia.

❖ Criterio de exclusión:

- ✓ Niños(as) de 06 a 12 meses de edad y sus madres, que no residen en la jurisdicción del Establecimiento de Salud.
- ✓ Niños(as) de 06 a 12 meses de edad y sus madres, que iniciaron con el diagnóstico de anemia.

- ✓ Niños(as) de 06 a 12 meses de edad y sus madres, que no tienen sus controles CRED completos para la edad.

2.7. MUESTRA:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{(N - 1)(e)^2 + Z^2 P Q}$$
$$n = \frac{1.96 * 0.4 * 0.6 * 69}{(69 - 1)(0.0025) + 1.96 * 0.4 * 0.6}$$
$$n = 50$$

2.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.8.1 Técnicas. Se aplicó la observación y la entrevista.

2.8.2 Instrumentos. Los instrumentos evaluados fueron:

a. Formato de cuestionario

Propósito: Determinar la adherencia a la suplementación con hierro Multimicronutrientes (CHISPITAS).

Tiempo de evaluación: 15 minutos

Aspectos a evaluar:

- Condiciones generales de la madre y/o responsable del niño(a).
- Condiciones generales del niño(a).
- Presentación del suplemento.
- Preparación de los Multimicronutrientes.
- Determinación la adherencia con Multimicronutrientes.

b. Ficha de registro:

Propósito: Determinar si existe antecedentes de anemia en niños menor igual

de 12 meses que vienen recibiendo suplementación con Multimicronutrientes y las condiciones de riesgo.

- Servicios básicos (agua y desagüe).
- Antecedentes prenatales.
- Antecedentes patológicos.
- Evaluar al inicio de la suplementación los niveles de hemoglobina.
- Evaluar los niveles de hemoglobina, después de la suplementación.
- Determinar la frecuencia de anemia.

2.9. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

- Solicitar mediante el Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud, la autorización ante la Gerencia del CLAS San Juan Bautista, para obtener la información.
- Se presentó solicitud al Gerente del Centro de Salud San Juan Bautista, para la recolección de datos.
- Se obtiene información del padrón nominal de niños(as); previamente solicitada a la licenciada de servicio de CRED.
- Se presentó solicitud al jefe del ambiente de ADMISIÓN, para acceder a las historias clínicas de los niños(as).
- Se realiza la selección de niños(as) para el muestreo probabilístico al azar simple.
- Se brindó información de la investigación a realizar, posterior a ello el consentimiento informado.
- La obtención de la información se inició por la entrevista y la aplicación de instrumentos a las madres.

2.10. PROCESAMIENTO DE DATOS:

El procesamiento de datos contempla lo siguiente:

Una vez culminada con la recolección de datos, se procedió con el control y la verificación de la calidad de los instrumentos; luego, cada uno de los ítems señalados en el instrumento fueron codificados. Posteriormente, se ingresó en una base de datos; luego, los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS, versión 27 (statistical package for social science).

2.11. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Una vez que se ha procesado la información, se presentaron los datos en tablas de frecuencia compuestas, se realizó la correlación. Posteriormente se procedió con la contratación de los resultados, para el efecto se usó la prueba estadística: No paramétrica (Chi Cuadrado de Pearson). Luego se procedió con la interpretación y análisis correspondiente.

CAPÍTULO III
RESULTADOS

A. RESULTADOS A NIVEL DE TABLAS DE FRECUENCIA, CONFORME A LOS OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

TABLA N° 01

ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 06 A 12 MESES DE EDAD, QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022.

		FRECUENCIA DE ANEMIA				TOTAL	
		NINGUNA		UNA VEZ		N°	%
		N°	%	N°	%		
ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO	ADECUADA	32	64%	1	2%	33	66%
	NO ADECUADA	1	2%	16	32%	17	34%
TOTAL		33	66%	17	34%	50	100%

FUENTE: Cuestionario aplicado a las madres con niños de 6 a 12 meses, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

En la tabla N°01, se observa que del total de niños(as) 100% (50) de la población, el 66% (33) tienen una adecuada adherencia a la suplementación con hierro, de los cuales el 64% (32) no presentaron anemia y el 2,0% (1) tuvo anemia. Por otro lado, el 34% (17) tienen una inadecuada adherencia a la suplementación, el 32% (16) presentaron anemia y 2% (1) no llegó a padecer anemia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41,485 ^a	1	<.001		

Aplicando la prueba de Chi cuadrado, se establece relación altamente significativa entre la adherencia a la suplementación con hierro y frecuencia de anemia en niños ($p < 0,05$) y se acepta la hipótesis investigación con el valor que se obtuvo de p - valor = 0,01.

TABLAS N°02

ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN NIÑOS DE 06 A 12 MESES RELACIONADO A LAS CONDICIONES SOCIO DEMOGRÁFICAS DE LA MADRE (EDAD, GRADO DE INSTRUCCIÓN, ESTADO CIVIL Y SITUACIÓN LABORAL) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022.

	ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN					
	ADECUADA		NO ADECUADA		TOTAL	
EDAD DEL CUIDADOR	N°	%	N°	%	N°	%
17-20	2	50,0%	2	50,0%	4	100,0%
21-30	14	70,0%	6	30,0%	20	100,0%
31-40	15	62,5%	9	37,5%	24	100,0%
41-50	2	100,0%	0	0,0%	2	100,0%
GRADO DE INSTRUCCION	N°	%	N°	%	N°	%
PRIMARIA	0	0,0%	3	100,0%	3	100,0%
SECUNDARIA	16	72,7%	6	27,3%	22	100,0%
SUPERIOR	17	68,0%	8	32,0%	25	100,0%
ESTADO CIVIL	N°	%	N°	%	N°	%
SOLTERA	11	64,7%	6	35,3%	17	100,0%
CASADA	1	33,3%	2	66,7%	3	100,0%
CONVIVIENTE	21	70,0%	9	30,0%	30	100,0%
SITUACION LABORAL	N°	%	N°	%	N°	%
TRABAJA	7	63,6%	4	36,4%	11	100,0%
DEPENDIENTE	26	66,7%	13	33,3%	39	100,0%
TOTAL	33	66,0%	17	34,0%	50	100,0%

FUENTE: Cuestionario aplicado a las madres con niños de 6 a 12 meses, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

En la tabla N°02, se observa que del total de niños(as) 100% (50), la adherencia a la suplementación con hierro relacionado con las condiciones sociodemográficas. Se obtuvo lo siguiente: el mayor porcentaje de adecuada adherencia lo obtuvieron los cuidadores que tienen un rango de edad entre 41-50 años en un 100%(2) y del rango de 17-20 años tienen una inadecuada adherencia con un 50%(2); según el grado de instrucción los que tienen una adecuada adherencia son del nivel de secundaria con un 72,7%(16) y una inadecuada adherencia son del nivel de primaria con un 100%(3); en el estado civil los que tienen una adecuada adherencia son los convivientes con un 70%(21) y una inadecuada adherencia son las madres casadas con un 66,7%(2). Por último según la situación laboral nos indica que los cuidadores con dependencia económica tienen una adecuada adherencia con un 66,7%(26) y una inadecuada adherencia son las que laboran con un 36,4%(4).

TABLA N°03

ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO RELACIONADO A LA PRESENTACIÓN DEL SUPLEMENTO EN NIÑOS DE 06 A 12 MESES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022.

		PRESENTACION DEL SUPLEMENTO TOTAL			
		MULTIMICRONUTRIENTE (CHISPITA)			
		N°	%	N°	%
ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO	ADECUADA	33	66,0%	33	66,0%
	NO ADECUADA	17	34,0%	17	34,0%
TOTAL		50	100,0%	50	100,0%

FUENTE: Cuestionario aplicado a las madres con niños de 6 a 12 meses, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

En la tabla N°03 se observa que del total de niños(as) 100% (50), se suplementan solo con Multimicronutrientes(chispita), de los cuales el 66,0%(33) tiene una adecuada adherencia a la suplementación y el 34,0%(17) no tiene adecuada adherencia.

TABLA N°04

ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN NIÑOS DE 06 A 12 MESES RELACIONADO A LAS CONDICIONES NUTRICIONALES (PREPARACIÓN DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022.

		COMPRENDIÓ LA PREPARACIÓN DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES				TOTAL	
		SI		NO		N°	%
		N°	%	N°	%		
ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO	ADECUADA	32	64,0%	1	2,0%	33	66,0%
	NO ADECUADA	15	30,0%	2	4,0%	17	34,0%
TOTAL		47	94,0%	3	6,0%	50	100,0%

FUENTE: Cuestionario aplicado a las madres con niños de 6 a 12 meses, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

En la tabla N°04 se observa que del total de niños(as) 100% (50), los que presentaron adherencia fue el 66% (33), de los cuales el 64,0% (32) si comprendió la adecuada preparación y el 2% (1) no comprendió la preparación. Por otro lado, los que no tuvieron adherencia fue el 34% (17), 30% (15) si entendió la preparación y el 4% (2) no comprendió la adecuada preparación.

TABLA N°05

FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 06 A 12 MESES RELACIONADO A LAS CONDICIONES SOCIO DEMOGRÁFICAS DE LA MADRE (EDAD, GRADO DE INSTRUCCIÓN, ESTADO CIVIL Y SITUACIÓN LABORAL) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022.

	FRECUENCIA DE ANEMIA					
	NINGUNA		UNA VEZ		TOTAL	
EDAD DEL CUIDADOR	N°	%	N°	%	N°	%
17-20	2	50,0%	2	50,0%	4	100,0%
21-30,	13	65,0%	7	35,0%	20	100,0%
31-40	16	66,7%	8	33,3%	24	100,0%
41-50	2	100,0%	0	0,0%	2	100,0%
GRADO DE INSTRUCCION	N°	%	N°	%	N°	%
PRIMARIA	0	0,0%	3	100,0%	3	100,0%
SECUNDARIA	16	72,7%	6	27,3%	22	100,0%
SUPERIOR	17	68,0%	8	32,0%	25	100,0%
ESTADO CIVIL	N°	%	N°	%	N°	%
SOLTERA	11	64,7%	6	35,3%	17	100,0%
CASADA	2	66,7%	1	33,3%	3	100,0%
CONVIVIENTE	20	66,7%	10	33,3%	30	100,0%
SITUACION LABORAL	N°	%	N°	%	N°	%
TRABAJA	6	54,5%	5	45,5%	11	100,0%
DEPENDIENTE	27	69,2%	12	30,8%	39	100,0%
TOTAL	33	66,0%	17	34,0%	50	100,0%

FUENTE: Cuestionario aplicado a las madres con niños de 6 a 12 meses, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

En la tabla N°05, se observa que del total de niños(as) 100% (50), la frecuencia de anemia relacionado con las condiciones sociodemográficas. Se obtuvo lo siguiente: el mayor porcentaje de frecuencia de anemia lo obtuvieron los cuidadores que tienen un rango de edad de 17-20 años 50% (2); entre 41-50 años en un 100% (2) no presentaron anemia. Según el grado de instrucción los que tienen frecuencia de anemia son del nivel primario con un 100% (3) y los que no presentaron anemia son del nivel secundaria con un 72,7% (16); en el estado civil los que tienen frecuencia de anemia son las madres solteras con un 35,3% (6), las madres casadas (2) y convivientes (20) con un 66,7% (22) no presentaron anemia. Por último, según la situación laboral las personas que laboran presentaron anemia en un 45,5% (5) y los cuidadores con dependencia económica no presentaron anemia con un 69,2% (27).

TABLA N°06

FRECUENCIA DE LA ANEMIA EN NIÑOS DE 06 A 12 MESES RELACIONADO A LOS ANTECEDENTES PRENATALES (RECIÉN NACIDO PREMATURO, RECIÉN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER, RECIÉN NACIDO PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL, PARTO GEMELAR Y ANEMIA EN LA MADRE) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022.

	ANTECEDENTES PRENATALES												TOTAL		
	NINGUNO		RN PEG		RN PREMATURO		RN BAJO PESO AL NACER		PARTO GEMELAR		ANEMIA EN LA MADRE		N°	%	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%			
FRECUENCIA DE ANEMIA															
NINGUNA	26	52%	2	4%	0	0%	0	0%	0	0%	5	10%	33	66%	
UNA VEZ	9	18%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	7	14%	17	34%	
TOTAL	35	70%	2	4%	0	0%	0	0%	1	2%	12	24%	50	100%	

FUENTE: Cuestionario aplicado a las madres con niños de 6 a 12 meses, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho; 2022.

En la tabla N°06 se observa que del total de niños(as) 100% (50), en relación a la frecuencia de anemia los niños que presentaron anemia son 34% (17), de los cuales el 18% (9) presentó ningún antecedente prenatal, 14% (7) anemia en la madre y 2% (1) parto gemelar. Los que no tuvieron anemia 66% (33), el 52% (26) no presentó ningún antecedente prenatal, 10% (5) presentó anemia en la madre y el 4% (2) fue RN PEG.

TABLA N°7

FRECUENCIA DE LA ANEMIA EN NIÑOS DE 06 A 12 MESES RELACIONADO A LOS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS (EDA E IRA) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022.

		ANTECEDENTES PATOLÓGICOS										TOTAL	
		NINGUNO		EDAS		IRAS		EDAS E IRAS		≥ 2 VECES EDAS E IRAS		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
FRECUENCIA DE ANEMIA	NINGUNA	3	6,0%	0	0,0%	7	14,0%	10	20,0%	13	26,0%	33	66,0%
	UNA VEZ	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,0%	15	30,0%	17	34,0%
TOTAL		4	8,0%	0	0,0%	7	14,0%	11	22,0%	28	56,0%	50	100%

FUENTE: Cuestionario aplicado a las madres con niños de 6 a 12 meses, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

En la tabla N°07, se observa que del total de niños(as) 100% (50), en la frecuencia de anemia los niños(as) que presentaron anemia fueron 34% (17); 30,0% (15) presentaron mayor o igual a dos veces Edas e Iras, 2% (1) Edas e Iras y 2% (1) ningún antecedente. Por otro lado, los niños que no tuvieron anemia fueron el 66% (33) de los cuales el, 26% (13) tuvieron mayor o igual a dos veces Edas e Iras, 20% (10) Edas e Iras, 14% (7) Iras y 6% (3) ningún antecedente.

TABLA N°08

FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 06 A 12 MESES RELACIONADO A LAS CONDICIONES AMBIENTALES (SERVICIOS BÁSICOS) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022.

		SERVICIOS BÁSICOS								TOTAL	
		NINGUNO		AGUA		DESAGÜE		AGUA Y DESAGÜE		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
FRECUENCIA DE ANEMIA	NINGUNA	0	0%	0	0%	0	0%	33	66%	33	66%
	UNA VEZ	0	0%	0	0%	0	0%	17	34%	17	34%
TOTAL		0	0%	0	0%	0	0%	50	100%	50	100%

FUENTE: Cuestionario aplicado a las madres con niños de 6 a 12 meses, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.

En la tabla N°08, se observa que del total de niños(as) 100% (50) toda la población presenta agua y desagüe; el 66,0% (33) ninguna vez presentaron anemia y el 34,0% (17) pese a tener los servicios básicos (agua y desagüe) presentaron anemia.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

Se realizó el análisis de la adherencia a la suplementación con hierro y frecuencia de anemia en niños(as) que acuden al Centro de Salud San JuanBautista, Ayacucho, 2022. Se observa que del total de la población de niños(as) 100% (50), el 66% (33) tienen una adecuada adherencia a la suplementación con hierro, de los cuales el 64% (32) no presentaron anemia y el 2,0% (1) tuvo anemia. Por otro lado, el 34% (17) tienen una inadecuada adherencia a la suplementación, el 32% (16) presentaron anemia y 2% (1) no llegó a padecer anemia (tabla N°01).

Los hallazgos son similares a estudios nacionales tales como los obtenidos por Vera J, quien concluyo que, en la ciudad de Trujillo, El 46.7% no presentaron adherencia a la suplementación de hierro, siendo este porcentaje mayor en los niños que presentan anemia severa (100%); 53.3% presentaron adherencia a la suplementación de hierro, siendo este porcentaje mayor en los niños que presentaron un nivel normal de hemoglobina (83.3%).

Asimismo, existe similitud con la investigación sobre la adherencia a la Adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en madres de niños(as) con anemia de 6a 35 meses en el Puesto de Salud.

Bahía Blanca, Pachacútec-Callao 2020, en la ciudadde Lima realizada por Carbajal L. en el que halló que el 54 % (27) de madres con niños(as) con anemia de 6 a 35 meses son adherentes al tratamiento de sulfato ferroso y el 46% (23) no adherentes.

Por otro lado, los resultados difieren de investigaciones nacionales, como los obtenidos por Fernández Z y Tasayco A, quienes hallaron un nivel de adherencia baja en gran porcentaje de la población de estudio.

La adherencia a la suplementación es el grado en que el paciente cumple con el régimen de consumo de suplementos, mayor o igual al 75% de la dosis indicada ya sea preventivo o terapéutica. La suplementación con Multimicronutrientes ha repercutido en la disminución en prevalencia de anemia en niños(as)¹.

Esta patología (anemia ferropénica) se caracteriza por un defecto en la síntesis de hemoglobina, que resulta en una reducida capacidad de los glóbulos rojos para administrar oxígeno a las células y tejidos, generando los signos y síntomas siguientes: conjuntiva pálida, dificultad para respirar, mareos y letargo. El hierro es un componente esencial de la hemoglobina, la mioglobina, de muchas enzimas del metabolismo celular y de la replicación y reparación del ADN. También desempeña un papel crucial en el desarrollo de los sistemas neurológico central, autoinmune, endocrino y cardiovascular⁴²

La gran parte de la literatura actual coincide en que la adherencia a la suplementación con hierro que desde edades muy tempranas juega un papel muy importante en la prevención de anemia y evitar las consecuencias en el desarrollo psicomotor y a largo plazo, presentaría un menor desempeño en las áreas cognitiva, social y emocional, sumándose a ello su costo social y económico, ya que produce disminución de la capacidad física y de la productividad.

Aplicando la prueba de Chi cuadrado, se establece relación altamente significativa entre la adherencia a la suplementación con hierro y frecuencia de anemia en niños ($p < 0,05$) y se acepta la hipótesis de investigación con el valor que se obtuvo de p -valor = 0,01.

Se concluye que, la adherencia a la suplementación de hierro influye en la frecuencia de anemia en los niños de 6 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista. Según los resultados se obtuvieron que en un 64% tenía una adherencia adecuada a la suplementación y no presentaron anemia; de los que no se suplementaron adecuadamente presentaron anemia 32%.

Con respecto al análisis de la adherencia a la suplementación con hierro en niños de 06 a 12 meses relacionado a las condiciones socio demográficas de la madre (edad, grado de instrucción, estado civil y situación laboral), se determinó que del total de niños(as) 100% (50). Se obtuvo lo siguiente: el mayor porcentaje de adecuada adherencia lo obtuvieron los cuidadores que tienen un rango de edad entre 41-50 años en un 100%(2) y de 17-20 años tienen una inadecuada adherencia con un 50%(2); según el grado de instrucción los que tienen una adecuada adherencia son del nivel de secundaria con un 72,7%(16) y una inadecuada adherencia son del nivel de primaria con un 100%(3); en relación al estado civil los que obtuvieron una adecuada adherencia son las parejas convivientes con un 70%(21) y una inadecuada adherencia son las madres casadas con un 66,7%(2). Por último, según la situación laboral nos indique que los cuidadores con dependencia económica tienen una adecuada adherencia con un 66,7% (26) y una inadecuada adherencia son las que laboran con un 36,4% (4) (tabla N°02).

Estos resultados indican que las condiciones sociodemográficas influyen en la adherencia a la suplementación con hierro. Por tanto, existe similitud con los demás trabajos de investigación hallados por los autores Bermeo D y Ramírez M, en Ecuador, como resultado nos menciona que el conocimiento de las cuidadoras es limitado, por tener una instrucción primaria básica y ser cuidadoras solteras. Un 06% del total de niños tienen alteración en cuanto al peso, talla y cifras de hemoglobina; para el investigador Alanoca J, en la ciudad de Tacna tiene como resultado: Existe relación significativa entre la adherencia con el nivel de instrucción primaria (OR=2.8), ser divorciada (OR=2.6), tener una ocupación diferente a ama de casa (OR=1.4), todo lo mencionado constituye un riesgo para la no adherencia a la suplementación y para Ataucusi N y Melgar N, en Vinchos, concluye: Existen factores socio-económicos y culturales que afectan significativamente la eficacia de la suplementación con "chispitas" nutritivas para la disminución de la anemia ferropénica en niños de 6 - 36 meses de edad.

Por otro lado, los resultados difieren con la investigación de Chiclla N en Abancay, y como resultado de su investigación fue: Los factores sociales no están asociados significativamente a la adherencia de la suplementación de hierro; el único factor que se asocia en forma significativa a la adherencia de la suplementación con hierro, fue la aceptación de que el niño consuma Multimicronutrientes.

Los factores de riesgo demográfico son: Edad de la madre, tiene relación significativa con el desarrollo de la anemia ferropénica en la población infantil, debido a que las madres que son adolescentes o menores de edad tienen mayor riesgo de no brindar una alimentación adecuada a su niño, afectando su estado nutricional e influyendo en el desarrollo de la anemia ferropénica. Ocupación de la madre: La ocupación de los padres influye de manera significativa en la alimentación de los niños

y el desarrollo de la anemia ferropénica; pues cuando los padres no cuentan con un trabajo fijo, o en su defecto, tienen una ocupación informal, no pueden brindar una alimentación nutritiva a sus niños pues no cuentan con los recursos necesarios para ello, predisponiendo que los niños presenten anemia ferropénica. Ingreso económico familiar: Los niños que proceden de familias que pertenecen a estratos socioeconómicos bajos, en situación de pobreza y extrema pobreza cuyos ingresos mensuales son inferiores a la remuneración mínima vital, tienen 1,8 mayor riesgo de padecer de anemia ferropénica. Grado de escolaridad: En diversos estudios de investigación se ha reportado que los niños cuyas madres tienen bajos niveles de escolaridad son los que presentan mayor riesgo de presentar anemia ferropénica, debido a que si las madres no cuentan con los conocimientos necesarios no podrán brindar a sus niños una alimentación balanceada y nutritiva, perjudicando su crecimiento y desarrollo saludable, y favoreciendo la prevalencia de anemia ferropénica en la población infantil⁴⁴.

La literatura actual coincide en que la adherencia a la suplementación con hierro en relación a las condiciones sociodemográficas repercute de manera significativa en la salud del niño(a) para un adecuado crecimiento y desarrollo garantizando un futuro exitoso.

Se concluye que, la adherencia a la suplementación de hierro relacionado con las condiciones sociodemográficas en los niños de 6 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista. Los resultados fueron: El 66 % tenía una adherencia adecuada a la suplementación; el 34% no tuvo adherencia.

Con respecto al análisis sobre la adherencia a la suplementación con hierro relacionado a la presentación del suplemento en niños de 06 a 12 meses. Se observa

que del total de niños(as) 100% (50), se suplementan solo con multimicronutrientes (CHISPITA), de los cuales el 66% tiene una adecuada adherencia a la suplementación y el 34% no tiene adecuada adherencia. (Tabla N°03).

Estos resultados indican que la mayoría tiene una adecuada adherencia a los multimicronutrientes (CHISPITA). Por tanto, existe similitud con los trabajos de investigación realizados por: Vargas M y Quispe G; en Bolivia, como resultado nos menciona. El 95,8% recibieron chispitas nutricionales y en relación a la adherencia, el 45% de las madres tiene una mala adherencia al consumo de las chispitas nutricionales y Vásquez E y Velásquez E, en el año 2012 tiene como resultado: 71,1% de madres expresan actitudes favorables hacia el consumo de los suplementos nutricionales "chispitas".

Por otro lado, Gómez G y Huamán B en Socos, difieren ya que su trabajo de investigación determinó que: 65.7% de niños (as), no tienen adherencia a los Multimicronutriente (MMN).

Los Micronutrientes en polvo son minerales y vitaminas que hacen más nutritiva la comida del niño y ayudan a evitar la anemia permitiendo que crezcan sanos y fuertes. Contienen 5 micronutrientes: Hierro, Zinc, Vitamina A, Ácido Fólico y Vitamina C ⁴⁴.

La literatura actual coincide en que la adherencia a la suplementación con hierro en relación con la presentación del multimicronutriente (CHISPITA) tiene un impacto directo en la salud del niño(a) para la prevención de la anemia ferropénica, ya que esta suplementación es más aceptable en el niño y en la madre facilita su preparación.

Por tanto, concluimos que hay mayor adherencia al multimicronutriente (CHISPITA) y menor frecuencia de anemia en niños(as), por lo que se debe seguir trabajando en la promoción y prevención de la anemia.

Analizando la adherencia a la suplementación con hierro en niños de 06 a 12 meses relacionado a las condiciones nutricionales (preparación de los multimicronutrientes). Se observa que del total de niños(as) 100% (50) los que presentaron adherencia fue el 66% (33) de los cuales el 64% (32) si comprendió la adecuada preparación y el 2% (1) no comprendió la preparación. Por otro lado, los que no tuvieron adherencia fue el 34% (17), 30% (15) si entendió la preparación y el 4% (2) no comprendió la adecuada preparación (tabla N°04).

Estos resultados indican que la adecuada preparación de los Multimicronutrientes influye en la adherencia a la suplementación. Por tanto, existe similitud en los trabajos de investigación de: Vargas M y Quispe G, en el 2021, menciona: "Los conocimientos que tiene la madre sobre los beneficios de la administración de las chispitas nutricionales solo el 12,7% conoce la forma correcta de preparación". Machado K Alcarraz G, Morinico E y et al, en el año 2017 tuvo como resultados: 28,6% recibía dosis incorrecta de hierro suplementario. En los niños con anemia se detectó una falla en el inicio oportuno de la suplementación con hierro en dosis adecuada, así como una mala adherencia al tratamiento y Aguirre M, el 2015 menciona: 38.3%, no recibe adecuadamente la suplementación de multimicronutrientes, entre otros.

Las preparaciones adecuadas de los multimicronutrientes garantizarán una adecuada nutrición de sus propiedades y las consideraciones que se tienen que tomar en cuenta son: Los Micronutrientes no necesitan cocinarse, solo deben ser añadidos

en una ración de comida espesa de los bebés, ya sea en papillas, purés o segundos, se debe mezclar el contenido del sobre de Micronutrientes con dos cucharadas de la comida, cuando se encuentre a temperatura que el niño ya pueda comerla, explicar a la madre o cuidador que los Micronutrientes no le cambiarán el sabor ni el color a la comida, siempre y cuando no se utilice comida caliente para realizar la mezcla y se consuman antes de los 15 minutos. Por ello es preciso advertir que se debe evitar agregar el polvo de Micronutrientes en la comida caliente, pues le cambiará de color, olor y sabor a la comida y el niño no querrá consumirla, se recomienda no mezclar los Micronutrientes con líquidos o semilíquidos como leche, jugos, agua o sopas, debido a que el polvo de Micronutrientes se quedará “suspendido” y no se mezclará adecuadamente, la ración de comida a la cual se agregó los Micronutrientes no se puede recalentar, el consumo de Micronutrientes no debe ser administrado junto con otros medicamentos, debe ser suspendido si el niño está tomando antibióticos y podrá reiniciarse al terminar el tratamiento de antibióticos^{44,1}.

Los trabajos de investigación concuerdan en que la adherencia a la suplementación con hierro en relación a la preparación de Multimicronutriente repercute de manera significativa en la salud del niño(a) para una correcta adherencia y previniendo la anemia.

De esta manera se concluye que hay mayor adherencia al multimicronutriente (CHISPITA) cuando la preparación es la adecuada; por ende, se debe seguir realizando las charlas educativas y sesiones demostrativas para el buen entendimiento de los cuidadores y de esta manera que realicen de forma correcta la preparación para que el niño(a) lo consuma sin ningún rechazo.

Con respecto al análisis de la frecuencia de anemia a en niños de 06 a 12 meses relacionado a las condiciones socio demográficas de la madre (edad, grado de instrucción, estado civil y situación laboral). Se observa que del total de niños(as) 100% (50) la frecuencia de anemia relacionado con las condiciones sociodemográficas. Se obtuvo lo siguiente: El mayor porcentaje de frecuencia de anemia lo obtuvieron los cuidadores que tienen un rango de edad de 17-20 años 50% (2); entre 41-50 años en un 100% (2) no presentaron anemia. Según el grado de instrucción los que tienen frecuencia de anemia son del nivel primario con un 100% (3) y los que no presentaron anemia son del nivel secundaria con un 72,7% (16); en el estado civil los que tienen frecuencia de anemia son las madres solteras con un 35,3% (6) las madres casadas (2) y convivientes (20) con un 66,7% (22) no presentaron anemia. Por último, según la situación laboral las personas que laboran presentaron anemia en un 45,5% (5) y los cuidadores con dependencia económica no presentaron anemia con un 69,2% (27) (tabla N°05).

Estos resultados indican que las condiciones sociodemográficas influyen en la frecuencia de anemia en niños(as) de 06 a 12 meses de edad. Por tanto, existe similitud en el trabajo de la autora Calderón R, en el 2018, quien halló que los resultados reflejaron que del total de las historias clínicas revisadas más de la mitad presentan algún grado de anemia, y el porcentaje más elevado corresponde a anemia leve con un 54.4%. De los factores sociodemográficos, las madres de los niños menores de tres años mayormente se encuentran en el grupo etario de 20 a 29 años de edad, son convivientes, con primaria incompleta, casi la totalidad es ama de casa, su ingreso económico es menor del salario mínimo vital. Haciendo uso del análisis de correlación de Pearson, los resultados mostraron que existe relación altamente significativa estadísticamente entre la anemia del menor de tres años con el grado de instrucción, residencia y

ocupación; así como también una relación significativa estadísticamente entre la edad de la madre y el ingreso económico familiar.

Las medidas de frecuencia representan la ocurrencia de un fenómeno de salud (enfermedad, trastorno o muerte) en poblaciones. Describen un evento de enfermedad o salud en relación con el tamaño de una población a riesgo⁴⁰. En epidemiología, las medidas de frecuencia de enfermedad más comúnmente utilizadas se engloban en dos categorías: prevalencia e incidencia⁴¹.

Según la literatura concuerdan en que la frecuencia de anemia relacionada a las condiciones sociodemográficas influye de manera significativa en las condiciones de vida del niño(a).

Se concluye, que las características condiciones sociodemográficas son relevantes en la frecuencia de anemia en los niños de 06 a 12 meses de edad que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista. Por lo cual se debería seguir trabajando en la búsqueda nuevas estrategias de acuerdo a la realidad de cada familia.

Con respecto al análisis de frecuencia de la anemia en niños de 06 a 12 meses relacionado a los antecedentes prenatales (recién nacido prematuro, recién nacido de bajo peso al nacer, recién nacido pequeño para la edad gestacional, parto gemelar y anemia en la madre) se observa que del total de niños(as) 100% (50), en relación a la frecuencia de anemia los niños que presentaron anemia son 34% (17), de los cuales el 18% (9) presentó ningún antecedente prenatal, 14% (7) anemia en la madre y 2% (1) parto gemelar. Los que no tuvieron anemia 66% (33), el 52% (26) no presento ningún antecedente prenatal, 10% (5) presento anemia en la madre y el 4% (2) fue RN PEG (Tabla N°06).

Estos resultados indican que los antecedentes prenatales más influyentes en la frecuencia de anemia son: Anemia en la madre y parto gemelar. Por lo tanto, en el trabajo de investigación del autor Moyano E, en el 2019. Menciona que los factores asociados a la anemia son: Prematurez y bajo peso al nacer.

La transferencia de hierro de la madre al feto es favorecida por un mayor requerimiento y por consiguiente un incremento sustantivo de la absorción del hierro durante la gestación. Esta necesidad aumenta durante los dos últimos trimestres gestacionales llegando a un requerimiento neto de hierro de 1 g durante todo el embarazo y la mayoría del hierro transferido ocurre después de la semana 30 de gestación. La transferrina sérica transporta el hierro desde la circulación materna a los receptores de transferrina localizados en la placenta, y mediante endocitosis el hierro es liberado en la circulación fetal. El feto almacena alrededor de 250 mg de hierro durante todo el periodo de gestación.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualiza la prematuridad como todo recién nacido antes de cumplir las 37 semanas de gestación. La edad gestacional está directamente relacionada con la capacidad del recién nacido a adaptarse al medio extrauterino por ello su importancia⁴⁴.

Los trabajos de investigación concuerdan en que las frecuencias de anemia en relación con los antecedentes prenatales tienen un grado de significativo en el que el niño pueda tener anemia durante la infancia y repercutir también en la vida adulta.

En conclusión, que los antecedentes prenatales influyen en cierto grado en la frecuencia de anemia, por lo que se puede aplicar medidas preventivas en la madre antes y durante la gestación para prevenir la enfermedad.

Con respecto al análisis de frecuencia de la anemia en niños de 06 a 12 meses relacionado a los antecedentes patológicos (EDA e IRA) se observa que del total de niños(as) 100% (50), en la frecuencia de anemia los niños(as) que presentaron anemia fueron 34% (17); 30,0% (15) presentaron mayor o igual a dos veces EDA e IRAs, 2% (1) EDA e IRAs y 2% (1) ningún antecedente. Por otro lado, los niños que no tuvieron anemia fueron el 66% (33) de los cuales el, 26% (13) tuvieron mayor o igual a dos veces EDA e IRA, 20% (10) EDA e IRAs, 14% (7) IRAs y 6% (3) ningún antecedente (Tabla N°07).

Estos resultados tienen semejanza con el autor Bartra J, en el 2019 quien concluyo en su trabajo de investigación que los antecedentes patológicos (EDA e IRA) se asociaron de manera significativa con la anemia ferropénica en los niños(as).

Los episodios recurrentes de enfermedades diarreicas agudas durante la infancia, ocasionan que los niños se deshidraten, pierdan peso y alteren su estado nutricional, incrementando de manera significativa el riesgo de que presenten anemia ferropénica debido a los episodios frecuentes de infecciones intestinales y enfermedades diarreicas agudas.

Las infecciones respiratorias agudas como todo tipo de patologías causan que los niños presenten diversas manifestaciones clínicas tienen una característica común, la disminución del apetito en los niños; y en el caso de las infecciones respiratorias agudas, la presencia de fiebre y dolor al deglutir ocasionan que los niños no puedan consumir los alimentos, y si se asocia a una alimentación no saludable, se constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica⁴⁴.

La gran parte de la literatura actual coincide en que las frecuencias de anemia relacionado a los antecedentes patológicos del niño tienen un papel importante en las veces que pueda desarrollar anemia u otras enfermedades, siendo así su difícil recuperación. Sumado también el tratamiento farmacológico ocasionando muchas veces la suspensión o postergación del consumo del suplemento (Multimicronutrientes).

Por lo tanto, se concluye, que las enfermedades diarreicas y respiratorias tienen relación con la frecuencia de anemia en los niños de 6 a 12 meses de edad en el Centro de Salud San Juan Bautista, ya que es un riesgo para desarrollar enfermedades que predisponen para incrementar el riesgo de presentar anemia ferropénica; por ende, se debe priorizar la inmunización contra el Rotavirus, Neumococo e Influenza de acuerdo al esquema nacional de vacunación y prácticas saludables de lavado de manos.

Con respecto al análisis de frecuencia de anemia a en niños de 06 a 12 meses relacionado a las condiciones ambientales (servicios básicos). Se observa que del total de niños(as) 100% (50) toda la población presenta agua y desagüe, el 66,0% (33) ninguna vez presentaron anemia y el 34,0% (17) pese a tener los servicios básicos (agua y desagüe) presentaron anemia (tabla N°08).

Estos resultados concuerdan con el autor Bartra J, en el 2019 quien señala que los riesgos ambientales (agua y desagüe) que estos factores constituyen un riesgo para la anemia ferropénica en los niños(as).

Condiciones ambientales inadecuadas: Este factor se constituye en un factor de riesgo para la anemia ferropénica; porque si las viviendas no tienen acceso a los servicios básico como el agua potable, desagüe, eliminación de excretas y disposición

de residuos sólidos, se encuentran expuestos al desarrollo de enfermedades parasitarias que predisponen para que en los niños se incrementen el riesgo de presentar anemia ferropénica⁴⁴.

La literatura actual coincide en que las frecuencias de anemia relacionado a riesgos ambientales (agua y desagüe) influyen en la reducción y prevención de enfermedades.

Se concluye, que los servicios básicos tienen un rol muy importante en la salud de los niños(as), por ende, se debe seguir realizando las charlas educativas de lavado de mano y desinfección de los alimentos.

CONCLUSIONES

- a) El 66% de los niños(as) de 06 a 12 meses de edad que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista tienen una adecuada adherencia a la suplementación con hierro, de los cuales el 64% no presentaron anemia y el 2% tuvo anemia. Por otro lado, el 34% no tienen adherencia a la suplementación, 32% presentaron anemia y el 2% no llegó a padecer anemia.
- b) Existe una asociación significativa entre la adherencia a la suplementación con hierro y frecuencia de anemia en niños ($p < 0,05$) y se acepta la hipótesis de investigación con el valor que se obtuvo de p -valor = 0,01.
- c) La adherencia a la suplementación con hierro relacionado a las condiciones socio demográficas: los que presentaron adecuada adherencia fueron los: Cuidadores con un rango de edad entre 41-50 años en un 100%, con grado de instrucción secundaria con un 72,7%, estado civil fueron los convivientes con un 70% y con dependencia económica con un 66,7%.
- d) El 66 % de los niños de 6 a 12 meses de edad que acuden al Centro Salud San Juan Bautista tiene una adecuada adherencia en relación a la presentación del suplemento de Multimicronutriente (CHISPITA) y el 34% no tiene adherencia.

- e) El 66% de los niños de 6 a 12 meses de edad que acuden al Centro Salud San Juan Bautista tienen una adecuada adherencia, de las cuales el 64% comprendió la manera adecuada de la preparación del Multimicronutriente y el 34% no comprendió la preparación.
- f) La frecuencia de anemia relacionado a las condiciones sociodemográficas, los que presentaron anemia fueron: cuidadores del rango de edad de 17-20 años de edad con un 50%, según el grado de instrucción son de nivel primario con un 100%, madres solteras con el 35,3% y por último los cuidadores que laboran 45,5%.
- g) El 34% de los niños que presentaron frecuencia de anemia relacionado a los antecedentes prenatales fueron: 18% ningún antecedente prenatal, 14% anemia en la madre y 2% parto gemelar.
- h) El 34% de los niños que presentaron frecuencia de anemia relacionado antecedentes patológicos fueron: 30% presentaron mayor o igual a dos veces EDA e IRAs, el 2% una vez EDA e IRAs y 2% ningún antecedente.
- i) De la población total de niños que presentaron frecuencia de anemia relacionado a los servicios básicos (agua y desagüe) fueron: 34% presento anemia y el 66% no presento anemia.

RECOMENDACIONES

- a) A la Dirección Regional de Salud (DIRESA) seguir impulsando acciones permanentes y sostenidas de promoción y prevención de la anemia a través del empoderamiento de los profesionales de enfermería y garantizar una adecuada adherencia a los suplementos de hierro.

- b) Al centro de Salud San Juan Bautista, que siga con los talleres de charlas educativas, sesiones demostrativas, visitas domiciliarias, campañas de inmunización, de esta manera promocionar la salud y prevención a todas las madres que asisten al consultorio de crecimiento y desarrollo (CRED) y a la población de su jurisdicción.

- c) A los estudiantes de Enfermería, continuar realizando investigaciones sobre la adherencia a la suplementación con hierro y frecuencia de anemia, para el fortalecimiento de las bases científicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. NORMA TÉCNICA - MANEJO TERAPEUTICO Y PREVENTIVO DE LA ANEMIA EN NIÑOS, ADOLECENTES, MUJERES GESTANTES Y PUERPERAS. [Online]. Lima; 2017. Acceso 18 de febrero de 2022. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>.
2. Trelles S, Munayco C. Impacto y adherencia de la suplementación con multimicronutrientes en niños de Perú. *Scielo*. 2019;36(1).
3. Franke P, Quispe D, Bardalez C, et al. Estudio de los factores que explican la adherencia al tratamiento con "chispitas" y suplemento ferroso. [Online]. Lima-Perú; 2019. Acceso 2022 de febrero de 20. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/354007131_Estudio_de_los_factores_que_explican_la_adherencia_al_tratamiento_con_chispitas_y_suplemento_ferroso.
4. Uceda N, Arriola M. Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 36 meses de Monsefú, 2020. *ACC CIETNA para el cuidado de la salud*. 2021; 8(2).
5. Rodríguez K, Reyes S. Barreras y facilitadores de la adherencia al tratamiento con suplementos de hierro en niños menores de 3 años: Una revisión sistemática cualitativa. [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias aplicadas, Nutrición y Dietética.

6. Vera J. COVID-19: Adherencia a la Suplementación de Hierro y nivel de hemoglobina en niños de 06 a 36 meses. 2020. [Tesis de Maestría]. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Posgrado.
7. Tavera M. Nivel de cobertura y adherencia en el consumo de micronutrientes en los niños del distrito de Rio Santiago e Imaza. [Online].; 2017. Acceso 22 de febrero de 2022. Disponible en: <https://docplayer.es/136312652-Nivel-de-cobertura-y-adherencia-en-el-consumo-de-micronutrientes-en-los-ninos-del-distrito-de-rio-santiago-e-imaza.html>.
8. Gómez G, Huamán B. Nivel de conocimientos que influyen en la adherencia al consumo de multimicronutrientes, en niños que acuden al Puesto De Salud Socos, Ayacucho 2019". [Tesis de Licenciatura]. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Escuela profesional de Enfermería.
9. Ibarra O, Morillo R. Lo que debes saber sobre la adherencia al tratamiento. [Online].; 2017. Acceso 19 de febrero de 2022. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/libro_ADHERENCIA.pdf.
10. OMS. Anemia. [Online]; 2021. Acceso 22 de febrero de 2022. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1.
11. Pruthi S. Mayo Clinic. [Online]; 2022. Acceso 22 de junio de 2022. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/childrens-health/in-depth/iron-deficiency/art->

20045634#:~:text=El%20hierro%20ayuda%20a%20mover,ni%C3%B1os%20es%20un%20problema%20com%C3%BAAn.

12. Zavaleta N. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. [Online], Lima; 2017. Acceso 22 de febrero de 2022. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/rpmesp/article/view/3281/2906>.
13. García Y, Gonzales R, Gonzales M, et al. Desarrollo neural y deficiencia de hierro. CENIC-Ciencias Biológicas. 2005; 16(1).
14. Barrientos M, Soria C. Prevalencia de anemia en la infancia (% de menores de 5 años) - Ranking de países. [Online]; 2019. Acceso 17 de junio de 2022. Disponible en: <https://www.indexmundi.com/es/datos/indicadores/SH.ANM.CHLD.ZS/rankings>.
15. Carhuavilca D. INEI. [Online].; 2022. Acceso 24 de junio de 2022. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/endes-2021-presentacion.pdf>.
16. MIDIS. INFOMIDIS. [Online]; 2021. Acceso 25 de junio de 2022. Disponible en: <https://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/Ayacucho.pdf>.
17. Ministerio de Salud. Gob.pe. [Online]; 2021. Acceso 17 de junio de 2022. Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/528478-minsa-el-92-de-menores-de-6-a-11-meses-con-anemia-iniciaron-tratamiento-con-hierro?fbclid=IwAR1UkREIxOXf1DdtkKmtw6KK4_mZG1DnP0n1WOBEnE6_kbQ0frW Httg-yuY.

18. Ministerio Desarrollo Inclusión Social. Reporte Regional de Indicadores Sociales del Departamento de Ayacucho. [Online].; 2022. Acceso 20 de junio de 2022. Disponible en: <https://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/Ayacucho.pdf>.
19. Vargas M, Quispe G. Frecuencia de anemia y adherencia a la suplementación con chispitas nutricionales en niños de 6 a 59 meses de edad que asisten al Centro de Salud Villa Cooperativa de la Red Lotes y Servicios, El Alto primer trimestre gestión 2021. [Tesis de Especialidad]. La Paz: Universidad Mayor De San Andrés, Unidad de Posgrado.
20. Molina N, Rens V. Anemia y déficit de hierro en lactantes de 6 a 12 meses de la ciudad de Necochea: prevalencia y determinantes. Arch Argent Pediatr. 2019; 3: p. 1.
21. Moyano E. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. Sociedad Venezolana de Farmacología Clínica y Terapéutica. 2019; 38(6): p. 1.
22. Bermeo D, Ramírez M. Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes Chis Paz, en cuidadoras de niños menores de 3 años, del centro de salud Santa Anita, en el Centro Infantil del Buen Vivir "Nuevo Horizonte El Condado", la ciudad de Quito, 2017. [Tesis de Licenciatura]. Quito: Universidad Central Del Ecuador, Ciencias Médicas.
23. Machado K, Alcarraz G, Morinico E, et al. Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. Scielo Uruguay. 2017; 88(5): p. 1.

24. Vizuet N, Shamah T, Gaona E, et al. Adherencia al consumo de los suplementos alimenticios del programa PROSPERA en la reducción de la prevalencia de anemia en niños menores de tres años en el estado de San Luis Potosí, México. ARAN-Nutrición Hospitalaria. 2016; 36(4): p. 1.
25. Mansilla B. Factores socioculturales de las madres que influyen en la adherencia al sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses en el establecimiento de salud Simón Bolívar -2019. [Tesis de Licenciatura]. Puno: Universidad Privada San Carlos, Escuela de Enfermería.
26. Huayhuas R. Adherencia al Polimaltosado y Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia infantil en Villa María del Triunfo, 2021. [Tesis de Maestría]. Lima: Universidad cesar vallejo, Escuela de Posgrado.
27. Carbajal L. Adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en madres de niños(as) con anemia de 6 a 35 meses en el Puesto de Salud Bahía Blanca, Pachacútec-Callao 2020. [Tesis de Licenciatura]. lima: Universidad Cesar Vallejo, Escuela Profesional De Enfermería.
28. Aquino R. Evaluación de la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso, en niños de 3 a 5 años, antes y durante el periodo de cuarentena o confinamiento por Covid-19, atendidos en el Centro de Salud el Álamo-Callao, 2020. [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Escuela Profesional de Nutrición.
29. Fernández Z, Tasayco A. Perfil alimentario y adherencia a la suplementación con hierro en niños de 6 a 12 meses, Centro de Salud Chacarilla de Otero, 2020. [Tesis de Licenciatura]. LIMA: Universidad Cesar Vallejo, Escuela Profesional De Nutrición.

30. Diaz L, Pinedo B. Factores que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en niños en 6 meses a 2 años – Centro de salud 9 de octubre - 2018. [Tesis de Licenciatura]. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali, Escuela Profesional de enfermería.
31. Chiclla N. Factores socioculturales y adherencia a la suplementación del hierro en niños del programa Cuna Más, Abancay, 2019. [Tesis de Maestría]. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Posgrado.
32. Alanoca J. Anemia ferropénica y adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en madres de niños menores de 36 meses del Centro de Salud La Esperanza — Tacna 2017. [Tesis de Licenciatura]. Puno: Universidad Nacional Del Altiplano Puno, Escuela Profesional de Nutrición Humana.
33. Calderón R. Anemia en el menor de tres años y factores sociodemográficos de la familia.C.S Baños del Inca -2014. [Tesis de licenciatura]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, Escuela Académica Profesional de Enfermería.
34. Aguirre M. Factores asociados con la prevalencia de la anemia y la desnutrición, en niños que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista y Socos, Huamanga, 2015. [Informe de Investigación]. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal Huamanga, Facultad Ciencias De La Salud.
35. Ataucusi N, Melgar N. Factores que afectan la eficacia de la suplementación con chispitas nutritivas en la disminución de la anemia ferropénica en niños de 06 a 36 meses de edad en la Micro Red. Centro de Salud Vinchos, Ayacucho ,2012. [Tesis de

Licenciatura]. AYACUCHO: Universidad Nacional San Cristóbal De Huamanga, Ayacucho.

36. Vasquez E, Velasquez E. Actitud materna sobre el consumo de las "chispitas" y su relación con la prevalencia de anemia ferropénica en los niños de 06 a 36 meses de edad que acuden al Programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud huamanguilla,2012. [Tesis de Licenciatura]. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal De Huamanga, Escuela de Enfermería.
37. OMS. LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO: Cumplimiento y constancia para mejorarla calidad de vida. [Online]; 2019. Acceso 28 de junio de 2022. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/pfizer-adherencia-01.pdf>.
38. Reyes E, Trejo R, Arguijo S, et al. ADHERENCIA TERAPÉUTICA: Conceptos, determinantes y nuevas estrategias. Rev Med Hondur. 2016; 84(3): p. 1.
39. Ortega J, Sánchez D, Miranda Ó, et al. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta Médica Grupo Ángeles - Medigraphic. 2018; 16 (3): p. 1.
40. Fuentes M, Prado N. Medidas de frecuencia y de asociación en epidemiología clínica. ELSEVIER. 2013; 11(6).
41. Fernández P, Pértegas S, Valdés F. Medidas de frecuencia de enfermedad: incidencia y prevalencia. [Online].; 2004. Acceso 29 de junio de 2022. Disponible en: https://www.fisterra.com/mbe/investiga/medidas_frecuencia/med_frec2.pdf.
42. Juan C, Diana D, Elena M, et al. Anemia Ferropénica en niños. Biociencias. 2017; I(3): p. 2.

43. Carretero M. Tratamiento de la anemia ferropénica. ELSEVIER. 2010; 29(4).
44. Bartra J. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto-diciembre 2019. [Tesis de pre-grado]. Tarapoto: Universidad Nacional De San Martín-Tarapoto, Escuela Profesional de Medicina Humana.
45. Roque T, Magariño L, Tanta M. Ciencias Básicas de Biomédicas Cibamanz. [Online].; 2021. Acceso 30 de junio de 2022. Disponible en: https://www.yakult.mx/uploads_yakult/pdf/anemia_ferropenica_295.pdf?fbclid=IwAR3qGO-NUreoJRuPeuSjhKDGWhR9fNyQ_9XFbP4qoDB4JYXHSfpyxKKgD8o.
46. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta ed. Rocha Martínez M, editor. México: Mc Graw Hill; 2014.
47. Aguirre M. Investigación con Enfoque Cuantitativo y Cualitativo ¿Cómo responder al problema de investigación? Primera ed. Aguirre Andrade M, editor. Ayacucho: NEXCOMTECH A&C S.R.L; 2017.
48. Medic Center Perú. Medic Center Perú.org. [Online]; 2018. Acceso 1 de Julio de 2022. Disponible en: <https://mediccenterperu.org/directorio/centros-de-salud-san-juan-bautista-huamanga-ayacucho/>.
49. Gobierno Regional De Ayacucho. Zonificación Ecológica Económica. [Online]; 2015. Acceso 1 de Julio de 2022. Disponible en: https://web.archive.org/web/20160619193758/http://geoservidor.minam.gob.pe/geoservidor/Archivos/Documentos/zee_ayacucho.pdf.

ANEXOS



ANEXO N.º 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



FORMATO DE CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES:

Buenos días somos las Srtas. Flor y Elizabeth egresados de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, estamos realizando un trabajo de investigación titulado: “ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022”. Los resultados de la investigación se utilizarán solo con fines de estudio, los datos proporcionados serán anónimos y de carácter confidencial; en tal sentido, solicitamos su colaboración para la ejecución de dicho instrumento. Esperando tener sus respuestas con veracidad se le agradece anticipadamente su valiosa participación.

DATOS GENERALES:

Del responsable:

1. ¿Quién es el responsable del cuidado del niño(a)?
 - a) Madre
 - b) Padre
 - c) otros, especifique

2. **Edad del cuidador:**

3. **Grado de instrucción:**
 - a) () Sin instrucción
 - b) () Primaria
 - c) () Secundaria
 - d) () Superior

4. Estado civil:

- a) Soltera
- b) Casada
- c) Divorciada
- d) Viuda
- e) conviviente

5. ¿Usted trabaja?.....

Si la respuesta anterior fue NO.

¿Quién es el sustento económico de su familia?

Del niño(a)

6. Sexo: a) Femenino () b) Masculino ().

7. Edad del niño(a) :.....

8. ¿Usted recibió visitas domiciliarias del personal de salud?

- a. Si (). Cuantas veces
- b. No

De la suplementación:

9. Precisar qué presentación se suplemento de hierro está recibiendo:

- a. **Multimicronutrientes**

10. Me podría explicar cómo prepara el suplemento de hierro (CHISPITA)

11. A los cuantos meses inicio la suplementación con MMN:

**12. Tiempo en meses de la suplementación con multimicronutrientes
meses**

13. N° de sobre de multimicronutrientes recibidos durante la suplementación:

14. N° de sobre de multimicronutrientes consumidos durante la suplementación:

15. Determinar la adherencia con multimicronutrientes:

$$\text{Adherencia} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de sobres de multimicronutrientes consumidos}}{\text{N}^\circ \text{ de sobres de multimicronutrientes entregados}} \times 100$$

La adherencia es adecuada cuando el paciente cumple con más del 75% del régimen de consumo del tratamiento, ya sea preventivo o terapéutico, prescrito en la dosis, horario y tiempo indicado

**ANEXO N°2
FICHA DE REGISTRO**

A continuación, verifique en los registros de atención del niño, historia clínica y en el carnet de CRED, antecedentes de anemia, conforme se precisa a continuación:

1. Usted cuenta con servicios básicos: AGUA () DESAGUE() NO()

2. ANTECEDENTES PRENATALES	Si	No
Ninguna		
Recién nacido prematuro		
Recién nacido de bajo peso al nacer		
Recién nacido pequeño para la edad gestacional		
Parto gemelar		
Anemia en la madre		

3. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS	Si	No	¿Cuántas veces?
Ninguno			
Edas			
Iras			
Edas e Iras			
Otras enfermedades			

4. Cuando inicio la suplementación como se encontraba los niveles de hemoglobina

- a) Sin anemia según niveles de Hemoglobina ≥ 11.0 g/dL
- b) 10.0 - 10.9: Anemia leve
- c) 7.0 - 9.9: Anemia moderada
- d) < 7.0: Anemia severa

5. Después de la suplementación, como se encuentra los niveles de hemoglobina

- a) Sin anemia según niveles de Hemoglobina ≥ 11.0 g/dL
- b) 10.0 - 10.9: Anemia leve
- c) 7.0 - 9.9: Anemia moderada
- d) < 7.0: Anemia severa

6. La frecuencia de anemia durante los seis meses de la suplementación fue:

- a. Ninguna
- b. 1 vez

Ref: Norma técnica - Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes puerperas. Primera ed. Lima; 2017.

ANEXO N°3
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....identificado con DNI N°

Domiciliado en.....Distrito.....Región.....

Hey tomado conocimiento del estudio titulado:

.....
.....
.....
.....

Y declaro participar como:

- Informante
- Participar en el ensayo clínico
- En el programa de intervención

Y me comprometo a participar y dar la información fidedigna para el estudio de mención, debido a que este acto no compromete mi integridad, física y psicológica. Para dar conformidad este acto firmo y estampo mi huella digital al pie.

.....

Lugar y Fecha

.....

FIRMA Y HUELLA

ANEXO N°4
JUICIO DE EXPERTOS

FORMATO DE JUICIO DE EXPERTOS

I.ASPECTOS GENERALES

- a. **Apellidos y nombres del informante (Experto):** Espinoza Mendoza Edith
- b. **Grado académico del experto:** Doctora en Salud Publica
- c. **Profesión del experto:** Licenciada en Enfermería
- d. **Institución donde labora el experto:** Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga
- e. **Cargo que desempeña:** Docente
- f. **Denominación del Instrumento:** Cuestionario
- g. **Autor del instrumento:** Elizabeth, Leon Curi y Flor Elizabeth, Morales Longaray
- h. **Título de la tesis:** ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022”.

CRITERIOS DE VALIDACIÓN

Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	SI	NO	Observaciones
1.CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.	x		
2.OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles.	x		
3.CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.	x		
4.COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	x		
5.PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.	x		
6.SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.	x		
SUMATORIA PARCIAL		6		
SUMATORIA TOTAL		6		

Observaciones: Los ítems responden a los objetivos y a las variables de estudio



Firma del juez experto

FORMATO DE JUICIO DE EXPERTOS

II. ASPECTOS GENERALES:

- a) **Apellidos y nombres del informante (Experto):** LEGUIA FRANCO WILBER AUGUSTO
- b) **Grado académico del experto:** MAESTRO
- c) **Profesión del experto:** LICENCIADO EN ENFERMERÍA
- d) **Institución donde labora el experto:** UNSCH-CLAS CARMEN ALTO.
- e) **Cargo que desempeña:** DOCENTE AUXILIAR – UCAP-CALIDAD.
- f) **Denominación del Instrumento:** CUESTIONARIO SOBRE LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2022.
- g) **Autor del instrumento:** LEON CURI, ELIZABETH Y MORALES LONGARAY, FLOR ELIZABETH.
- h) **Título de la tesis:** ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SANJUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022.

CRITERIOS DE VALIDACIÓN

Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	SI	NO	Observaciones
1.CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.	x		
2.OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles.	x		
3.CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.	x		
4.COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	x		
5.PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.	x		
6.SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.	x		
SUMATORIA PARCIAL		6		
SUMATORIA TOTAL		6		

Observaciones: NINGUNA

Firmado digitalmente por
Mg. Wilber Augusto Leguia

FORMATO DE JUICIO DE EXPERTOS

III. ASPECTOS GENERALES

- a) **Apellidos y nombres del informante (Experto):** Barboza Palomino, Edward Eusebio.
- b) **Grado académico del experto:** Doctor en Salud Pública.
- c) **Profesión del experto:** Licenciado en Enfermería
- d) **Institución donde labora el experto:** Facultad de Ciencias de la Salud - UNSCH
- e) **Cargo que desempeña:** Docente
- f) **Denominación del Instrumento:** Cuestionario y ficha de registro
- g) **Autor del instrumento:** LEON CURI, ELIZABETH Y MORALES LONGARAY, FLOR ELIZABETH
- h) **Título de la tesis:** "ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2022"

CRITERIOS DE VALIDACIÓN

Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	SI	NO	Observaciones
1.CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.	X		
2.OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles.	X		
3.CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.	X		
4.COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	X		
5.PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.	X		
6.SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.	X		
SUMATORIA PARCIAL		6		
SUMATORIA TOTAL		6		

Observaciones: NINGUNO

Firmado digitalmente por
DR. EDWARD EUSEBIO BARBOZA PALOMINO




 PROF. EDWARD E. BARBOZA PALOMINO
 UNSCH - FCSA - UPE - DAE

**ANEXO N°05
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:**

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V.I. Adherencia a la suplementación con hierro	<p>La adherencia es adecuada cuando el paciente cumple con más del 75% del régimen de consumo MMN, ya sea preventivo o terapéutico, prescrito en la dosis, horario y tiempo indicado</p> <p>Ello se determinará mediante la entrevista y la observación.</p>	<p>N° de sobre de MMN (consumidos (t-1)/N° de sobre de MMN entregados (t-1) x 100. El paciente cumple con más del 75%.</p>	<p>E. Nominal:</p> <p>Adecuada Inadecuada</p>
V.D. Frecuencia de anemia	<p>En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar.</p> <p>La determinación de la frecuencia de la anemia, se determinará mediante la verificación de la HCL del niño(a) o del Carnet de CRED.</p>	<p>Sin anemia según niveles de Hemoglobina: ≥ 11.0(g/dL).</p> <p>Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL):</p> <p>10.0 - 10.9 7.0 - 9.9 < 7.0</p> <p>*Los resultados que se obtenga se comparará con los niveles de hemoglobina ajustada =Hemoglobina observada - Factor de ajuste por altitud.</p>	<p>E. Ordinal:</p> <p>Sin anemia</p> <p>Anemia leve Anemia moderada Anemia severa</p>

ANEXO N°6
MATRIZ DE CONSISTENCIA
“ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2022”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA
<p>GENERAL: ¿Cómo la adherencia a la suplementación con hierro, influye en la frecuencia de anemia en niños, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022?</p> <p>ESPECÍFICOS: ¿cómo es la adherencia a la suplementación con hierro relacionado a las condiciones socio demográficas de la madre (Edad, grado de instrucción, estado civil y situación laboral) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho 2022.?</p>	<p>GENERAL: Determinar la adherencia a la suplementación con hierro y frecuencia de anemia en niños, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.</p> <p>ESPECÍFICOS: Identificar la adherencia a la suplementación con hierro relacionado a las condiciones socio demográficas de la madre (Edad, grado de instrucción, estado civil y situación laboral) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.</p>	<p>Hi: La adherencia a la suplementación con hierro, influye en la frecuencia de la anemia en niños(as) de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho 2022.</p> <p>Ho: La adherencia a la suplementación con hierro, no influye en la frecuencia de la anemia en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.</p>	<p>a. Variable independiente: Adherencia a la suplementación con hierro (multimicronutrientes)</p> <p>b. variable dependiente: Frecuencia de la anemia ferropénica</p>	<p>Estudio de tipo aplicada.</p> <p>Diseño: No experimental, descriptivo, correlacional, de corte transversal.</p> <p>Población: 69 Niños(as) de 06 a 12 meses de edad.</p> <p>Muestra: 50 niños de 06 a 12 meses de edad.</p> <p>Muestreo probabilístico al azar simple.</p> <p>Técnica: Entrevista y la observación.</p>

<p>¿Cómo es la adherencia a la suplementación con hierro relacionado a las condiciones nutricionales (preparación de los multimicronutrientes) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022?</p>	<p>Identificar la adherencia a la suplementación con hierro relacionado a las condiciones nutricionales (preparación de los multimicronutrientes) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.</p>			
<p>¿Cómo es la adherencia a la suplementación con hierro relacionado a la presentación del suplemento en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022?</p>	<p>Identificar la adherencia a la suplementación con hierro relacionado a la presentación del suplemento en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.</p>			
<p>¿Cuál es la frecuencia de anemia relacionado a las condiciones socio demográficas de la madre (Edad, grado de instrucción, estado civil y situación laboral) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022?</p>	<p>Identificar la frecuencia de anemia a relacionado a las condiciones socio demográficas de la madre (Edad, grado de instrucción, estado civil y situación laboral) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.</p>			

<p>¿Cuál es la frecuencia de la anemia relacionado a los antecedentes prenatales (recién nacido prematuro, recién nacido de bajo peso al nacer, recién nacido pequeño para la edad gestacional, parto gemelar y anemia en la madre) niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de la anemia relacionado a los antecedentes patológicos (EDA e IRA) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de la anemia relacionado a las condiciones ambientales (servicios básicos) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022?</p>	<p>Identificar la frecuencia de la anemia relacionado a los antecedentes prenatales (recién nacido prematuro, recién nacido de bajo peso al nacer, recién nacido pequeño para la edad gestacional, parto gemelar y anemia en la madre) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.</p> <p>Identificar la frecuencia de la anemia relacionado a los antecedentes patológicos (EDA e IRA) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.</p> <p>Identificar la frecuencia de anemia relacionado a las condiciones ambientales (servicios básicos) en niños de 06 a 12 meses de edad, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2022.</p>			
---	--	--	--	--



UNSCH

**COMISIÓN ANTIPLAGIO DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD SIN DEPÓSITO DE TESIS

Recibido la solicitud vía WhatsApp, los que suscriben docentes instructores responsables de verificar y controlar la originalidad de tesis en primera instancia de la Escuela profesional de Enfermería, deja constancia que la tesis titulada:

“ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2022

AUTORAS:

Bachiller: ELIZABETH LEON CURTI

Bachiller: FLOR ELIZABETH MORALES LONGARAY

Asesor: Mg. INDALECIO TENORIO ACOSTA

Presidente Jurado Evaluador: Dra. MERCEDES GALLARDO GUTIÉRREZ

Ha sido **verificado y sometido** al análisis **SIN DEPÓSITO** mediante el sistema **TURNITIN** concluyendo que presenta un porcentaje de **7 % de similitud**.

Por lo que, de acuerdo con el porcentaje establecido en el Artículo 13 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga y amparado por el Artículo 17, la comisión dictamina **procedente** conceder la Constancia de Originalidad con Depósito.

Ayacucho, 30 de diciembre de 2022



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA
UNIDAD DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA
Dra. Angélica Ramírez Espinoza
DIRECTORA URSU - FCSA

Firmado digitalmente
por Angélica Ramírez
Espinoza
Fecha: 2022.12.30
14:25:10 -05'00'

Dra. Angélica Ramírez Espinoza

Firmado
digitalmente por
Mercedes Gallardo
Gutiérrez
Fecha: 2022.12.30
21:37:32 -05'00'

Dra. Mercedes Gallardo Gutiérrez

C. c.
Archivo



UNSCH

FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS CON DEPOSITO

LA QUE SUSCRIBE, DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA; (segunda instancia de verificación de la originalidad de los trabajos de investigación y de tesis (borrador final antes de la sustentación), en el marco del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, aprobado por Resolución N.º 039-2021-UNSCH-CU),

DEJA CONSTANCIA:

Que:

Bach. ELIZABETH LEON CURI
Bach. FLOR ELIZABETH MORALES LONGARAY

con el informe de tesis titulado: **“ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2022”**; ha sido verificado y sometido al sistema de análisis **TURNITIN CON DEPOSITO** mediante el cual se concluye que presenta un porcentaje de **7 % de similitud**.

Por lo que, se concede la Constancia de Originalidad con Deposito.

Ayacucho, 02 de enero de 2023.


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Dra. Luz Elena Quispe Loayza
DIRECTORA

Escuela Profesional ENFERMERÍA
Av. Independencia S/N. Ayacucho
Ciudad Universitaria - Pab. "U"
Telf. 066-780992
Correo: ep.enfermeria@unsch.edu.pe

“ADHERENCIA A LA
SUPLEMENTACIÓN CON
HIERRO Y FRECUENCIA DE
ANEMIA EN NIÑOS QUE
ACUDEN AL CENTRO DE SALUD
SAN JUAN BAUTISTA,
AYACUCHO 2022”

por Elizabeth Leon Curi - Flor Elizabeth Morales Longaray

Fecha de entrega: 01-ene-2023 08:40p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1987834359

Nombre del archivo: TESIS.-.docx (548.9K)

Total de palabras: 22334

Total de caracteres: 117949

“ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y FRECUENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2022”

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	1%
5	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.ups.edu.pe Fuente de Internet	<1%



Submitted to unap

Trabajo del estudiante

<1 %

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía Activo