

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE  
HUAMANGA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**UNIDAD DE POSGRADO FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA SALUD**



**“ADHERENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN EL  
TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS  
DE 6 A 24 MESES DE EDAD, EN EL CENTRO DE SALUD  
SAN JUAN BAUTISTA - AYACUCHO 2018”**

Tesis para optar el grado académico de

**MAESTRA EN SALUD PÚBLICA**

**Presentado por: JEANETTE CASTILLA TORRES**

**AYACUCHO – PERÚ**

**2019**

## DEDICATORIA

*A mis padres Pedro e Isabel,  
por darme la vida y ser mi apoyo  
en todo momento.*

*A mis dos ángeles más hermosos que Dios  
me dio, por ser fuente de inspiración  
para logro de mis objetivos.*

**Jeanette**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Alma Máter, forjadora de profesionales competentes.

A la Escuela de Pos Grado por acogerme en su seno y brindarme los conocimientos necesarios para mi realización personal.

A mis maestros, por sus grandes enseñanzas enriquecedoras de mis conocimientos y aportar en la sociedad con un granito de arena.

A todos aquellos amigos y amigos por sonreír conmigo y seguir adelante.

A mi asesora de tesis Dra. Marisabel Llamocca Machuca, por su tiempo, dedicación, orientación permanente y hacer realidad el presente trabajo de investigación.

**Jeanette**

## INDICE

	Pág.
RESUMEN	
ABSTRAC	
INTRODUCCION	
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO	
1.1. Antecedentes de estudio	11
1.2. Bases teóricas	27
CAPITULO II. MATERIAL Y METODOS	
2.1. Enfoque de investigación	89
2.2. Nivel de investigación	89
2.3. Tipo de investigación	90
2.4. Tipo de diseño de investigación	90
2.5. Área de investigación	91
2.6. Población	91
2.7. Muestra	92
2.8. Técnicas e instrumento de recolección de datos	93
2.9. Recolección, procesamiento y presentación de datos	97
CAPITULO III. RESULTADOS	
3.1. Presentación de resultados	99
CAPITULO IV. DISCUSION	108
Conclusiones	127
Recomendaciones	129
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	130
ANEXO	147
1. Matriz de consistencia.	148
2. Consentimiento informado.	149
3. Instrumento de recolección de datos.	150
4. Análisis de validez - Juicio de Expertos.	152
5. Confiabilidad del Instrumento.	153
7. Vistas fotográficas.	154

## INDICE DE TABLA

**TABLA N° 01:** Adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.

**TABLA N° 02:** Asociación entre conocimiento y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista - Ayacucho 2018.

**TABLA N° 03:** Asociación entre el cumplimiento de la prescripción terapéutica y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista - Ayacucho 2018.

**TABLA N° 04:** Asociación entre prestación de los servicios de salud y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista - Ayacucho 2018.

**TABLA N° 05:** Asociación entre apoyo social afectivo y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista - Ayacucho 2018.

# **“ADHERENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD, EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA - AYACUCHO 2018”**

**CASTILLA TORRES, JEANETTE**

## **RESUMEN**

La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar la relación entre los factores asociados y la adherencia en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018. Para tal propósito, se planteó una investigación con enfoque cuantitativo, tipo aplicativo, correlacional y prospectivo; se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, siendo la muestra 42 madres con niños con anemia ferropénica de 6 a 24 meses de edad, elegidos según criterios de inclusión y exclusión previamente determinados, la técnica que se utilizó fue la entrevista individual y el instrumento fue el cuestionario. EL 12% de madres con niños con anemia ferropénica son adherentes. El 67% de las madres no conocen sobre la anemia, y de ellas el 60% de sus hijos no son adherentes al tratamiento. El 83% de las madres no cumplen con el régimen terapéutico prescrito por el profesional de la salud, y el 76% de sus hijos no son adherentes. El 53% de las madres manifiestan que la prestación de los servicios de salud es buena, de ellas el 43% de sus niños no son adherentes. El 83% de las madres declara que el apoyo social no es favorable, de ella el 78% de sus hijos no son adherentes.

El apoyo social afectivo y la adherencia se asocian significativamente, ( $p < 0,05$ ). Constituyendo un riesgo muy elevado ( $OR = 12,375$ ), es decir, existe 12,4 veces más riesgo que no se adhiere a las madres, ni a favor, ni al apoyo social afectivo.

**Palabras Claves:** adherencia/factores asociados/tratamiento de la anemia

**"ADHERENCE AND ASSOCIATED FACTORS IN THE TREATMENT OF FERROPENIC ANEMIA IN CHILDREN FROM 6 TO 24 MONTHS OF AGE, IN THE SAN JUAN BAUTISTA HEALTH CENTER - AYACUCHO 2018"**

**CASTILLA TORRES, JEANETTE**

**ABSTRAC**

The present investigation was carried out with the objective of determining the relationship between the associated factors and the adherence in the treatment of iron deficiency anemia in children from 6 to 24 months of age, in the Health Center of San Juan Bautista-Ayacucho 2018. For For this purpose, an investigation was proposed with a quantitative approach, applicative, correlational and prospective type; non-probabilistic sampling was used for convenience, with the sample being 42 mothers with children with iron deficiency anemia from 6 to 24 months of age, chosen according to inclusion and exclusion criteria previously determined. The technique used was the individual interview and the instrument was the questionnaire. 12% of mothers with children with iron deficiency anemia are adherents. 67% of mothers do not know about iron deficiency anemia, and 60% of their children are not adherent to treatment. 83% of mothers do not comply with the therapeutic regimen prescribed by the health professional, and 76% of their children are not adherents. 53% of mothers say that the provision of health services is good, of them 43% of their children are not adherents. 83% of mothers declare that social support is not favorable, 78% of their children are not adherents.

Affective social support and adherence are significantly associated ( $p < 0.05$ ). It constitutes a very high risk ( $OR = 12,375$ ), that is, there is 12.4 times more risk that does not adhere to the mothers, nor in favor, nor to affective social support.

**Key words:** adherence / associated factors / treatment of anemia

## INTRODUCCION

La anemia es uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial. <sup>(1)</sup> En el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2016, el promedio nacional de la anemia infantil en el Perú fue de 42.6%. En Ayacucho se llegó al 52.8%, incrementándose 2 puntos porcentuales en relación al año anterior. Esta situación es alarmante en niños menores de 2 años, ya que la anemia afectó a las niñas y niños de 6 a 8 meses de edad en un 62,1%, en niñas y niños de 9 a 11 meses de edad en 56,7% y en niños de 12 a 17 meses de edad en 59,3%; en los niños de 18 a 23 meses de edad esta cifra desciende a 43,6%. <sup>(2)</sup> Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS), consideró a la anemia infantil como uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial y que prevalencia mayor a 40% es un problema de salud pública severo. <sup>(3)</sup>

La causa principal de la anemia es la deficiencia de hierro, aunque generalmente coexiste con otras infecciones parasitarias o la desnutrición, con graves consecuencias para su salud, su desarrollo social y económico. <sup>(1)(4)(5)</sup> La anemia ferropénica, puede ocasionar y/o producir deterioro en el desarrollo psicomotor, cognoscitivo y de la conducta, si se presenta en el periodo crítico de crecimiento y diferenciación cerebral, cuyo pico máximo se observa en los niños menores de dos años, el daño es irreversible, <sup>(4) (6)</sup> afecta la formación del sistema nervioso central desde la etapa fetal, las cuales no podrán ser resueltos con posterioridad y las consecuencias en la edad adulta van a afectar negativamente la productividad de las personas cuando ingresan en el mercado laboral. <sup>(7)</sup> La corrección de la anemia en edades posteriores no conduce a mejor rendimiento intelectual, por lo que se debe enfatizar la prevención de anemia en edades tempranas de la vida. <sup>(8)</sup>

La principal estrategia para el control y tratamiento de la anemia sigue siendo a través del sulfato ferroso, tratamiento estándar de la deficiencia de hierro, por su aceptable tolerabilidad, alta eficacia y bajo costo. <sup>(9)</sup> <sup>(10)</sup> Pero, ésta

enfermedad enfrenta un obstáculo muy importante para su control: la no adherencia al tratamiento. Diversos factores impiden que las madres de estos niños no cumplan el tratamiento a cabalidad indicado por el personal de salud.

En este contexto, se hace imprescindible y es inquietante saber por qué no se logra reducir la anemia en niños menores de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista, porqué algunos pacientes sí cumplen de forma correcta el tratamiento y otros no; por ello, hay la necesidad de abordar el presente estudio: “ADHERENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD, EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA - AYACUCHO 2018” el cual tuvo como objetivo general determinar la relación entre los factores asociados y la adherencia en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018. Los objetivos específicos fueron:

1. Determinar la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.
2. Determinar la asociación entre el factor conocimiento del cuidador(a) y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.
3. Determinar la asociación entre el factor cumplimiento al régimen

terapéutico y la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.

4. Determinar la asociación entre el factor prestación de los servicios de salud y la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.
5. Determinar la asociación entre el factor apoyo social afectivo y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.

Teniendo en consideración el problema de investigación, se planteó la hipótesis de estudio siguiente:

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre la adherencia y los factores asociados en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre la adherencia y los factores asociados en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018

Con fines de presentación esta investigación se ha estructurado en 4 capítulos: El capítulo I, Marco Teórico, el Capítulo II: Material y Métodos, el Capítulo III: Resultados y el Capítulo IV Discusiones. Finalmente se presenta las Referencias bibliográficas y Anexos.

## **CAPITULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO**

##### **1.1.1. Antecedentes Internacionales**

**Farfán Álvarez, A. (2013 - Guatemala)**, investigó sobre la “Adherencia de las madres a la suplementación de niños de 6 a 59 meses de edad, con micronutrientes espolvoreados, en las comunidades Suchiquer y Colmenas del Municipio de Jocotán, Chiquimula”, cuyo diseño fue de tipo descriptivo, comparativo y transversal, la muestra estuvo constituida por 95 niños a quienes les aplicaron el test de Morisky-Green-Levine para evaluar la adherencia.

**Resultados:** encontró adherencia del 40% y 43% en las comunidades de Colmenas y Suchiquer respectivamente y que el factor predominante para que las madres se clasificaran como no adherentes fue que dejaron de dar micronutrientes espolvoreados

cuando sus hijos enfermaron. Por otro lado, el 100% de las madres de ambas comunidades habían recibido algún tipo de información o consejería sobre el uso de micronutrientes espolvoreados, sin embargo, las bajas tasas de adherencia reportadas sugieren que es necesario mejorar la consejería brindada y el seguimiento en la administración de estos micronutrientes en el hogar. **Conclusiones:** *se estableció que los factores que determinan la adherencia al uso de micronutrientes espolvoreados varían de comunidad a comunidad. Existe una amplia diversidad de factores que se vinculan con cambios en la adherencia terapéutica, como el olvido, el dejar de dar los micronutrientes cuando los niños enferman, el nivel de escolaridad, entre otros. Es importante mencionar que pueden existir más variables relacionadas a la adherencia y que puedan requerir de un abordaje más amplio en futuras investigaciones.* <sup>(11)</sup>

**Christensen, L., Sguassero, Y., & Cuesta, CB. (2013 - Argentina),** en un estudio sobre: “Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuarios de la Red de Salud Pública de Rosario, Santa Fe”, el objetivo fue determinar la prevalencia de la anemia, describir el uso de suplementos con hierro en los niños y detallar las variables potencialmente relacionadas con la adherencia a la administración oral del hierro, el estudio fue descriptivo de corte transversal, se incluyeron 325 pares de madres con niños menores de 42 meses de edad. **Resultados:** el nivel de

adherencia a la suplementación oral con hierro en niños fue de 54% (IC95% 43 a 65%), siendo las principales razones para la falta de adherencia: la intolerancia digestiva (38%), el olvido (32%), decisión personal de la madre (14%), falta de entendimiento (6%), problemas de acceso al sistema de salud (3%), y otras razones como alergia o fiebre (6%). **Conclusiones:** *la prevalencia de la anemia infantil en la muestra estudiada fue alta, observándose menor adherencia de las madres a la administración del hierro en el grupo de niños con anemia.* <sup>(12)</sup>

**Barreno Vargas, VM. (2014 - Ecuador),** efectuó una investigación denominada “Estudio de factores que influyen en la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Subcentro de Salud de Cevallos”, el enfoque de investigación fue cuali-cuantitativa, además efectuó una investigación documental basada en la revisión exhaustiva de las Historias Clínicas de los pacientes con anemia que acudieron a consulta externa, el tipo de investigación fue descriptiva transversal, el muestreo fue intencional con 48 pacientes. **Resultados:** no terminaron el tratamiento correspondiente en el 97% de los casos y solo el 1(3%) completó el tratamiento farmacológico. El 84% de los cuidadores desconocen la duración del tratamiento. El 58 % no cumplen con el horario indicado por el médico. El 63% expresaron que la anemia no es una enfermedad grave. Los efectos secundarios se presentaron en

el 84% de los niños. El 67% suspendió el tratamiento por sus efectos secundarios incumpliendo con las indicaciones médicas. El 74% de madres señalaron que la mayor dificultad con respecto al tratamiento fue su sabor metálico, que hace difícil tomar el medicamento con agrado. El sistema de salud no aportó favorablemente en el conocimiento de las madres para la adherencia en el 65%. El 46% de los cuidadores refiere que si recibió información sobre la enfermedad de su niño en el establecimiento de salud. **Conclusiones:** *la no adherencia al tratamiento se manifiesta en casi la totalidad de los niños con diagnóstico de anemia ferropénica, los factores que guardan una asociación estadísticamente significativa son: a) las características de los cuidadores, donde más de la mitad de los pacientes en estudio se encontraron bajo el cuidado de los abuelos, con un nivel de educación básica en su mayoría. b) desconocimiento de los cuidadores sobre la enfermedad, sus consecuencias y el esquema terapéutico. c) con respecto al fármaco, todos los niños que recibieron el tratamiento farmacológico presentaron efectos secundarios, siendo el estreñimiento el más observado. d) sobre la información impartida por el sistema de salud, menos de la mitad de los cuidadores recibió información sobre la enfermedad, y casi la totalidad de pacientes desconocen la duración del tratamiento. e) otro de los aspectos importantes fue que la mayoría de la población en estudio incumplió con la administración del sulfato ferroso en sus niños.* <sup>(13)</sup>

### 1.1.2. Antecedentes Nacionales

**Espichan Ávila, PC., (2013 - Lima)**, realizó un estudio descriptivo de prevalencia y asociación cruzada, transversal y observacional sobre “Factores de adherencia a la suplementación con Sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humanos del distrito de San Martín de Porres”, la muestra estuvo constituida por 112 niños de 6 a 60 meses de edad, aplicó un instrumento de evaluación con escala de Likert, basada en los factores que influyen en la adherencia al tratamiento según la OMS. **Resultados:** el 64% de niños(as) tuvo adherencia alta a la suplementación con Sprinkles y el factor de adherencia que influyó estadísticamente fue el factor relacionado a la persona que suministra el tratamiento, con un ( $\chi^2=0.020$ ), en el resto de factores no hubo asociación significativa. **Conclusiones:** *el factor que más influyó en la adherencia al tratamiento, y que a su vez estuvo asociado al incremento de hemoglobina fue el factor relacionado a la persona que suministra el tratamiento (90%), seguido por los factores relacionados con el tratamiento (87%), factores relacionados con el personal de salud (81.3%), factores relacionados con la enfermedad (80.2%), y el factor social (74%).* <sup>(14)</sup>

**Luna Guerrero, BV. (2013 - Lima)**, realizó una investigación sobre “Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Ex

Fundo Naranjal 2013”, el estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal, aplicada, tipo cuantitativo, el muestro fue probabilístico de proporciones conformado por 55 niños, la técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. **Resultados:** del 100% (55 casos), el 58% de madres expresaron que los factores relacionados con el cuidador del paciente están ausentes y 42% presentes. En la dimensión relacionada con el tratamiento, el 67% refieren que está ausente y 33% presente. En la dimensión relacionada con la prestación de los servicios de salud, en el 56% está presente y 44% ausente. **Conclusiones:** *los factores que afectan la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en mayor porcentaje fueron los factores relacionados con el tratamiento, los cuales están proporcionados por el incumplimiento de los regímenes dietéticos, ya que el niño no consume vísceras, carnes rojas y pescado de 3 a más veces por semana, no consume menestras, y alimentos ricos en hierro para prevenir y tratar la anemia. Los factores relacionados con el cuidador del paciente están referidos a que el niño no consume alimentos ricos en hierro para prevenir la anemia y no termina el tratamiento de 6 meses. Los factores relacionados con la prestación de los servicios de salud se encuentran presentes, el mismo que está referido a la orientación que el personal de salud brindó sobre el tratamiento - cuidados de la anemia y la disponibilidad del medicamento en la farmacia del establecimiento.* <sup>(15)</sup>

**Hinostroza Felipe, M. (2015 - Lima)**, realizó una investigación sobre “Barreras y motivaciones en el nivel de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en madres de niños menores de 36 meses, cercado de Lima”, el enfoque de estudio fue mixto, la fase cuantitativa tuvo un diseño observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal y la fase cualitativa un diseño de teoría fundamentada, el muestreo fue intencional con 968 madres.

**Resultados:** el 8.5% de madres de niños menores de 36 meses (n=884) tuvo una alta adherencia y baja en el 91.5%. Ambos grupos de madres refirieron haber escuchado comentarios negativos sobre el suplemento. Opinaron positivamente sobre el estilo de comunicación del personal de salud, pero hallaron dificultades para el recojo del suplemento. Están al corriente sobre la utilidad de los multimicronutrientes, aunque hubo madres de baja adherencia que expresaron utilidades desatinadas. Se observó mayor influencia familiar positiva en madres de alta adherencia y existía desconfianza en familiares de algunas madres de baja adherencia sobre el consumo del suplemento. Ambos grupos se olvidaron de proporcionarles los micronutrientes a sus niños por lo menos una vez.

**Conclusiones:** *las barreras en las madres de baja adherencia fue el desagrado constante de los niños al multimicronutriente. Una de las motivaciones de las madres de alta adherencia fue obtener el bienestar del niño y la persistencia de actores claves. Ambos grupos enfatizaron que las barreras presentes fueron las creencias populares,*

*malestares con el suplemento y dificultades para recoger el micronutriente.* <sup>(16)</sup>

**Cutipa Moya, BM. y Salomé Quintana, NS. (2015 - Huancayo),** desarrollaron una investigación titulada “Factores de adherencia a la suplementación con nutromix asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Chupaca - 2015”, el tipo de estudio fue descriptivo correlacional de diseño pre experimental, con una muestra de 40 niños de 6 meses a 3 años de edad que fueron suplementados con multimicronutrientes desde abril a setiembre del 2015, para determinar los factores de adherencia, se aplicó el Test de Adherencia utilizado y validado por Espichan Ávila, PC., (2013-Lima). **Resultados:** el factor que más influyó en la adherencia al tratamiento fue el factor relacionado a la persona que suministra el suplemento (86.07%), seguida del factor social (71.16%), el relacionado con el personal de salud (66.67%), el relacionado con la enfermedad (64.28%), el relacionado con la suplementación (59.83%). Se demostró, que todos los factores de adherencia están asociados al incremento de hemoglobina. **Conclusión:** *se demostraron que todos los factores de adherencia están relacionados al incremento del nivel de hemoglobina.* <sup>(17)</sup>

**Cornejo Cari, CP. (2015 - Lima),** efectuó una investigación denominada: “Conocimientos y prácticas sobre prevención de la

anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015”, el estudio fue de tipo cuantitativo y de nivel aplicativo, el método descriptivo, de corte transversal, con una muestra de 84 madres de niños de 6 a 24 meses de edad.

**Resultados:** el 46% de las madres conocen sobre la prevención de la anemia ferropénica, mientras que el 54% las desconocen. El 42% de ellas realizan prácticas adecuadas y saludables para prevenir la anemia y el 58% de ellas tienen prácticas inadecuadas.

**Conclusiones:** *que la mayoría de las madres que acuden al Centro de Salud no conocen el tratamiento y las consecuencias de la enfermedad y realizan prácticas inadecuadas para la prevención de la anemia, que consiste en no brindarles los alimentos con una consistencia, frecuencia y cantidad de acuerdo a la edad de su niño, por lo cual no cubren sus requerimientos nutricionales.* <sup>(18)</sup>

**Lazarte y Ávalos AG. (2016 - Huánuco)**, efectuaron un estudio denominado “Factores relacionados a la no adherencia del consumo de multimicronutrientes chispitas en madres de niños de 6 a 36 meses, usuarios del Centro de Salud Carlos Showing Ferrari, Amarilis-2016”, el tipo de estudio fue prospectivo, transversal, analítico y observacional, con una muestra de 41 madres de niños de 6 a 36 meses de edad, aplicó una guía de entrevista y un cuestionario para la adherencia del consumo de multinutriente y de los factores de la no adherencia. **Resultados:** solo un 48% de las madres fueron

adherentes al consumo de multimicronutrientes y el 51% no lo fue. Se halló que en el 75,6% de la muestra en estudio prevalece el factor actitudinal, seguido de las características propias de los multimicronutrientes en el 39%. **Conclusiones:** *se evidenció que ninguno de los factores considerados en el presente estudio fue estadísticamente significativo, tampoco representan un riesgo para el no consumo de los multimicronutrientes a excepción del factor actitudinal que evidenció un riesgo de 1,6 de probabilidad para la no adherencia al consumo de los multimicronutrientes.* <sup>(19)</sup>

**Laura Quispe, G. (2016 - Puno)**, efectuó un trabajo de investigación denominada: “Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en gotas de madres con lactantes de 4 meses, Centro de Salud I-3 Coata, 2016”, el estudio fue de tipo descriptivo, observacional y prospectivo con diseño pre evaluación - pos evaluación sin grupo control, la población y muestra de estudio fue 15 madres con lactantes de 4 meses de edad, las mismas que recibieron suplementación de sulfato ferroso en gotas, aplicó la técnica de observación directa, el instrumento fue la ficha de registro del control de hemoglobina. **Resultados:** el 60% de las madres con lactantes de 4 meses de edad tuvo adherencia al sulfato ferroso en gotas y el 40% no la tuvo. **Conclusión:** *el grupo de madres con niños adherentes al sulfato ferroso en gotas presentan un nivel de hemoglobina dentro de los parámetros normales.* <sup>(20)</sup>

**Rodríguez Muñoz, JA. (2016 - Chimbote)**, realizó una investigación titulado: "Factores asociados con la adherencia en 3 meses a la suplementación con multimicronutrientes en niños entre 6 y 24 meses de edad, Chimbote, 2016", el estudio fue descriptivo, correlacional, con 157 niños entre 6 y 24 meses de edad de población, la técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. **Resultados:** el 63.7% de las madres con niños de 6 a 24 meses de edad tuvo adherencia a la suplementación con multimicronutrientes y más de la tercera parte de la población (36,3%) no la tuvo. El 52.9% de las madres presentó inadecuado conocimiento y el 47.1% adecuado conocimiento, entre los que tienen inadecuado conocimiento prevalece la no adherencia en el 54.2%, a diferencia de las que tienen conocimiento adecuado donde prevalece la adherencia en el 83.8%. Tener un conocimiento inadecuado constituye un riesgo muy elevado para la no adherencia (OR=6.1), es decir, existe 6.1 veces más riesgo para la no adherencia, si las madres tienen inadecuado conocimiento. Entre las madres que recibieron mala atención prevalece la no adherencia (53.9%), a diferencia de las madres que recibieron regular y buena atención la mayoría presentaron adherencia (62.5% y 67.5% respectivamente). Referente al aspecto social, el 61.5 % de las madres recibió apoyo familiar en el cuidado y/o crianza de su hijo y el 39% no la recibió, de las madres que recibieron apoyo familiar el 43.3% tuvo mayor adherencia. **Conclusiones:** *la mayoría de niños/as tiene adherencia a la suplementación y más de la tercera parte no la*

*tuvieron. Algunos factores institucionales se relacionan significativamente con la adherencia a la suplementación: el tiempo de espera ( $p=0.0186$ ) y en el horario de atención ( $p=0.00014$ ): la mala atención recibida ( $OR=2.2$ ) constituyen en riesgo elevado para la no adherencia. El nivel de conocimiento sobre suplementación se relaciona significativamente con la adherencia ( $p=0.0001$ ), el tener un conocimiento inadecuado constituye un riesgo muy elevado para la no adherencia ( $OR=6.1$ ).<sup>(21)</sup>*

**Sullca Aslla, MM. (2017 - Cuzco)**, en su tesis denominada: “Características personales y clínicas de niños que reciben tratamiento de sulfato ferroso - Centro de Salud San Salvador, Cusco 2016”, el diseño fue descriptivo y retrospectivo, con una muestra de 72 niños, la técnica fue la observación y el instrumento una ficha de observación documentaria. **Resultados:** solo en el 1,4% de las Historias Clínicas revisadas encontró el registro de 12 frascos de sulfato ferroso entregados, así mismo se encontraron recibiendo tratamiento con sulfato ferroso en el 66,6% y en el 29,2 % ya habían abandonado. En el 44,4% de los niños con tratamiento con sulfato ferroso se presentó el estreñimiento y sólo en el 4,2% de Historias Clínicas está registrado la culminación del tratamiento en condición de recuperado. En el 48,6% de las Historias Clínicas revisadas se encontró registrada una visita domiciliaria y en el 12,5% no se encontró ningún registro de visita domiciliaria. Con respecto al control

del tratamiento, el 80,6% de los niños con anemia fueron controlados a los 12 meses. De igual forma, sólo en el 43,1% de las Historias Clínicas se encontraron registrado como medida complementaria la consejería de consumo de vísceras. **Conclusiones:** *2/3 de los niños en estudio se encontraron en tratamiento con el sulfato ferroso y 1/3 de los niños las abandonaron. Entre los efectos secundarios que más se observó fue el estreñimiento. En las Historias Clínicas revisadas se observaron un solo registro de visita domiciliaria. En la mayoría de niños el control del tratamiento se efectuó a los 12 meses de edad. En menos de la mitad de la población en estudio se encontró en sus Historias Clínicas el registro la consejería de consumo de vísceras como medida complementaria.* <sup>(22)</sup>

**Aguilar Belaonia, ChE. (2017 - Lima)**, efectuó una investigación denominada: “Factores de las madres que incumplen la adherencia en la administración de multimicronutrientes de niños menores de dos años del Centro de Salud San Genaro Chorrillos noviembre 2017”, cuyo enfoque fue cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, con una muestra de 60 madres de niños menores de 2 años de edad, la técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. **Resultados:** el 55% de las madres manifestaron que el tratamiento fue interrumpido en el niño por los malestares constantes y cuando el niño enfermó o cuando la madre se olvidó administrarlo. **Conclusiones:** *los factores presentes en las madres que incumplen la adherencia en*

*la administración de multimicronutrientes de niños menores de 2 años de edad se presentaron en el siguiente orden de prelación según dimensión: social, personal de salud, suplemento y persona que administra el suplemento.* <sup>(23)</sup>

**Chiguay Arapa, DL., & Medina Rodríguez, KY., (2017 - Arequipa),** realizaron un trabajo de investigación denominado “Factores socioculturales y adherencia a la suplementación con micronutrientes en madre de niños de 6 a 36 meses. C.S. ampliación Paucarpata, Arequipa - 2017”, tuvo como objetivo determinar los factores socioculturales asociados a la adherencia a la suplementación con micronutrientes, el estudio de investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo, cuyo diseño fue correlacional, de cohorte transversal, para la recolección de datos se utilizó como método la encuesta, la técnica fue el cuestionario, los instrumentos fueron una ficha individual, ficha sociocultural, y el Test de Morisky-Green, la población de estudio fue de 152 madres, con una muestra de 109 madres de niños de 6 a 36 meses de edad inscritos en el libro de seguimiento de suplementación con micronutrientes. **Resultados:** el 60.6% de las madres no fue adherente a la suplementación de micronutrientes. En los Factores sociales, la dimensión apoyo familiar obtuvo el 61.5%, de las cuales 43.3% fueron adherentes. Respecto a la relación con el establecimiento de salud, se obtuvo una buena relación en el 58% de las madres, de las cuales el 15.6% fue adherente. Referente a los

factores culturales, se obtuvo que el 92.7% acepta el micronutriente, de estas 42.6% fueron adherentes. Escucharon comentarios positivos del micronutriente en el 44%, de éstas el 52.1% fue adherente. Finalmente, respecto a la información proporcionada por la enfermera, las madres refieren que fue buena en el 83.5%, de estas el 16.7% fue adherente. **Conclusiones:** *no hay adherencia a la suplementación con micronutrientes. En cuanto a los factores culturales se determinó que en mayor porcentaje son madres con grado de instrucción secundaria, que aceptan que su niño consuma el micronutriente, consideran importante el control CRED, que escuchó comentarios sobre el micronutriente y que refiere que la información que recibió de la enfermera fue buena. Existe una relación significativa entre los factores socioculturales y la adherencia.* <sup>(24)</sup>

### 1.1.3. Antecedentes Locales

**La Fundación Acción Contra el Hambre (2012 - Huanta/Ayacucho)**, efectuó una investigación sobre “Anemia por deficiencia de hierro y suplementación con multimicronutrientes en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad en cuatro distritos de Huanta. Ayacucho”, el estudio fue cuantitativo de corte transversal, el tipo de muestreo bietápico de 284 madres de niños en cuatro distritos de Huanta, el método de selección fue por conglomerado. **Resultados:** el 74% de los niños de 6 a 35 meses de edad presentaron anemia ferropénica, siendo el grupo más afectado los niños de 6 a 11 meses

de edad. El 88% de las madres aseveró que en el establecimiento de salud recibió información sobre la anemia. El 79% de las madres señaló haber escuchado hablar de anemia, de las cuales sólo el 12% lo relaciona con una condición de enfermedad de la sangre, habiendo confusión entre anemia y desnutrición. Asimismo, el 86% de las madres desconocen los factores potenciadores y el 97% desconoce los inhibidores de absorción de hierro. **Conclusiones:** *la anemia por deficiencia de hierro es un problema severo en los cuatro distritos de Huanta (Iguain, Luricocha, Huamanguilla, Santillana) en la mayoría de los casos. El alto porcentaje de niños de 6 a 35 meses de edad con anemia ferropénica está relacionado con los conocimientos (consecuencia y prevención) de la madre sobre esta enfermedad. Se identificó un consumo elevado de inhibidores de absorción del hierro no hemínico.* <sup>(25)</sup>

**Junco Guillermo, JE. (2015 - Vinchos/Ayacucho)**, desarrolló una investigación sobre “Identificación de los factores que contribuyen y limitan la efectividad del programa de suplementación con multimicronutrientes en la reducción de la anemia de niños menores de tres años del ámbito rural de Vinchos de Ayacucho”, el estudio fue de tipo cualitativo, se desarrolló a través de un estudio de caso previa revisión documental de las Historias Clínicas, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, se entrevistaron a 42 madres de las niñas o niños enrolados al programa, asimismo participaron 08

personas del área de salud, a 02 agentes comunitarios y 01 autoridad local. **Resultados:** los factores determinantes que estarían limitando la efectividad del plan de implementación de los micronutrientes estarían contemplados por: (a) la debilidad de una intervención educativa y comunicacional desde el establecimiento de salud, (b) las barreras culturales y lingüísticas de las madres que afectan el consumo adecuado y sostenido de los multimicronutrientes, (c) la débil participación de los promotores de salud de la comunidad en el acompañamiento a las madres sobre la suplementación y (d) débil capacidad del personal de salud sobre un procedimiento estandarizado del análisis de hemoglobina que permita asegurar un diagnóstico confiable de la anemia. Asevera que estos factores son claves para alcanzar el impacto significativo y demostrado en la reducción de la anemia en el ámbito rural. **Conclusión:** *los factores presentes son fundamentales para lograr la efectividad del programa y por ende disminuir la prevalencia de anemia. La evidencia recogida a través de la presente investigación contribuirá a mejorar las estrategias de intervención en el ámbito rural del distrito de Vinchos.*

(26).

## 1.2. BASES TEÓRICAS

### 1.2.1. PROBLEMÁTICA DE LA ANEMIA INFANTIL

En el marco de las evaluaciones semestrales y anuales de los Programas Presupuestales, la Dirección Regional de Salud de

Ayacucho (DIRESA), año tras año, muestra con preocupación datos estadísticos sobre la prevalencia de la anemia infantil en niños menores de 6 a 36 meses de edad que no disminuye.

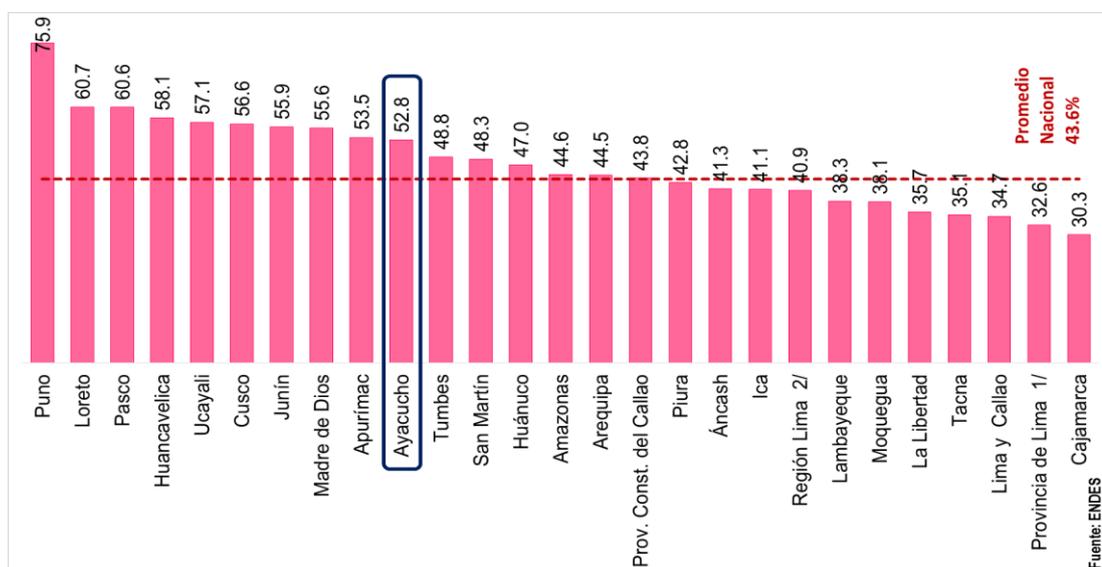
Es así que, en el año 2016, el promedio nacional de la anemia infantil en el Perú fue de 42.6%, en Ayacucho se llegó al 52.8%, incrementándose 2 puntos porcentuales en relación al año anterior y en el Centro de Salud de San Juan Bautista, esta cifra es aún superior que ha llegado al 63%; la situación en niños menores de 2 años es alarmante, ya que la entre 6 a 8 meses de edad afectó al 62,1%, entre 9 a 11 meses de edad fue de 56,7% y entre 12 a 17 meses de edad fue 59,3%. <sup>(2) (27)</sup> Ante lo cual la Organización Mundial de la Salud (OMS), advierte que prevalencia mayor a 40% es un problema de salud pública severo. <sup>(3)</sup>

De los reportes de Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2015, se observa que la mayor prevalencia de la anemia por carencia de hierro ocurre entre los 6 y 24 meses de edad. <sup>(2)</sup> La causa principal de su aparición, según Sosa Zamora y Col, es el aporte insuficiente de hierro alimentario en cantidad y calidad, con una biodisponibilidad que no sobrepasa el 5%. <sup>(28)</sup> En los niños, menores de 2 años, el más importante de los efectos adversos es la alteración del desarrollo psicomotor, cognoscitivo, que es irreversible aun después del tratamiento. <sup>(4)</sup> De allí la urgencia de prevenir esta

deficiencia en los primeros dos años de vida, etapa en que coincide la mayor prevalencia de deficiencia de hierro con la mayor vulnerabilidad del cerebro a las noxas nutricionales. Los niños mayores de 2 años también presentan problemas de atención y de rendimiento intelectual; sin embargo, si la anemia es tratada, la alteración del desarrollo es reversible. <sup>(29)</sup> El sulfato ferroso es el único tratamiento estándar de la deficiencia de hierro, por su aceptable tolerabilidad, alta eficacia y bajo costo. <sup>(10) (30)</sup>

**Tabla N° 01.**

**Prevalencia de la Anemia en Menores de 3 Años en el Perú.**



Fuente ENDES 2016.

### 1.2.1.1. LA ANEMIA

#### A. Definiciones:

El término anemia designa la disminución de los eritrocitos o de la hemoglobina circulante en sangre, y resulta básicamente del desequilibrio entre la producción y la pérdida o destrucción de los hematíes o de la hemoglobina. <sup>(31)</sup> Según el Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre - NHLBI, la anemia es un trastorno de la sangre. <sup>(32)</sup>

La anemia es una enfermedad hematológica en el cual la concentración de hemoglobina en la sangre es menor que los niveles considerados normales para la edad, sexo, el estado fisiológico y la altura sobre el nivel del mar. La anemia se define como hemoglobina (Hb) o hematocrito (Hto) menor de dos desviaciones estándar por debajo de la media correspondiente para la edad, sexo y estado fisiológico. <sup>(33) (34)</sup>

La anemia se define como la disminución de la hemoglobina en los glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre, en relación con un valor establecido como adecuado por la Organización Mundial de la Salud según edad y sexo. Es considerada una enfermedad, aunque en algunos casos no es evidente la presencia de síntomas. El hecho de realizar el diagnóstico de anemia conlleva a la aplicación de tratamiento adecuado por parte del médico para corregirla. <sup>(35)</sup>

La anemia como concentración baja de hemoglobina o hematocrito, es un trastorno en el cual una deficiencia en el tamaño o en el número de los eritrocitos, o en la cantidad de hemoglobina que contienen, limita el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células de los tejidos. Su clasificación se basa en el tamaño de la célula: macrocítica (grandes), normocítica (normal) y microcítica (pequeña); y en el contenido de hemoglobina: hipocrómica (color pálido) y normocrómica (color normal). La anemia no constituye por sí misma un diagnóstico, sino un signo de enfermedad que consiste en la disminución de hemoglobina funcional disponible. La anemia se presenta cuando hay un desequilibrio entre la eritropoyesis y la utilización, destrucción o eliminación de los eritrocitos, cuando el hematíe no produce y almacena la suficiente cantidad de hemoglobina. Se considera que existe anemia cuando un adulto de sexo masculino tiene 13 g/dl de hemoglobina y menos de 12 g/dl en una mujer. <sup>(36) (37) (38)</sup>

Por otro lado, la Norma Técnica de Salud N° 134-MINSA/DGSP.V01, define a la anemia como un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocito 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 sobre el nivel del mar. En las tablas 2 y 3 se muestran el valor de referencia promedio de hemoglobina según la edad y a nivel del mar. <sup>(10)</sup>

**Tabla N° 02.**

**Valores de Referencia Promedio de Hemoglobina (g/dl) en los Primeros Meses de Vida de Acuerdo a Peso de Nacimiento.**

Edad	< 1.000 g	1.001-1.500 g	1.501-2.000 g	> 2.000 g
2 semanas	16,0 (13,6)	16,3 (11,3)	14,8 (11,8)	16,6 (13,4)
1 mes	10,0 (6,8)	10,9 (8,7)	11,5 (8,2)	13,9 (10,0)
2 meses	8,0 (7,1)	8,8 (7,1)	9,4 (8,0)	11,2 (9,4)
3 meses	8,9 (7,9)	9,8 (8,9)	10,2 (9,3)	11,5 (9,5)

*Los valores entre paréntesis expresan el límite inferior de referencia normal (media – 2DS)*

Fuente: Norma Técnica de Salud N° 134-MINSA/DGSP.V01

**Tabla N° 03.**

**Valores de Referencia de Acuerdo a la Edad a Nivel del Mar.**

Edad	Hb (g/dl)	Hto (%)	VCM (fl)	HCM (pg)	CHCM (g/l)
3 meses	11,5 (9,5)	35 (28)	95 (84)	30 (27)	318 (283)
6 meses	11,5 (9,5)	35 (29)	76 (68)	27 (24)	350 (327)
12 meses	11,7 (10,0)	36 (31)	78 (71)	27 (24)	343 (321)
2 años	12,0 (10,5)	36 (33)	81 (75)	27 (24)	340 (310)
6 años	12,5 (11,5)	37 (34)	86 (77)	29 (25)	340 (310)
12 años	13,5 (11,5)	40 (35)	89 (78)	30 (25)	340 (310)
≥ 18 años masculino adulto	14,5 (13,0)	43 (37)	90 (80)	30 (26)	340 (310)
≥ 18 años femenino adulto	14,0 (12,0)	41 (36)	90 (80)	30 (26)	340 (310)
embarazo	12,5 (11,0)	38 (33)			

*Los valores entre paréntesis expresan el límite inferior de referencia normal (media - 2DS)*

Fuente: Norma Técnica de Salud N° 134-MINSA/DGSP.V01

Hay muchos tipos de anemia, como la anemia por deficiencia de hierro, anemia perniciosa, anemia aplásica y la anemia hemolítica. Los distintos tipos de anemia tienen relación con diversas enfermedades y problemas de salud. La anemia puede afectar a personas de todas las edades, razas y grupos étnicos. Algunos tipos de anemia son muy comunes y otros son muy raros, unos son muy leves y otros son graves o incluso mortales si no se hace un tratamiento enérgico. Lo bueno es que a menudo la anemia se puede tratar con éxito y hasta prevenir. <sup>(32)</sup>

#### **A.1. Anemia por Deficiencia de Hierro o Anemia Ferropénica.**

La anemia por deficiencia de hierro se define como la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica. <sup>(10)</sup>

La anemia por deficiencia de hierro se caracteriza por la producción de eritrocitos pequeños (microcíticos) y un nivel reducido de hemoglobina en la circulación, siendo esta la última etapa de la deficiencia de hierro, y representa el punto final de un prolongado período de privación de este elemento. <sup>(39)</sup>

## **B. Causas.**

Para la Sociedad Argentina de Hematología, las causas frecuentes de anemia por déficit de hierro se deben a los siguientes apartados. <sup>(6) (33)</sup>

- ✓ Insuficiente absorción del mineral ya sea por un escaso consumo de hierro dietario (alimentos), síndrome de malabsorción o resecciones intestinales.
- ✓ Bajas reservas de hierro debido al nacimiento prematuro, gemelar o hemorragia intrauterina.
- ✓ Incremento de requerimientos ya sea por el crecimiento rápido que tienen lactantes, adolescentes, embarazo y lactancia.
- ✓ Pérdidas considerables en hemorragias perinatales y digestivas, sangrado menstrual abundante, episodios recurrentes de epistaxis y sangrado colosales de otros órganos.

Por otro lado, Ríos Castillo, I. (2011- Chile), señala, que la anemia se presenta si el organismo produce muy pocos glóbulos rojos, si destruye demasiados glóbulos rojos o si pierde demasiados glóbulos rojos, pero también puede deberse a un incremento de los requerimientos de hierro, ya sea en la etapa de crecimiento en los niños menores de 5 años. <sup>(40)</sup>

Según Olivares, M. (2006), mencionado por Paredes Flores, D. (2016 -Tacna), la anemia puede estar provocada por distintos motivos: una alimentación pobre en hierro, por la pérdida de sangre por infestación por nematodos, por algunas enfermedades o infecciones como las urinarias, tuberculosis, paludismo, tumores, fiebre tifoidea y leucemia, entre otras una ingestión de leche entera de vaca u otros animales, en los menores de 1 año puede producir una pérdida de glóbulos rojos, lo que provocaría una salida periódica de glóbulos rojos hacia la luz intestinal y con el tiempo, anemia; asimismo por exposición diaria a la contaminación ambiental por plomo que producen las fábricas de pinturas, tintes, baterías y talleres de metalmecánica; también algunos antibióticos pueden producir anemia cuando se usan por largos periodos de tiempo, por esta razón, cuando el pediatra recete algún antibiótico al bebé, es importante seguir estrictamente sus instrucciones en cuanto a la dosis y al tiempo de duración del tratamiento. <sup>(41)</sup>

El estado nutricional de hierro de una persona depende del balance determinado por la interacción entre contenido en la dieta, biodisponibilidad, pérdidas y requerimientos por crecimiento. <sup>(37)</sup>

En la Tabla N° 4, se muestra los requerimientos de hierro y la ingesta promedio a distintas edades. Como se observa, hay periodos de la vida en que este balance es negativo, debiendo el organismo recurrir al hierro de depósito para sostener una eritropoyesis adecuada, durante los mismos, una dieta con insuficiente cantidad o baja biodisponibilidad de hierro agrava el riesgo de desarrollar una anemia ferropénica. <sup>(33)</sup>

**Tabla N° 04.**

**Variación de la Ingesta y los Requerimientos de Hierro en Distintas Etapas de la Vida.**

Edad (años)	Requerimientos de hierro (mg/día)				Ingesta de hierro* (mg/día)
	Pérdida	Crecimiento	Menstruación	Total	
1	0,25	0,80	-	1,05	6
3	0,33	0,30	-	0,63	9
13 (varón)	0,80	0,50	-	1,30	17
13 (mujer)	0,80	0,50	0,60	1,90	15
Adulto (varón)	1,00	-	-	1,00	18
Adulto (mujer)	1,00	-	0,60	1,60	16
Embarazada	1,00	3,00	-	4,00	40

*\*Se absorbe aproximadamente el 10%*

**Fuente: Sociedad Argentina de Hematología.**

**C. Signos y Síntomas.**

Las personas con anemia suelen ser asintomáticas. Los síntomas y signos clínicos de la anemia son inespecíficos cuando es de grado moderado o severo. Estos se pueden identificar a través de la anamnesis y con examen físico completo. <sup>(10)</sup> Sin embargo, el

síntoma más clásico de la anemia es la astenia, (cansado), disnea (fatiga), hipoxia (subjetiva de falta de aire) anorexia, sueño, rendimiento físico disminuido, vértigos, mareos, cefalea, la palidez de tegumentos y mucosas y alteraciones en el crecimiento, alteraciones de conducta alimentaria (Pica: tendencia a comer tierra o hielo). Otras manifestaciones clínicas incluyen anomalías en el sistema nervioso central (SNC) como apatía, irritabilidad y pobre concentración. <sup>(10) (30)</sup>

#### **D. Consecuencias.**

La deficiencia de hierro provoca una serie de alteraciones en las funciones del organismo, afecta negativamente el sistema de defensa normal contra las infecciones, altera la inmunidad celular y afecta el sistema nervioso central. En niños existe evidencia para concluir que causa retraso en el crecimiento y desarrollo, este puede ser parcialmente revertido con tratamiento; existe una fuerte asociación entre deficiencia de hierro y test de desempeño cognitivo y comportamientos. <sup>(42)</sup>

Las manifestaciones de la carencia de hierro derivan de aquellas propias de la anemia, y de otras no hematológicas causadas por una mala función de las enzimas hierro dependientes. Se han descrito alteraciones de la capacidad de trabajo físico y de la actividad motora espontánea, alteraciones de la inmunidad celular

y de la capacidad bactericida de los neutrófilos, una controvertida mayor susceptibilidad a las infecciones especialmente del tracto respiratorio, disminución de la termogénesis, alteraciones funcionales e histológicas del tubo digestivo, falla en la movilización de la vitamina A hepática, mayor riesgo de parto prematuro y de morbilidad perinatal, menor transferencia de hierro al feto, disminución de la velocidad de crecimiento, alteraciones conductuales y del desarrollo mental y motor, velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales auditivo - visual y reducción del tono vagal. <sup>(43)</sup>

Existen evidencias científicas que señalan que en los primeros años de vida del individuo se consolida la estructura básica del cerebro, puesto que las mayores aceleraciones en su desarrollo se dan en los primeros años. Entre los 0 a 36 meses de edad del niño se generan 700 conexiones neuronales por segundo y es a partir de los 5 años de edad que se produce una poda de ellas. Muchos estudios realizados sustentan la hipótesis de que la ferropenia puede causar alteraciones en el desarrollo cognitivo, motor y de conducta. <sup>(30)</sup>

#### **E. Prevención.**

Estas medidas generales constan de tres pilares básicos:

La primera medida para prevenir la anemia en los niños es asegurarnos que la madre embarazada no la tenga, esto se logra con un buen control prenatal.

En segundo lugar, debemos incentivar y asegurar una lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida y complementada en los dos años de vida del niño. En los casos de lactancia artificial, solo utilizar las fórmulas infantiles (tanto de inicio como de continuación), ya que éstas vienen con agregado de hierro.

El tercer lugar, es lograr una alimentación adecuada que le brinde al niño todos los requerimientos nutricionales necesarios para su óptimo crecimiento y desarrollo.

En cuarto lugar, se recomienda la utilización de suplementos de hierro en forma preventiva, en niños prematuros a partir de la segunda semana de vida y en niños a término a partir de los tres meses de edad. <sup>(15)</sup>

Según la Norma Técnica Sanitaria N° 134-MINSA/DGPS. V01, la prevención de la anemia se realizará de la siguiente manera. <sup>(10)</sup>

- ✓ La suplementación preventiva se iniciará con gotas a los 4 meses de vida (sulfato ferroso o complejo polimaltosado férrico en gotas) hasta cumplir los 6 meses de edad.

- ✓ Se administrará suplementación preventiva con hierro en dosis de 2 mg/kg/día hasta que el niño cumpla 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 micronutriente a los 6 meses de edad, lo podrá iniciar en cualquier edad, dentro del rango de edad establecido (6 a 35 meses de edad inclusive a los 3 años de edad cumplidos).
- ✓ En el caso de niños mayores de 6 meses de edad y cuando el establecimiento de salud no 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 360 sobres, se procurará evitar tiempos prolongados de deserción.

#### **F. Diagnóstico.**

El estudio de un paciente con anemia comienza con el interrogatorio (Historia Clínica detallada), el examen físico y los exámenes de laboratorio básicos, a saber: hemograma completo, recuento de reticulocitos y de plaquetas, perfil de hierro (ferremia, transferrinemia, saturación de transferrina y ferritina sérica),

eritrosedimentación, hepatograma, función renal, perfil tiroideo, LDH y haptoglobina sérica. <sup>(6) (34)</sup>

Se utiliza la medición de la ferritina sérica cuando la anemia persiste sin evolucionar favorablemente a pesar de haber iniciado el tratamiento y contar con una buena adherencia al suplemento. Si la ferritina es normal, la causa de la anemia no es a falta de hierro. Para una adecuada interpretación - en caso de sospecha de cuadro inflamatorio agudo- el punto de corte del valor de Ferritina Sérica se reajusta según el resultado de la medición de Proteína C Reactiva (PCR). <sup>(10)</sup>

**Tabla N° 05**  
**Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia al nivel del mar (g/L)**

Población	Con anemia según niveles de hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve <sup>©</sup>	
Niños de 6 a 59 meses de edad	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥11.5
Niños de 12 a 14 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥12.0

©Leve es inadecuado, pues la carencia de hierro ya está avanzada cuando se detecta la anemia

**Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS).**

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), los valores de corte para diagnosticar la presencia o ausencia de anemia no se han modificado desde 1968, salvo en lo que se

refiere a la división del grupo original de niños de 5 a 14 años de edad y la aplicación de un valor de corte más bajo (de 0.5 g/dL) a los niños de 5 a 11 años de edad para reflejar los resultados obtenidos en los Estados Unidos en niños sin ferropenia. <sup>(44)</sup>

De acuerdo a la Norma Técnica Sanitaria N° 134-MINSA/DGPS. V01, los valores de corte para diagnosticar la presencia o ausencia de anemia se presentan en el siguiente cuadro: <sup>(10)</sup>

**Tabla N° 06**  
**Valores de corte para el diagnóstico de la anemia**

Niños nacidos a termino	Con anemia según niveles de hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve	
Menor de 2 meses de edad	< 13.5			13.5 - 18.5
niños de 2 a 6 meses cumplidos	< 9.5			9,5 -13.5
Niños de 6 a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥11.5

**Fuente: Norma Técnica Sanitaria N° 134-MINSA/DGPS. V01.**

### **G. Tratamiento.**

El tratamiento que el médico elija depende del tipo de anemia que tiene el paciente, de la causa de ésta y de su gravedad. El tratamiento debe apuntar a corregir la anemia, almacenar hierro en depósitos, prevenir complicaciones de la anemia, aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida. <sup>(32)</sup> En algunos casos puede

ser necesaria una transfusión de glóbulos rojos sedimentados. <sup>(19)</sup>

<sup>(30)</sup> <sup>(45)</sup> El tratamiento de la anemia ferropénica considera dos aspectos: El tratamiento farmacológico y no farmacológico. <sup>(46)</sup>

**G.1. El tratamiento farmacológico.** - consiste en la suplementación de hierro con Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico; en caso que no haya buena adherencia al sulfato ferroso o se presenten efectos adversos que limitan su continuidad al tratamiento se puede usar el hierro polimaltosado.

<sup>(10)</sup>

- ✓ **Dosis.** - de acuerdo a la condición del niño: niño prematuro y/o con bajo peso al nacer, niño a término y con adecuado peso al nacer, niños de 6 a 35 meses de edad (Ver tabla N° 7,8, 9)
- ✓ **Frecuencia.** - la dosis debe ser diaria.
- ✓ **Horario.** - se debe administrar alejado de las comidas, en lo posible media hora antes o después y a la misma hora.
- ✓ **Forma de administración.** - preferentemente con jugos de frutas, en especial de naranja o agua hervida. La vitamina C aumenta la absorción, mientras que el calcio interfiere la absorción del hierro, por lo que los suplementos de hierro no deben tomarse con leche. <sup>(10)</sup> <sup>(45)</sup>

- ✓ **Duración del tratamiento.** - debe realizarse durante 6 meses continuos (3 meses para eliminar la anemia y 3 meses para mejorar reservas de hierro en el organismo). <sup>(47)</sup>
- ✓ **Efectos secundarios.** - Los efectos secundarios o colaterales del sulfato ferroso son generalmente temporales y pueden presentarse según el suplemento utilizado. Las manifestaciones de intolerancia digestiva (rechazo a la ingesta, náuseas, vómitos, constipación, diarrea, dolor abdominal) puede limitar su adherencia y eficacia. El Hierro Polimaltosado, en condiciones fisiológicas es estable y su interacción con otros componentes de la dieta parecen ser menores que las del Sulfato Ferroso. <sup>(10)</sup> Este suplemento no sustituye la alimentación con alimentos ricos en hierro que el niño debe consumir.

**Tabla N° 07**

**Tratamiento con Hierro para Niños Prematuros y/o con Bajo al Nacer Menores de 6 Meses de Edad con Anemia.**

<b>Condición</b>	<b>Edad de administración</b>	<b>Dosis* (Vía oral)</b>	<b>Producto</b>	<b>Duración</b>	<b>Control de hemoglobina</b>
Niño prematuro y/o con bajo peso al nacer.	Desde 30 días de edad.	4 mg/Kg/día.	Gotas de Sulfato Ferroso o gotas de Complejo Polimaltosado Férrico.	Duración de 6 meses continuas	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento

Fuente: NTS N° 134-MINSA/DGPS. V01.

Las tablas 7,8 y 9 nos indican el tratamiento de la anemia según la edad y condición del paciente de acuerdo a la Norma Técnica Sanitaria N° 134-MINSA/DGPS. V01. <sup>(10)</sup>

**Tabla N° 08**

**Tratamiento con Hierro para Niños Nacidos a Término y/o con Buen Peso al Nacer Menores de 6 Meses con Anemia.**

Condición	Edad de administración	Dosis* (Vía oral)	Producto	Duración	Control de hemoglobina
Niño a término y con adecuado peso al nacer	Cuando se diagnostique anemia (a los 4 meses o en el control)	3 mg/Kg/día. Máxima dosis 40 mg/día	Gotas de Sulfato Ferroso o gotas de Complejo Polimaltosado Férrico.	Duración de 6 meses continuas	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento

Fuente: NTS N° 134-MINSA/DGPS. V01.

**Tabla N° 09**

**Tratamiento con Hierro para Niños de Meses a 11 Años de Edad con Anemia Leve y Moderada.**

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 Complejo Polimaltosado Férrico.	Duración de 6 meses continuas	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento

Fuente: NTS N° 134-MINSA/DGPS. V01.

**G.2. El tratamiento no farmacológico o dietético.** - está referido a la alimentación complementaria.

❖ **Alimentación Complementaria del Niño de 6 a 24 Meses**

Para que una alimentación complementaria sea exitosa hay que tener en cuenta los siguientes elementos: la edad de inicio, alimentación, cantidad, consistencia, el número de comidas y la frecuencia en que el niño consume alimentos de origen animal. A continuación, se detalla cada elemento. <sup>(48)</sup>

- ✓ **Edad.** Alrededor del sexto mes los músculos y nervios de la boca se desarrollan suficientemente para masticar. Los niños a esta edad controlan mejor la lengua, pueden mover la mandíbula hacia arriba y hacia abajo, empiezan a salir los dientes, llevan cosas a su boca y están interesados en conocer nuevos sabores. Todo ello les da la madurez para recibir alimentos de consistencia más densa, proporcionados en una cucharita. Alrededor de los 8 meses de edad, el niño intenta tomar los alimentos con sus manos y también con la cuchara, iniciándose la autonomía de su alimentación, por lo que hay que estimularla. Alrededor del año está capacitado para comer por sí solo los alimentos que consume el resto de la familia, evitando aquellos que

puedan causar atragantamientos, ya sea por su forma y/o consistencia (uvas, zanahoria cruda, entre otros).<sup>(48)</sup>

- ✓ **Cantidad de alimentos.** Incrementar la cantidad de alimentos que se ofrece al niño en cada comida, conforme crece y se desarrolla según su edad. En niños amamantados en países en desarrollo, las necesidades energéticas a cubrir con la alimentación complementaria se estiman en 200, 300 y 550 Kcal/día a la edad de 6 a 8, de 9 a 11 y 12 a 23 meses respectivamente. Por otro lado, tenemos que la capacidad gástrica del niño guarda relación con su peso (30 g/kg de peso corporal), estimándose así el volumen de alimentos capaz de tolerar en cada comida.

A partir de los 6 meses de edad se empezará con 2 a 3 cucharadas de comida dos veces al día; entre los 7 y 8 meses de edad, se aumentará a ½ taza (100 g. o 3 a 5 cucharadas aproximadamente) tres veces al día; entre los 9 y 11 meses de edad, se incrementará a ¾ de taza (150 g. o 5 a 7 cucharadas aproximadamente) tres veces al día, más una entre comida adicional; y, finalmente entre los 12 y 24 meses de edad 1 taza (200 g. o 7 a 10 cucharadas aproximadamente, tres veces al día, más dos entre comidas adicionales. Desde los seis meses de edad, el

niño debe tener su propio recipiente (plato o taza) y cucharita, para que la madre o la persona que lo cuida pueda observar la cantidad que come cada vez que lo alimenta y conscientemente aumente la cantidad, de acuerdo con la edad y sus sensaciones de hambre y saciedad. A medida que mejora la aceptabilidad y el niño recibe mayor cantidad de alimentos se puede aumentar su variedad. La incorporación de un nuevo alimento debe ser en volúmenes pequeños para prevenir posibles intolerancias y/o alergias. <sup>(48)</sup>

- ✓ **Consistencia de las comidas.** La alimentación complementaria se preparará con alimentos disponibles en la olla familiar y apropiada para su edad. A los seis meses de edad, se iniciará con alimentos aplastados en forma de papillas, mazamorra o purés; entre los 7 y 8 meses de edad, se extenderá hacia los alimentos triturados bajo las mismas formas de preparación; entre los 9 y 11 meses, se introducirán los alimentos picados; y finalmente entre los 12 y 24 meses de edad la alimentación deberá integrarse a la alimentación de su entorno familiar. <sup>(48)</sup>
  
- ✓ **Número de comidas al día.** El número apropiado de comidas que se ofrecen al niño durante el día, depende de

la densidad energética de los alimentos que se usen localmente y de las cantidades consumidas en cada comida. La frecuencia diaria de comidas ha sido estimada en función a la energía requerida que debe ser cubierta por los alimentos complementarios, asumiendo una capacidad gástrica de 30 g/kg. de peso corporal y una densidad energética mínima de 0.8 kcal/g. de alimento. Si la densidad energética o la cantidad de comida administrada son bajas, o si al niño se le suspende la lactancia materna, requerirá de un mayor número de comidas para satisfacer sus necesidades nutricionales.

La alimentación complementaria deberá distribuirse en varios tiempos de comida, que se irán incrementando gradualmente conforme crece y desarrolla el niño según su edad, sin descuidar la lactancia materna. De esta manera también se logrará que poco a poco se vaya integrando y participando del horario de comidas tradicional de su entorno familiar. A los seis meses de edad, se empezará con 2 comidas al día y lactancia materna frecuente; entre los 7 y 8 meses de edad se aumentará a 3 comidas diarias y lactancia materna frecuente; entre los 9 y 11 meses, además de las 3 comidas principales deberán recibir una entre comida adicional y su leche materna; y, finalmente

entre los 12 y 24 meses de edad la alimentación quedará establecida en 3 comidas principales y dos entre comidas adicionales, además de lactancia materna. En las comidas adicionales de media mañana o media tarde, se ofrecerán de preferencia alimentos de fácil preparación y consistencia espesa (mazamorra, papa sancochada, entre otros) o ya listos para consumir (pan, fruta u otros alimentos sólidos), de modo que el niño los pueda comer por sí solo. Para iniciar la alimentación con preparaciones semisólidas, se recomienda elegir una hora cercana al mediodía, antes de la siguiente lactada. <sup>(48)</sup>

- ✓ **Frecuencia de consumo de alimentos.** Debido al crecimiento y desarrollo rápido durante los primeros 2 años de vida, las necesidades de nutrientes por unidad de peso de los niños son muy altas. La leche materna puede contribuir sustancialmente al consumo de nutrientes entre 6 y 24 meses de edad, sobretodo en proteínas y vitaminas. Sin embargo, su aporte es relativamente bajo en algunos minerales como el hierro y el zinc aun teniendo en cuenta su biodisponibilidad. A partir de los seis meses de edad las necesidades de hierro, así como del zinc y calcio deben ser cubiertas con la alimentación complementaria, porque a los

6 meses de edad, se produce un balance negativo especialmente del hierro. <sup>(48)</sup>

Dada las pequeñas cantidades de alimentos que los niños consumen a esta edad, las densidades de estos nutrientes en las preparaciones tienen que ser altas. Los alimentos de origen vegetal, por sí solos no satisfacen las necesidades de estos y otros nutrientes, por lo que se recomienda incluir carnes, aves, pescado, vísceras, sangrecita y huevo en la alimentación complementaria lo más pronto posible, de esta manera asegurar el aporte del hierro, zinc, calcio y vitamina A. <sup>(15) (48)</sup>

- **El zinc.** Es importante para el crecimiento y desarrollo normal, favorece la cicatrización de heridas y aumenta la inmunidad natural contra infecciones. Las mejores fuentes del zinc, por su contenido y alta biodisponibilidad, son las carnes, pescado, productos lácteos, hígado, huevos y mariscos. Además, germen de trigo y legumbres. <sup>(48)</sup>
- **El calcio.** Es un mineral, cuya función es estar presente en la construcción de los huesos, así como para la salud dental, para un adecuado aporte de calcio es necesario incluir leche y/o productos lácteos

en la comida del niño, además de continuar con la leche materna. <sup>(48)</sup>

- **Vitamina A.** Es necesario asegurar el aporte de la vitamina A en la alimentación del niño(a), porque además de participar en su crecimiento y desarrollo, mantiene la integridad de las células epiteliales de la mucosa de la boca, de los ojos, y del aparato digestivo y respiratorio; los que tienen deficiencia están en mayor riesgo de tener infecciones, especialmente episodios de diarrea y sarampión más frecuentes y severos, así como, anemia por deficiencia de hierro y fallas de crecimiento. Los alimentos de origen animal fuentes de vitamina A son el hígado y carnes. Hay dos formas de vitamina A: la preformada y la provitamina A. El retinol es preformada y una de las formas más activas y útiles. El retinol puede convertirse en retinal y ácido retinoico, otras formas activas de la vitamina A. Los carotenoides de provitamina A se transforman en vitamina A a partir de pigmentos con colores fuertes, verde y anaranjado, en frutas y vegetales. Algunos carotenoides comunes son el betacaroteno, la luteína, el licopeno y la zeaxantina. El betacaroteno se transforma con mayor eficiencia en retinol. Se

recomienda la ingestión de cinco frutas y vegetales al día. Las mejores fuentes de betacaroteno son las zanahorias, los camotes, la espinaca, el brócoli, la calabaza, el chayote, el mango y el melón. <sup>(15)</sup> <sup>(48)</sup>

## **H. Manejo de los Efectos Secundarios**

La NTS N° 134-MINSA/2017/DGIESP V01 señala, que cuando un niño presenta algunos de los malestares como: náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento o el oscurecimiento de los dientes (o de la ropa si el suplemento cae en ella), se debe indicar a la madre que pasaran y que no hay por qué alarmarse.

- ✓ Si los dientes se oscurecen, recomendar que tome el suplemento en gotas o jarabe inmediatamente, sin tenerlo por mucho tiempo en la boca.
- ✓ Advertir que las deposiciones podrían oscurecerse, ya que normalmente alguna pequeña cantidad de hierro se excreta en las heces y provoca el oscurecimiento, el mismo que desaparecerá cuando deje de tomar el suplemento.
- ✓ Indicar que el oscurecimiento de las deposiciones no es dañino para el niño, reflejan más bien que el niño está tomando el suplemento de hierro y debe continuar hasta cumplir con los meses establecidos.
- ✓ Indicar que las náuseas, vómitos y diarreas son temporales; si persisten hay que indicar que pruebe fraccionando la dosis

o cambiar el horario (si es tomado con las comidas, distanciarlo de ellas, si no es tomado con las comidas, probar tomar el suplemento con ellas). Si se presentan estos efectos en el niño, tranquilizar a la madre, indagar sobre la dosis utilizada, verificar el volumen en el frasco o gotero y si es tomado con las comidas o lejos de ellas.

- ✓ Si hay estreñimiento, indicar que pasará a medida que el niño vaya consumiendo más alimentos, sobre todo frutas y verduras; si los malestares persistieran, consultar con el médico del establecimiento de salud más cercano. <sup>(10)</sup>

## **I. Creencias y Costumbres Alimentarias**

Las creencias y costumbres como patrones socioculturales constituyen en nuestro país factores condicionantes de la problemática relacionada con el consumo de los alimentos conjuntamente con el poder adquisitivo de la familia, y el conocimiento sobre el valor nutritivo de los alimentos. De allí la importancia de conocer en que consiste cada uno de estos patrones para poner en práctica medidas destinadas al cambio de éstos. <sup>(15)</sup>

**Tabla N° 10**

**Mitos y Creencias en Relación a la Alimentación y Nutrición**

Mitos y creencias en relación a la alimentación y nutrición.	La realidad de los mitos y creencias alimentarias.
Las madres creen que el caldo de hueso es muy nutritivo.	Sólo proporciona agua y sabor. Un kilo de hueso cuesta más que un litro de leche.
Las menestras hacen daño a los niños Las menestras producen gases y cólicos.	Las menestras hacen daño a los niños Las menestras son alimentos altamente nutritivos; contienen gran cantidad de proteínas, carbohidratos y sales minerales como el hierro que favorecen en el crecimiento y desarrollo del niño. Se les debe quitar la cáscara.
La sustancia de carne de res o de bazo es un tónico de alto valor nutritivo.	El valor nutricional de las carnes está principalmente en su fibra muscular; el jugo tiene escaso valor nutritivo.
Las tabletas de "sustancias de carne" son nutritivas	Sólo dan sabor y cuestan más que un huevo.
Las vitaminas engordan	No tienen calorías por sí solas pero son indispensables para ayudar al organismo a aprovechar mejor los otros alimentos y ayudan a prevenir las enfermedades.

Fuente: MINSA. "Prevención y control de la deficiencia de hierro". Lima 2000.

**J. Monitoreo al Tratamiento.**

El personal de salud es responsable de la atención integral del niño(a), es quien debe realizar el monitoreo de la suplementación y/o tratamiento de la anemia hasta finalizar los esquemas correspondientes. <sup>(30)</sup> Según la Directiva Sanitaria N° 068-MINSA/DGSP.V01 el monitoreo de la suplementación intra y extramural deberá ser priorizado en los niños prematuros y bajo peso al nacer. En caso de que el niño(a) no correspondan al tratamiento, deberá ser referido a un establecimiento de mayor capacidad resolutive a fin de realizar los estudios correspondientes. Se debe suspender el tratamiento cuando el niño(a) tiene un proceso infeccioso activo o mientras dure el tratamiento del antibiótico. En casos de una anemia severa (< 7 gr/dl), referir a un establecimiento de salud de mayor nivel de complejidad y con capacidad resolutive. <sup>(45)</sup>

### 1.2.1.2. EL HIERRO

#### A. Definición.

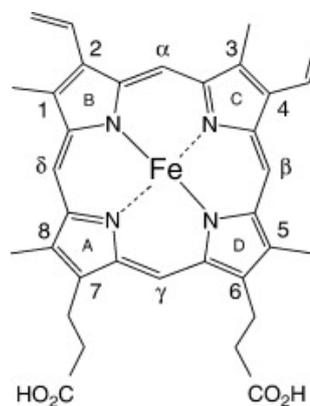
El hierro es el cuarto elemento químico más abundante de la tierra, su peso molecular es 55.847 gramos por mol. Este metal se encuentra comúnmente en dos estados químicos, la forma ferrosa ( $\text{Fe}^{2+}$ ) y la forma férrica ( $\text{Fe}^{3+}$ ), cualidad que le permite oxidarse o reducirse (es decir, donar o aceptar electrones). Es por ello que el hierro es capaz de participar en reacciones de óxido reducción.

(40)

La mayor parte de hierro sistémico (70%) está presente en los glóbulos rojos, formando parte de la hemoglobina, una proteína compuesta por cuatro subunidades, cada subunidad contiene un grupo hemo, anillo de protoporfirina fuertemente quelado al hierro. (Ver figura N° 01)

**Figura N° 01.**

#### **Estructura Química del Grupo Hemo.**



Adaptado de: Landfried DA, Vuletich DA, Pond MP, Lecomte JT. Structural and thermodynamic consequences of b heme binding for monomeric apoglobins and other apoproteins. Gene. 2007

El resto de hierro corporal está como depósito (25%) en la ferritina y hemosiderina, en compartimentos menores (4%) como la mioglobina y la transferrina, y en diversos sistemas enzimáticos (<1%) que lo contienen o lo utilizan como cofactor. <sup>(40)</sup>

Este micromineral u oligoelemento, interviene en la formación de la hemoglobina y de los glóbulos rojos, como así también en la actividad enzimática del organismo. Dado que participa en la formación de la hemoglobina, esta transporta el oxígeno en la sangre y que es importante para el correcto funcionamiento de la cadena respiratoria. Las reservas de este mineral se encuentran en el hígado, el bazo y la médula ósea. <sup>(35)</sup>

El hierro es un componente fundamental en muchas proteínas y enzimas que nos mantienen en un buen estado de salud. Alrededor de dos tercios de hierro de nuestro organismo se encuentra en la hemoglobina, proteína de la sangre que lleva el oxígeno a los tejidos y le da la coloración característica. El resto se encuentra en pequeñas cantidades en la mioglobina, proteína que suministra oxígeno al músculo, y en enzimas que participan de reacciones bioquímicas (oxidación intracelular). <sup>(35)</sup>

## **B. Clasificación del hierro.**

Existen dos tipos de hierro en la dieta: hierro hem y hierro no hem.

- ✓ El hierro hem (forma parte de la hemoglobina y la mioglobina de tejidos animales) es absorbido con mucha mayor eficacia que el hierro no hem y más aún por que potencia la absorción de hierro no hem. Los alimentos de origen animal con mayor contenido de hierro son: sangrecita, vísceras rojas (bazo, hígado de pollo, riñón, bofe), pavo, carne de res, pescado.
- ✓ El hierro no hem se encuentra en los alimentos de origen vegetal, se encuentran principalmente oxidado en forma férrica (Fe<sup>3+</sup>), los iones Fe<sup>3+</sup> se absorben con dificultad y necesitan proteínas de la familia de las integrinas para absorberse. Los alimentos de origen vegetal que aporta hierro no hem son: cereales, menestras, legumbres, vegetales de hoja verde, raíces y frutas. <sup>(10)</sup> <sup>(30)</sup>

**Tabla N° 11**

**Contenido de Hierro no hemínico en mg.**

<b>Alimento</b>	<b>Porción</b>	<b>Hierro en (mg)</b>
Cereales, 100% fortificados con hierro	¾ taza(30 gr)	18
Avena, instantánea, fortificada, preparada con agua	1 taza	10
Semilla de soja, hervidas	1 taza(170 gr)	8.8
Lentejas, hervidas	1 taza(200 gr)	6.6
Espinaca, fresca, hervida, escurrida	1 taza	6.4
frijoles/judías , hervidas	1 taza	5.2
Espinaca, enlatada, escurrida	1 taza(215 gr)	4.9
Cereales, fortificado con 25% de hierro	¾ taza(30 gr)	4.5
Habas, hervidas	1 taza	4.5
Tofu, crudo, firme	½ taza	3.4
Sémola, blanca, enriquecida, preparada con agua	1 taza	1.5
Pasas de uva, sin semilla	½ taza	1.5
Almendras, pistachos	30 gr	1.2
Pan de harina integral/harina blanca	1 rodaja	0.9
Yema de huevo	1	0.45

Fuente: OMS, UNICEF, 2009.

**Tabla N° 12**

**Contenido de hierro hemínico en mg.**

<b>Alimento</b>	<b>Porción</b>	<b>Hierro en mg (miligramos)</b>
Hígado de pollo cocido	100 gr	12
Almejas y otros moluscos enlatados	85 gr	23
Carne de pavo cocida	145 gr	11
Carne de vaca picada 80% magra	100 gr	2.5
Hígado de vaca cocida	100 gr	6.2
Pollo, pechuga asada	100 gr	1.1.
Carne de cerdo asada	100 gr	0.9
Atún en latada en agua	100 gr	0.9

**Fuente: OMS, UNICEF, 2009.**

**C. Fuentes Naturales del Hierro Hemínico y no Hérmico**

En las siguientes tablas se mencionan los miligramos (mg.) de hierro hérmico y no hérmico presentes en una porción de alimento. <sup>(35)</sup>

**D. Funciones del Hierro.**

El hierro está involucrado en diversas funciones biológicas que se indican a continuación: Participa en los procesos de transporte y almacenamiento de oxígeno, fosforilación oxidativa, metabolismo de neurotransmisores y síntesis de ADN. Sin embargo, su exceso puede resultar tóxico, produciendo daño celular por estrés oxidativo mediante la generación de especies reactivas de oxígeno vía reacción de Fenton, las cuales actúan sobre componentes biológicos como los lípidos, proteínas y ADN. <sup>(40) (43)</sup>

Por lo tanto, la absorción, concentración y estado redox de hierro deben ser cuidadosamente regulados por el organismo. Es por ello que, ante una sobrecarga de hierro, el organismo responde disminuyendo la captación y la absorción de este mineral, evitando así el exceso y su potencial efecto tóxico. Este mecanismo de regulación homeostático de hierro es controlado a nivel de la absorción intestinal en el enterocito. <sup>(40)</sup>

### **E. Importancia del Hierro.**

El hierro es necesario para la producción de la hemoglobina, una proteína que se encuentra en los glóbulos rojos, y cuya función es el transporte de oxígeno desde los pulmones hasta todas las células del cuerpo. Los glóbulos rojos, para poder combinarse con el oxígeno, deben contener una cantidad suficiente de hemoglobina, y esto depende de los niveles de hierro que existan en el organismo. El período más vulnerable al déficit de hierro en el niño es el primer año de vida, porque es un período de crecimiento rápido y, en general, según como haya sido el estado nutricional de la madre, el niño nace con pocas reservas de hierro. <sup>(49)</sup>

### **F. Requerimientos Nutricionales**

En cuanto al requerimiento nutricional del hierro, está dado para cubrir las demandas de crecimiento en menores de 18 años de

edad, pérdidas de hierro basal, y pérdidas menstruales en el caso de las mujeres en edad fértil. <sup>(40)</sup>

En el recién nacido normal a término, las reservas de hierro sólo son suficientes para cubrir los requerimientos hasta los 4-6 meses de edad. Éstas provienen fundamentalmente del aporte de hierro materno durante la vida intrauterina, y en menor medida del originado por la destrucción de los eritrocitos por envejecimiento durante los primeros 3 meses de vida. Como el hierro materno es incorporado por el feto durante el tercer trimestre del embarazo, el niño pre término nace con menores reservas de hierro. <sup>(33) (34)</sup> Si bien actualmente está en discusión la influencia de la deficiencia materna sobre el estado del hierro en el neonato, la mayor evidencia parece mostrar que los hijos de madres con anemia ferropénica nacen con depósitos disminuidos de hierro. <sup>(33) (34)</sup>

A partir de los 4 - 6 meses de vida el niño depende en gran medida de la ingesta dietética para mantener un balance adecuado de hierro, por lo cual la anemia ferropénica en el lactante y en la primera infancia generalmente está determinada por una dieta insuficiente o mal balanceada. El defecto habitual es la introducción tardía en la dieta o el rechazo de alimentos ricos en hierro. También es frecuente encontrar niños cuya dieta está principalmente basada en leche y carbohidratos. Este tipo de

alimentación, aunque pobre en hierro, es generalmente adecuada en calorías, dando como resultado un niño con anemia ferropénica pero dentro del peso normal, u ocasionalmente con sobrepeso, para su edad. <sup>(33)</sup> <sup>(34)</sup>

### **G. Absorción del Hierro.**

Para la Organización Panamericana de Salud (OPS), la absorción del hierro depende del contenido del metal en la dieta, su biodisponibilidad, la cantidad almacenada y la velocidad de formación de eritrocitos. Por otro lado, se dice que la absorción del hierro involucra diversos aspectos: los factores que determinan la absorción, las condiciones que pueden alterar esta absorción, el traspaso del mineral hacia la circulación, y los mecanismos de transporte.

En caso del hierro hem el porcentaje de absorción es de 15 a 35%. La presencia de sustancias inhibidoras o potenciadoras prácticamente no afectan su absorción a excepción del calcio.

El hierro no hem presenta una menor biodisponibilidad, se absorbe del 2 al 10%, y depende de factores dietéticos. El 10% puede disminuir fácilmente con la presencia de inhibidores de absorción que se señalan líneas abajo.

Desde una mirada más amplia, el concepto de biodisponibilidad hace referencia a la digestión, absorción y utilización metabólica del nutriente. <sup>(40)</sup>

## H. Factores que Influyen en la Absorción de Hierro.

Es convencionalmente aceptado que el calcio es el único componente dietario implicado en la inhibición de la absorción de hierro hemo y no hemo. (30) (40)

**Tabla N° 13.**

### **Factores que Influyen en la Absorción de Hierro Dietario.**

<b>Favorecedores</b>	<b>Inhibidores</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ácido ascórbico (ciertos jugos de frutas, frutas, papas y ciertos vegetales)</li><li>• Carne, pollo, pescado y otros alimentos marinos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fitatos y otros inositol fosfatos (productos de panificación, pan hecho con harina de alta extracción, cereales para desayuno, avena, arroz [especialmente no pulido], pastas, cocoa, nueces, soya y frijoles)</li><li>• Compuestos fenólicos ligadores de hierro (te, café, cocoa, ciertas especias, ciertos vegetales y la mayoría de los vinos tintos)</li><li>• Proteína de soya</li></ul>

Adaptado de: FAO/WHO. Report of a joint expert consultation. Chapter 13. Iron. Human Vitamin and Mineral Requirements. Bangkok, Thailand; 2002.

Entre los favorecedores de la absorción tenemos:

- ✓ Vitamina C (ácido ascórbico): mejora la absorción del hierro no hémico ya que convierte el hierro férrico de la dieta en hierro ferroso, el cual es más soluble y puede atravesar la mucosa intestinal.
- ✓ Otros ácidos orgánicos: ácido cítrico, ácido láctico y ácido málico también benefician la absorción de hierro no hémico.
- ✓ Proteínas de la carne: además de proveer hierro hémico (altamente absorbible) favorecen la absorción de hierro no hémico promoviendo la solubilidad del hierro ferroso.

- ✓ Vitamina A: mantiene al hierro soluble y disponible para que pueda ser absorbido ya que compite con otras sustancias, polifenoles y fitatos, que unen hierro y lo hacen poco absorbible. La combinación de vitamina A con hierro se usa para mejorar la anemia ferropénica (por deficiencia de hierro).

Entre los inhibidores de la absorción se tiene a:

- ✓ Los taninos presentes en el té, café, cacao, infusiones de hierbas o mates en general, así como las bebidas carbonatadas bloquean de manera importante la absorción de hierro.
- ✓ Las fibras (especialmente la celulosa), fitatos, oxalatos, fosfatos, las pectinas presentes en cereales, menestras, legumbres, la soya, vegetales de hojas verdes, raíces y frutas y compuestos polifenólicos. <sup>(30)</sup>

### 1.2.2. ADHERENCIA:

#### A. Concepto.

El concepto de adherencia ha sido definido de diferentes formas, según la Real Academia de la Lengua Española (RAE), adherencia es: la “unión física”, “pegadura de las cosas”, “enlace”, “conexión”, “parentesco”, “parte añadida”, “es la resistencia tangencial que se produce en la superficie de contacto de dos cuerpos cuando se intenta que una se deslice sobre otro”, “cualidad de adherente”. <sup>(50)</sup>

Según DiMateo y DiNicola: 1982, citado por Nieto y Pelayo: 2009, la Adherencia es “La implicación activa y voluntaria del consultante en un curso de comportamiento aceptado de mutuo acuerdo, cuyo fin es producir un resultado terapéutico deseado”. (51)

Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS), define como “El grado en que el comportamiento de una persona decide tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas por un prestador de salud”. (52)

Según la NTS N° 134-MINSA/DGSP.V01, es el grado de cumplimiento con el régimen de consumo de suplementos prescritos preventivo o terapéutico. Es la buena disposición para continuar 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. (10)

La adherencia, es un fenómeno complejo, que está condicionado por múltiples factores de diversa naturaleza. Sin embargo, es un comportamiento humano, modulado por componentes subjetivos. La adhesión al tratamiento es un asunto comportamental, en tanto depende de la conducta del paciente, pero también se relaciona estrechamente con la conducta del médico, al menos en la medida en

que este ofrezca verbalmente las instrucciones con la claridad requerida, se asegure de su comprensión y dedique a esto todo su tiempo. <sup>(53)</sup>

La adherencia como comportamiento complejo, hace referencia, no a una sola conducta, sino a un conjunto de conductas, los comportamientos que la componen y los factores que la describen y la intervienen se considera los siguientes:

- a) Aceptar formar parte de un plan o programa de tratamiento. Conocerlo, haber aceptado un diagnóstico o una evaluación inicial (una vez comprendidos y evaluados por sí mismo).
- b) Poner en práctica de manera continua las indicaciones (Cumplimiento). Realización de tareas, asistencia a citas, etc.
- c) Evitar comportamientos de riesgo (Prevención). Realización de las modificaciones necesarias para evitar empeorar el estado inicial.
- d) Incorporar al estilo de vida conductas saludable (Promoción). Realización de actividades para mejorar el estado inicial. <sup>(55) (56)</sup>

## **B. Efectividad de las Intervenciones Sobre la Adherencia.**

Los estudios que se han realizado han descubierto sistemáticamente ahorros de costos y aumentos significativos de la efectividad de las intervenciones de salud que son atribuibles a las intervenciones de bajo costo para mejorar la adherencia terapéutica. Sin un sistema que aborde los determinantes de la adherencia terapéutica, los adelantos

en la tecnología biomédica no lograrán hacer realidad su potencial para reducir la carga de las enfermedades crónicas. El acceso a los medicamentos es necesario, pero insuficiente en sí mismo para tratar efectivamente las enfermedades. <sup>(52)</sup>

### **C. Importancia de la Medición de la Adherencia**

La evaluación exacta del comportamiento de la adherencia terapéutica es necesaria para la planificación de tratamientos efectivos y eficientes, y para lograr que los cambios en los resultados de salud puedan atribuirse al régimen recomendado. Además, las decisiones para cambiar las recomendaciones, los medicamentos o el estilo de comunicación para promover la participación de los pacientes dependen de la medición válida y fiable del constructo sobre la adherencia terapéutica. Indiscutiblemente, no existe “patrón de oro” alguno para medir el comportamiento de adherencia terapéutica, pero existe una variedad de estrategias. <sup>(52)</sup>

### **D. Barreras que Influyen sobre la Adherencia.**

De acuerdo con dos reconocidos epidemiólogos Haynes y Scakett, un tercio de los pacientes toma la medicación como se le ha prescrito, otro tercio lo hace ocasionalmente o de forma incorrecta y, por último, otro tercio no lo toma nunca. Son muchas las causas que influyen en la falta de adherencia. Según señaló la doctora Ana Pastor, vicepresidenta de la Sociedad Española de Medicina de Familia y

Comunitaria (SEMFYC), las causas principales de la no adherencia son:

- ✓ Problemas con el régimen prescrito (efectos adversos).
- ✓ Instrucciones insuficientes.
- ✓ Fallo en la relación médico-paciente.
- ✓ Desacuerdo del paciente respecto al tratamiento.
- ✓ Mala memoria.

Asimismo, señala que para mejorar las tasas de cumplimiento hay que transmitir de forma adecuada y comprensible para el paciente la información sobre la enfermedad y su gravedad, el objetivo del tratamiento que tiene que seguir, la dosis exacta, frecuencia de administración y la duración de la terapia. <sup>(53)</sup>

#### **E. Métodos de Valoración de la Adherencia.**

La valoración de la adherencia es muy compleja y ningún método puede, por sí sólo, considerar todos los aspectos de la misma, tratamiento en situaciones agudas o como mantenimiento. <sup>(57)</sup> Para la evaluación o valoración de la adherencia terapéutica existen diversos métodos disponibles. Los métodos objetivos (directos) se basan en la determinación del psicofármaco prescrito, de sus metabolitos o de sustancias trazadoras en fluidos biológicos como la sangre, orina, saliva o, incluso, en el pelo, es decir se basan en parámetros bioquímicos cuantificables. Los métodos subjetivos (indirectos) suelen valorar la conducta de los pacientes, así como sus conocimientos

sobre su enfermedad y tratamiento; son más sencillos y económicos.

(58) (59) Entre los métodos indirectos se tiene: el Test de cumplimiento autocomunicado, Test de Haynes-Sackett, Test de Morisky-Green-Levine, Test de Batalla (Test de conocimiento del paciente sobre la enfermedad), Test de Hermes, Test de adherencia SMAQ, Escala Simplificada para detectar Problemas de Adherencia (ESPA) al tratamiento antirretroviral, Test de Brief Medication Questionnaire (BMQ) (Breve cuestionario de la medicación). (59)

- ✓ El Test de Morinsky-Green-Levine, es un método indirecto de fácil implementación, muy útil para determinar la adherencia y ha sido validado para evaluar la adherencia de los tratamientos de varias enfermedades crónicas. (59) (60) (61). Este test valora la adherencia farmacológica y la actitud del paciente ante el cumplimiento terapéutico, el test consta de cuatro sencillas y cortas 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no: ¿Se olvida Ud. algunas veces de tomar la medicación?, ¿le hace difícil tomar el medicamento en las horas indicadas?, ¿la deja de tomar cuando se siente bien? y ¿la deja de tomar si alguna vez se siente mal? En todos los casos se debe responder “SI” o “NO”. Se consideran adherentes a quienes contesten NO a las cuatro preguntas y no-adherentes a quienes contestan SI a una o más de las preguntas. (60) (61)

## **F. La Adherencia y las Teorías de Enfermería**

Bonilla Ibáñez, (2007), en un trabajo de investigación mencionó lo siguiente: si el paciente no sigue el tratamiento prescrito, la responsabilidad recae directamente sobre él, a pesar de que existe evidencia de que los profesionales de la salud, los sistemas de salud, las condiciones económicas del paciente y del entorno pueden tener una gran influencia en el nivel de adherencia del paciente a sus tratamientos. <sup>(9)</sup> Ante esta afirmación, consigo señalar que no es necesariamente responsabilidad del paciente, ya que como señala, Lora Espinosa, la adherencia es la realización de una conducta como decisión propia en función de los valores del individuo; responde a un modelo de relación en el que el niño, sus cuidadores y los profesionales sanitarios negocian y acuerdan una responsabilidad compartida, con una transferencia gradual de conocimientos y habilidades en función de sus capacidades. La no adherencia supone la inhabilidad para alcanzar esta relación y sus objetivos. <sup>(62)</sup>

El “modelo de creencias de la salud” de Homedes y Ugalde (1994), es una teoría sostenida en cuatro creencias interactivas que influyen en el cumplimiento de los comportamientos relacionados con la salud como son, i) la susceptibilidad generada por las consecuencias negativas a la falta del cumplimiento, ii) la gravedad percibida de estas consecuencias, iii) la relación percibida entre costos y beneficio que presentan los comportamientos de adherencia y iv) las barreras

percibidas para incorporar comportamientos de adherencia en el estilo de vida personal. La teoría comportamental hace énfasis en la importancia del refuerzo positivo y negativo como mecanismo para influir en el comportamiento. La perspectiva cognoscitiva trata de integrar las variables del entorno y las respuestas cognoscitivas del individuo a las amenazas para la salud; los pacientes crean representaciones personales de las amenazas de la salud y los modelos de la enfermedad y de su tratamiento, son estos los que guían su toma de decisiones y comportamientos. <sup>(63)</sup>

El modelo promoción de la salud de Nola Pender se basa en la educación de las personas sobre cómo cuidarse y llevar una vida saludable, ella menciona “hay que promover la vida saludable que es primordial antes que los cuidados porque de ese modo hay menos gente enferma, se gastan menos recursos, se le da independencia a la gente y se mejora hacia el futuro”. <sup>(64)</sup>

El reconocimiento del modelo biopsicosocial tras la evolución del viejo modelo biomédico, la nueva conceptualización del proceso salud-enfermedad y el conocimiento creciente de factores psicosociales asociados a este proceso, la transición en los perfiles epidemiológicos, el desarrollo de los conceptos de calidad de vida y bienestar y su relevancia para las tareas de salud, el fracaso de los sistemas sanitarios por una concepción restrictiva y

descontextualizadora de la salud, la caracterización de la atención primaria de salud como ámbito integral fundamental para muchas acciones, la relevancia de la incorporación del trabajo en equipo, son hechos que en las últimas décadas han condicionado la inclusión de las Ciencias Sociales en una nueva forma de pensar en salud. <sup>(65)</sup>

En marco a las teorías y modelos existentes el Ministerio de Salud a través del Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021, ha ideado una estrategia denominada “Estrategia de Comunicación para el Cambio de Comportamiento (CCC)” el cual se basa en la convergencia de intervenciones, sectores, actores y recursos. Esta Estrategia reconoce que la información y los servicios específicos de salud se necesitan en momentos diferentes, y por ello impulsa el concepto de convergencia. La convergencia organiza la comunicación alrededor de las familias y comunidades porque ellos son los que toman las decisiones sobre su salud.

La estrategia se basa en una convergencia coordinada de intervenciones claves de salud, a través de diferentes prestadores y tomadores de decisión del sector público, privado y de la sociedad civil, para apoyar los cambios necesarios en todos los niveles. Para ello se buscará la alineación estratégica de los recursos y socios existentes y optimizar oportunidades de contacto, reduciendo la

duplicación de esfuerzos y promoviendo eficiencia y economías de escala. La Estrategia de CCC, en el marco del enfoque de convergencia, tendrá acciones a nivel individual, familiar, comunitario, local, regional y nacional, y utilizará diferentes canales y medios de comunicación como: la comunicación masiva, interpersonal, interactiva y comunitaria. Asimismo, hará uso de un conjunto de metodologías como el fortalecimiento de capacidades, las relaciones públicas y la abogacía, la educación a través del entretenimiento. También tendrá un énfasis en el monitoreo del alcance de la comunicación y prácticas saludables y resultados específicos, el desarrollo de habilidades y competencias, y la generación de una corriente de opinión favorable. Así mismo, busca incorporar la dimensión de nutrición en el diseño de políticas públicas y mayor asignación de recursos e inversiones a favor de la buena nutrición. Para ello prioriza quince intervenciones para reducir y controlar la anemia materna infantil y la desnutrición crónica infantil. <sup>(47)</sup>

### **1.2.3. FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO.**

#### **A. Factores.**

Según Argüelles S. y Castro A. (1996 - Nigeria), los factores son el conjunto de situaciones que se interrelacionan y explican ciertos resultados. <sup>(66)</sup>

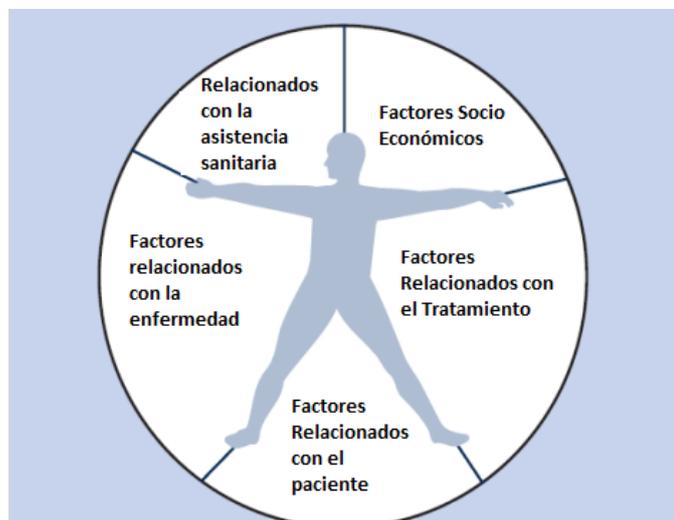
Entre tanto, muchos autores coinciden en señalar que los factores son aquellos elementos que pueden condicionar una situación, volviéndose los causantes de la evolución o transformación de los hechos. Dicho de otra forma, se puede entender que los factores contribuyen positiva o negativamente a la realización de resultados específicos, al recaer sobre estos la responsabilidad de los cambios.

(23) (67)

Según la Organización Mundial de Salud - OMS (2017), “Un factor es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión”. (68)

**Figura No. 02.**

**Factores que Influyen Sobre la Adherencia**



**Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2004.**

Asimismo, en un informe sobre la adherencia a los tratamientos a largo plazo, la OMS, identifica claramente cinco conjuntos de factores,

que están íntimamente relacionados con la adherencia del paciente: factores socioeconómicos, factores relacionados con el equipo y el sistema de atención sanitaria, factores relacionados con la enfermedad, factores relacionados al tratamiento y factores relacionados al paciente. <sup>(52)</sup>

### **A.1. Factores Asociados**

De las cinco dimensiones interactuantes que influyen sobre la adherencia terapéutica de los factores descritos por la OMS, para el estudio se hizo uso solo de 4 dimensiones.

✓ **Conocimiento del cuidador(a) del paciente sobre la anemia.**

El conocimiento es definido como una mezcla de experiencias, valores, información, contextual y apreciaciones expertas que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información en el individuo. Sin embargo, la falta de conocimiento o desconocer impide la comprensión de las consecuencias, en este caso, de la enfermedad. <sup>(69)</sup>

El conocimiento de la madre acerca de la enfermedad constituye el concepto, signos, síntomas, causas, consecuencias, prevención de la anemia ferropénica entre otros, que puede influir para que el cuidador(a) se involucre en el comportamiento terapéutico de la enfermedad. <sup>(52)</sup>

En ese sentido, el conocimiento del cuidador(a) está determinado por la información almacenada mediante la experiencia y el aprendizaje, este conocimiento lleva a la madre a una toma de conciencia sobre la relevancia de sus decisiones en la salud y bienestar de su hijo, por ello, la madre debe conocer sobre la enfermedad de su niño (anemia), de los beneficios que representa la administración del sulfato ferroso y para sentirse motivada al cumplimiento del tratamiento de la anemia infantil, lo cual limitaría su adecuado crecimiento y desarrollo del niño(a).<sup>(70)</sup>

El conocimiento que posea el cuidador(a) sobre la enfermedad y sus consecuencias es fundamental para prevenir y curar la anemia. Morisky en un estudio, informó que con un programa educativo había aumentado la adherencia de 38 a 68% gracias al conocimiento adquirido sobre la enfermedad.<sup>(71)</sup> Asimismo en otra investigación, Adao, G. (2006 - Colombia), señala que en el Island Hospital, en Monrovia, se implementó una estrategia para asegurar la adherencia de niños al tratamiento de TB (tuberculosis), teniendo como columna vertebral al cuidador(a), quien es el/la que administra el tratamiento; la educación fue uno de los pilares principales de la adherencia, se aseguraron de que los cuidadores tomen las riendas del proceso de tratamiento y lo consiguieron, informándoles y educándoles antes y durante todo

el proceso y llegaron a la conclusión que haciendo que asuman la responsabilidad del tratamiento es la única forma de lograr que éste se complete sin necesidad de supervisión médica constante. <sup>(72)</sup> Los pocos estudios que existen, fundamentan científicamente el comportamiento de este fenómeno y aportan a los sistemas de salud y a la práctica médica las herramientas necesarias para comprender las causas de la falta de adhesión a los tratamientos y para contribuir a disminuirlas. <sup>(53)</sup>

Las intervenciones de adherencia terapéutica dirigidas a los pacientes se han centrado de manera característica en proveer educación para aumentar el conocimiento, pero las pruebas obtenidas indican que el conocimiento por si solo es insuficiente, recalcado la importancia de las intervenciones psicológicas y comportamentales para producir cambios significativos en el comportamiento. <sup>(53)</sup>

✓ **Cumplimiento al régimen terapéutico.**

El régimen terapéutico constituye una de las determinantes para el establecimiento de una adecuada adherencia terapéutica, tiene carácter básicamente médico. Los más notables, con el cumplimiento del tratamiento farmacológico son: la dosis, frecuencia, horario, forma de administración, efectos secundarios, interrupción del tratamiento y el cumplimiento del tratamiento dietético, tipo de alimentos. <sup>(52)</sup>

El cumplimiento del tratamiento, es la medida en que la persona ejecuta todas las prescripciones médicas indicadas por el terapeuta. El adecuado cumplimiento de cualquier prescripción terapéutica, involucra realizar una serie de tareas que requieren: saber qué hacer, cómo hacer y cuándo hacer. <sup>(53)</sup>

Según Borga y Col. (1999), citado por García Leguizamón, M. (2008 - Colombia), para que exista un buen cumplimiento, es fundamental que el paciente y/o cuidador(a) acepte el tratamiento y se incline por su necesidad. Por eso es importante destacar que el profesional de la salud sea preciso en impartir las indicaciones y/o instrucciones de forma clara y precisa para que estas sean fáciles y entendibles. Una cuarta parte de estos incumplimientos se debe a que el paciente no comprendió correctamente las órdenes impartidas por el profesional de salud. <sup>(73)</sup>

✓ **Prestaciones de servicios de salud**

Este aspecto analiza la relación “médico - paciente”, valora la confianza, la educación, y la comunicación que son proporcionadas por el personal de salud. <sup>(73)</sup> La comunicación juega un papel importante, porque esta debe darse de forma clara, con un lenguaje apropiado y adecuado para el paciente, es decir sin tecnicismos. Por el contrario, el paciente, o el cuidador(a) debe percibir que se le ha tenido en cuenta sus

opiniones y que sus preguntas e inquietudes son válidas. Además, en este aspecto es necesario que la atención que se le brinde al paciente o cuidador(a) debe ser de buena calidad, que tenga en cuenta el tiempo, porque este es una causa de la no adherencia. Durante la consulta se le debe explicar las instrucciones pertinentes a la duración, toma, y horario de los medicamentos, al igual que oír sus expectativas en relación al tratamiento que va iniciar. <sup>(74)</sup>

El papel de los sistemas de salud es fundamental para mejorar la adherencia al incrementar el conocimiento de la población sobre la enfermedad, el tratamiento y sus consecuencias. <sup>(13)</sup> En ese sentido, la adherencia se convierte en desafío para los profesionales de la salud, puesto que desempeñan un papel protagónico en la identificación de factores que determinan la promoción y fortalecimiento de la adherencia. <sup>(73)</sup> Resulta importante que el profesional de salud desarrolle diferentes estrategias que susciten en el paciente compromiso y participación. En este punto cabe mencionar que la educación no solo debe darse de forma verbal, sino que debe impartirse también de forma escrita, porque los pacientes muchas veces olvidan lo que se les ha indicado o enseñado. Es necesario que al brindar indicaciones que no sean solamente dadas en la institución, si no que el profesional de la salud tenga un proceso

continuo y dinámico en que el paciente se sienta partícipe de este proceso y donde se pueda realizar un seguimiento continuo.

(74)

✓ **El apoyo social afectivo**

Es definido como el conjunto de recursos sociales existentes, de diversas naturalezas que recibe un individuo en una situación dada, en su vínculo con el ambiente a través de las relaciones interpersonales y que pueden ser percibidos de manera positiva o negativa, influyendo en su bienestar y capacidad de funcionamiento frente a la enfermedad de manera dinámica. (76)

Resulta fundamental el apoyo familiar en el proceso de salud - enfermedad, es considerado como la ayuda afectiva y emocional que favorece al paciente que pasa por un momento difícil afrontando algún tipo de enfermedad, la ayuda o apoyo familiar sirve para que este pueda adherirse al tratamiento; el apoyo de amigos y en especial de familiares juega un papel importante; si en seno familiar hay disfuncionalidad y se muestra rechazo al paciente, éste se sentirá incapaz y culpable por la situación que viene aconteciendo, y al sentir todo el distanciamiento de la familia la actitud para continuar con el tratamiento se verán alterada ya que el paciente percibirá que su enfermedad está atentando contra la estabilidad de su familia. (77)

En ese sentido la familia anima a mantener el régimen médico, apoya en la búsqueda de estrategias y recursos materiales que facilitan el cumplimiento y a veces asume una parte de la responsabilidad en este proceso. Por esto se señala que el apoyo familiar y los vínculos que se establecen en esta red pueden contribuir tanto a incrementar como a disminuir la ejecución de recomendaciones facultativas. <sup>(72) (76)</sup>

### **1.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

**1 Adherencia.** - Contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones señaladas por el personal de salud para el tratamiento. <sup>(46)</sup>

**2 Factores asociados.** - Son aquellos condicionantes que influyen en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica: Es la respuesta expresada de las madres de los niños de 6 a 24 meses de edad, acerca de las condiciones y/o circunstancias que intervienen en la adherencia del tratamiento del niño con anemia. <sup>(21)</sup>

**a. Conocimientos del cuidador (a) sobre la anemia.**

Es toda aquella información que posee el cuidador(a) sobre la anemia ferropénica. Incluye conocimientos, mitos y creencias, que influyen directamente en el comportamiento y la personalidad del cuidador(a). Comprende preguntas sobre:

- **Concepto de anemia:** si las madres saben que la anemia es una enfermedad nutricional.
- **Signos y síntomas de la anemia:** si las madres saben y reconocen los signos y síntomas de la anemia.
- **Causas de la anemia:** si las madres saben cuál es la causa principal de la anemia.
- **Consecuencias de la anemia:** si las madres saben las consecuencias que le ocasiona la anemia en el niño.
- **Prevención de la anemia:** si las madres saben cómo prevenir la anemia de su niño.
- **Facilitadores de absorción de hierro:** si las madres saben qué alimentos ayudan a mejorar la absorción del hierro.
- **Inhibidores de absorción de hierro:** si las madres saben qué alimentos impiden que se absorba el hierro.
- **Duración de tratamiento de la anemia:** si las madres saben cuánto tiempo le proporcionará el medicamento a su niño.
- **Mitos y creencias:** si las madres creen que la anemia de su niño se cura con medicamentos que contienen hierro.
- **Frecuencia de consumo de alimentos de origen animal:** si las madres saben que los alimentos de origen animal ricos en hierro como: hígado, sangrecita, bofe, bazo,

carnes rojas, pescado, le deben proporcionar al niño por lo menos 3 veces a la semana.

- **Frecuencia de consumo de alimentos de origen vegetal:** si las madres saben que los alimentos de origen vegetal ricos en hierro como: lentejas, pallares, frejoles, arvejas, habas, le deben proporcionar al niño por lo menos 3 veces a la semana.

#### **b. Cumplimiento de la prescripción terapéutica**

Constituyen la capacidad del cuidador(a) para seguir o cumplir con el régimen terapéutico de una manera óptima. Comprende acciones como:

- **Dosis:** si el niño consumió la cantidad indicada del medicamento.
- **Frecuencia:** si el niño consumió el medicamento en la frecuencia indicada.
- **Horario:** si el niño consumió el medicamento en el momento del día indicado.
- **Forma de administración:** si el niño consumió el medicamento acompañado con el alimento indicado.
- **Interrupción del tratamiento:** si el niño consumió el medicamento a pesar de los malestares presentados.

### c. **Prestación de los servicios de salud.**

Constituye la capacidad del sistema de salud de establecer una relación médico - cuidador(a) de manera óptima. Comprende acciones como:

- **Actividad educativa y consejería:** si las madres recibieron educación, consejería sobre la anemia de sus niños, sobre el dosaje de hemoglobina, beneficios del consumo del medicamento, la alimentación, los cuidados de la anemia y dudas.
- **Distribución de medicamento:** si las madres obtuvieron el medicamento para la anemia en el establecimiento de salud.
- **Seguimiento - Visita domiciliaria:** si las madres recibieron visita domiciliaria del personal de salud para verificar si su niño está tomando el medicamento.
- **Asistencia al servicio CRED:** si las madres acuden a los controles del Programa de Crecimiento y desarrollo en la cita programada.
- **Percepción de atención en el Centro de Salud:** si las madres consideran que la atención en el establecimiento es rápida y buena.
- **Trato de personal:** si las madres califican el trato del personal de salud como: mala, regular y buena.

#### **d. Apoyo social afectivo**

Constituye la capacidad del entorno social de cumplir el rol educativo y afectivo, que es percibido por el cuidador(a) del niño con anemia ferropénica. Comprende acciones como:

- **Aceptación del consumo del medicamento en la familia:** si en casa saben la importancia del sulfato ferroso.
- **Aceptación del consumo del medicamento en la comunidad:** si por medio de sus amigos, vecinos, familiares escuchó algún comentario positivo sobre el sulfato ferroso.
- **Compromiso familiar para cumplir con suministrar el medicamento:** si a las madres le hacen recordar que le dé el sulfato ferroso a su niño.
- **Responsabilidad de las madres para suministrar el medicamento:** si las madres no dejan encargado a otras personas para le dé el sulfato ferroso a su niño.

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLE

### VARIABLE 1: ADHERENCIA

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	CATEGORIA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Adherencia	<b>ADHERENCIA:</b> Contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones señaladas por el personal de salud para el tratamiento <sup>(46)</sup>	Se operacionaliza considerando las categorías de adherente y no adherente Según el Test de Morisky-Green–Levine, empleando la siguiente escala nominal: 1=No (menor de 4 puntos) 2=Si (4 puntos)  Se considera 0 puntos a la respuesta “si” y 1 punto a la respuesta “no”	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ¿Olvida a veces darle el Sulfato Ferroso a su niño (a)?</li> <li>✓ ¿Le es difícil darle el Sulfato Ferroso a su niño (a) en el horario indicado?</li> <li>✓ Cuando observa que su niño tiene diarrea, fiebre, se siente mal ¿deja de darle el Sulfato Ferroso?</li> <li>✓ Cuando observa mejoría en su niño ¿deja de darle el Sulfato Ferroso?</li> </ul>	<p><b>Adherente</b> Si responde NO a las 4 preguntas</p> <p><b>No adherente</b> Si responde SI al menos una pregunta.</p>	Católica	NOMINAL  1=SI 2=NO

## VARIABLE 2: FACTORES ASOCIADOS

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	ÍTEMS	INDICADOR	CRITERIO DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
FACTORES ASOCIADOS	El conocimiento es la suma de hechos y principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de las experiencias y aprendizaje del sujeto <sup>(42)</sup>	Los factores asociados a la adherencia se operacionalizan teniendo en cuenta las recomendaciones de Espichan Ávila P. C. 2013 y Luna Guerrero B.V. en el año 2014, modificado por Jeanette Castilla Torres. Se empleó la escala categórica teniendo en cuenta cuatro dimensiones:  <b>1. Conocimiento del cuidador(a) del paciente sobre la anemia</b> El indicador es el nivel de conocimiento Conoce = 8 - 11 pts No conoce = 1 - 7 pts	<b>Conocimiento del cuidador(a) sobre la anemia</b>	1. Concepto de anemia. 2. Signos y síntomas de la anemia 3. Causas de la anemia. 4. Consecuencias de la anemia. 5. Prevención de la anemia. 6. Duración de tratamiento de la anemia. 7. Facilitadores de la absorción de hierro. 8. Inhibidores de la absorción de hierro. 9. Mitos y creencias. 10. Frecuencia consumo alimentos origen animal. 11. Frecuencia consumo alimentos origen vegetal.	Nivel de conocimiento	Conoce = 8 - 11 pts No conoce = 1 - 7 pts	Categórica	Cualitativa Nominal Dicotómica
	Cumplimiento es la medida en que la persona ejecuta todas las prescripciones médicas indicadas por el terapeuta. Respecto a dosis, frecuencia, horario, forma de administración, efectos secundarios, etc. <sup>(52)</sup>	<b>2. Cumplimiento al régimen terapéutico</b> El indicador es el nivel de cumplimiento. Cumple = 5 pts No cumple = < a 5 pts	<b>Cumplimiento al régimen terapéutico</b>	12. Dosis. 13. Frecuencia. 14. Horario. 15. Forma de administración. 16. Interrupción del tratamiento.	Nivel de cumplimiento	Cumple = 5 pts No cumple = < a 5 pts	Categórica	Cualitativa Nominal Dicotómica
	Es la relación médico – paciente, y la labor que realiza en el centro de atención, es decir, con la forma de administrar y proveer salud al paciente y la comunidad; implica la percepción del paciente/cuidador respecto al profesional de salud y su capacidad de brindar adecuada información y orientación respecto a la enfermedad, seguimiento y trato del personal; es decir destaca el papel de la relación médico-paciente. <sup>(75)</sup>	<b>3. Prestación de los servicios de salud</b> El indicador es el nivel de prestación de servicios de salud. Favorable = 8 - 11 pts No favorable = 1- 7 pts	<b>Prestación de los servicios de salud</b>	17.-18-19.20-21-22- Actividad Educativa - Consejería (anemia, control de hemoglobina beneficios del S/F, alimentación, cuidados y dudas) 23. Distribución de medicamento 24. Seguimiento – Visita domiciliaria 25. Asistencia al servicio CRED 26. Percepción de atención en el Centro de Salud 27. Trato de personal	Nivel de prestación de los servicios de salud	Favorable = 8 - 11 pts No favorable = 1-7 pts	Categórica	Cualitativa Nominal Dicotómica
	Es la asistencia con amor y estima que las personas reciben de parte de otras, ya sean éstas familiares, amigos, vecinos, colegas y profesionales de la salud, influyendo en su bienestar y capacidad de funcionamiento frente a la enfermedad de manera dinámica. <sup>(78)</sup>	<b>4. Apoyo social afectivo</b> El indicador es el nivel de apoyo social afectivo o social afectivo. Favorable = 3 - 4 pts No favorable = 1-2 pts  A las respuestas se le asignó la siguiente puntuación: <b>0 = No (respuesta incorrecta)</b> <b>1 = Si (respuesta correcta)</b>	<b>Apoyo social afectivo</b>	28. Aceptación del medicamento en la familia. 29. Compromiso familiar para cumplir con el suministro del medicamento al niño. 30. Responsabilidad de las madres para suministrar el medicamento al niño. 31. Aceptación del medicamento ( comunidad).	Nivel de apoyo social afectivo	Favorable = 3 - 4 pts No favorable = 1-2 pts	Categórica	Cualitativa Nominal Dicotómica

## **CAPITULO II**

### **MATERIALES Y METODOS**

#### **2.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

El enfoque del presente trabajo de investigación fue cuantitativo, por cuanto se abordó variables características del objeto de estudio y datos estadísticos y numéricos relacionados con la adherencia y factores asociados al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, que acudieron a consulta externa en el Centro de Salud San Juan Bautista.

#### **2.2 NIVEL DE INVESTIGACION**

Según Hernández Sampieri y Col. y otros autores el nivel de la investigación fue aplicada, porque se empleó las teorías de la investigación básica para aplicarlas en el proceso de investigación del presente estudio. <sup>(79) (80)</sup>

### 2.3 TIPO DE INVESTIGACION

Según Hernández Sampieri y Col., <sup>(79)</sup> <sup>(80)</sup> fue:

- Descriptiva, porque describe fenómenos sociales o clínicos en una circunstancia temporal y geográfica determinada.
- Transversal, ya que se examinó la relación entre las variables en un momento determinado hacia el futuro.
- Prospectivo, porque se registró la información en el momento que ocurrieron los hechos, de secuencia temporal.

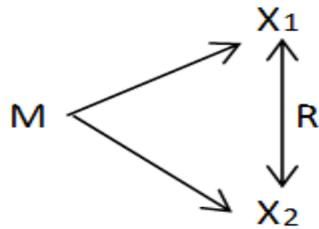
### 2.4 TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación corresponde básicamente al no experimental, del tipo descriptivo-correlacional. <sup>(79)</sup> <sup>(80)</sup> Fue no experimental, porque no hubo manipulación deliberada de las variables. Fue correlacional porque la intención del trabajo de investigación fue determinar la asociación entre las variables de estudio.

Según Tamayo, es correlacional porque se intenta establecer las relaciones entre variables a fin de brindar una imagen más completa del fenómeno y avanzar en el conocimiento de la realidad como producto de la interacción de las variables. Es decir, pretende determinar si las variables poseen algún tipo de asociación y ayudan a establecer las relaciones existentes entre ellas. <sup>(81)</sup>

A continuación, tenemos el diseño metodológico del estudio en mención:

Esquema:



Siendo: M, Muestra de las madres de niños de 6 a 24 meses de edad.

X1, Adherencia.

X2, Factores asociados.

R, Es la determinación de la relación existente entre las variables.

## 2.5 AREA DE INVESTIGACIÓN

La investigación se efectuó en el Centro de Salud de San Juan Bautista, ubicado en el departamento de Ayacucho, Provincia de Huamanga, distrito de San Juan Bautista, dirección Jr. 24 de junio Nro. 217. El establecimiento pertenece a la Micro Red de Salud del mismo nombre, jurisdicción de la Red de Salud de Huamanga. Se encuentra dentro de la zona urbana y es accesible por todos los medios.

## 2.6 POBLACION

Estuvo constituida por todos los niños de 6 a 24 meses de edad con anemia ferropénica y sus respectivas madres (cuidadores) que

acudieron al Centro de Salud San Juan Bautista durante el mes de enero del 2018, el cual consta de 84 (100%), los mismos estuvieron recibiendo sulfato ferroso como tratamiento conforme al registro del padrón nominado.

## **2.7. MUESTRA**

La muestra la constituyeron 42 (50%) madres con niños de 6 a 24 meses de edad con anemia ferropénica y sus respectivas madres que acudieron al Centro de Salud de San Juan Bautista al mes de enero del 2018, los mismos que estén recibiendo sulfato ferroso como tratamiento conforme al registro del padrón nominado. La selección de la muestra por conveniencia según criterios de inclusión y exclusión, solamente con aquellos que se pudieron encontrar en sus domicilios.

### **Criterios de inclusión y exclusión:**

#### **Criterios de inclusión**

- ✓ Madres de niños con diagnóstico de anemia ferropénica de 6 a 24 meses de edad, que estén registrados en el padrón nominado y recibieron tratamiento para la enfermedad en el Centro de Salud de San Juan Bautista y que acepten participar en el estudio previa información.

### **Criterios de exclusión**

- ✓ Madres de niños con diagnóstico de anemia ferropénica de 6 a 24 meses de edad, que estén registrados en el padrón nominado y recibieron tratamiento para la enfermedad en el Centro de Salud de San Juan Bautista y que no acepten participar en el estudio previa información.

### **Tipo de muestreo**

Se apeló al muestreo no probabilístico por conveniencia, las madres fueron captadas en sus domicilios, habiéndose estimado llegar al 50% de las madres que asistieron y recibieron tratamiento del sulfato ferroso para sus niños durante el mes de enero del 2018, ascendente a 42 madres.

## **2.8. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

### **2.8.1. Técnica:**

Según señala Hernández Sampieri y Col, la técnica, es el conjunto de reglas que permitirán desarrollar adecuadamente las actividades en cada etapa de la investigación. <sup>(79)</sup> Como técnica se utilizó la entrevista individualizada.

### **2.8.2. Instrumento:**

Según Hernández Sampieri, y Col, el instrumento es un recurso que registra la información de las variables que el investigador va

desarrollar. <sup>(79)</sup> Para lo cual se utilizó un cuestionario preestablecido con respuestas cerradas.

### **Cuestionario**

Consiste en un conjunto de preguntas de una o más variables a medir. Se utiliza cuando se estudia un gran número de personas. <sup>(79)</sup>

El cuestionario consta de tres partes, la introducción (presentación), datos generales (datos del niño) y datos específicos (adherencia y factores asociados).

- ✓ **Para determinar la adherencia al sulfato ferroso**, se utilizó el Test de Morisky-Green-Levine, modificado por Farfán Álvarez A., el cual consta de 4 reactivos. <sup>(11)</sup> Cabe señalar que el Test fue validado para diversas patologías crónicas, originalmente desarrollado por Moriski-Green-Levine para valorar la adherencia a la medicación en pacientes con hipertensión arterial (HTA). El test valora la adherencia farmacológica y la actitud o conducta del paciente ante el cumplimiento terapéutica. <sup>(60)</sup>

En todos los casos se debe responder "SI" o "NO". Responder de manera errada al menos una de las preguntas indica mala adherencia. La evaluación se efectuó después de que el personal de salud haya entregado a la madre el tratamiento de la anemia

ferropénica para sus niños en los últimos 30 días. Para medir la adherencia se tuvo en cuenta la siguiente escala nominal:

- SI = Adherente: Si responde **No** a las 4 (cuatro) preguntas.
- No = No adherente: Si responde **SI** por lo menos 1(una) pregunta.

✓ **Para determinar los factores asociados;** se utilizó un cuestionario, el cual consta de 31 reactivos, el mismo que consideró 4 dimensiones: factor conocimiento del cuidador(a) sobre la anemia, cumplimiento de la prescripción terapéutica, prestación de los servicios de salud y apoyo social afectivo. Las diferentes preguntas han sido validadas en los trabajos de investigación de Luna, <sup>(15)</sup> Espichan, <sup>(14)</sup> y Casas. <sup>(46)</sup>

El 80% de las preguntas fueron extraídas de los cuestionarios aplicados del trabajo de investigación de Luna; <sup>(15)</sup> un aspecto importante del cuestionario -el factor del entorno social- fue extraído de la encuesta del investigador Espichan; <sup>(14)</sup> a las cuales se efectuaron algunas modificaciones para ajustarlos a la realidad local. Las preguntas fueron revalidadas por expertos (Ver anexo).

El cuestionario considera 31 preguntas: del 1 al 11 mide la dimensión conocimiento sobre la anemia, de la pregunta 12 al 16 mide el cumplimiento del régimen terapéutico, de la pregunta 17

al 27 mide la prestación de los servicios de salud y las preguntas del 28 al 31 miden el apoyo social afectivo del entorno.

Cada dimensión se midió empleando la siguiente escala:

**Conocimiento del cuidador(a) del paciente sobre la anemia.**

- Conoce = 8 - 11 pts
- No conoce = 1 - 7 pts

**Cumplimiento al régimen terapéutico**

- Cumple = 5 pts
- No cumple = < a 5 pts

**Prestación de los servicios de salud**

- Favorable = 8 - 11 pts
- No favorable = 1 - 7 pts

**Apoyo social afectivo**

- Favorable = 3 - 4 pts
- No favorable = 1 - 2 pts

**2.8.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.**

**Validez**

Según Sánchez, H y Reyes, C., un instrumento es válido cuando mide con precisión y veracidad lo que se desea medir de una variable. <sup>(82)</sup>

- ✓ **Juicio de expertos:** previa a la ejecución de las encuestas, se validó el instrumento a través de juicio de expertos, el cual estuvo conformado por profesionales en la materia con experiencia en el área de Salud Pública e Investigación, ello permitió constatar la coherencia de los instrumentos entre los ítems y las variables. En el presente estudio se contó con 6 jueces expertos en la temática (Ver anexo)

### **Confiabilidad**

Es la característica de un instrumento de medición, por el cual se obtendrán los mismos resultados al ser aplicados a la misma persona, en periodos de tiempo distintos. <sup>(79)</sup>

- ✓ **Prueba piloto:** se aplicó una prueba a un pequeño grupo de 12 madres, ajenas a la muestra en estudio, pero con características similares.
- ✓ **Consistencia interna:** para estimar la confiabilidad del instrumento, se utilizó el estadístico Alfa de Cronbach, donde se determinó una confiabilidad de 0.896.

## **2.9. RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.**

**Para llevar a cabo la recolección de datos, se realizó lo siguiente:**

- ✓ Se coordinó con la Gerente del Centro de Salud de San Juan Bautista y con el profesional de enfermería responsable del

consultorio CRED, a través de la emisión de una solicitud; quienes autorizaron la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

- ✓ Previo al trabajo de campo, se obtuvieron datos de los niños con anemia ferropénica que han recibido tratamiento con sulfato ferroso de la jurisdicción en estudio según el padrón nominado.
- ✓ Posteriormente se visitó cada domicilio y se les hizo conocer el porqué de la visita y los objetivos de la investigación, firmando a continuación el consentimiento informado.
- ✓ Luego se aplicó los instrumentos correspondientes para determinar la adherencia al sulfato ferroso y los factores asociados (Anexo 03).

**Para el procesamiento y análisis de la información se realizó lo siguiente:**

- ✓ Luego de la aplicación del instrumento, se codificaron los datos.
- ✓ Los datos se ingresaron al paquete estadístico SPSS v. 22 para el procesamiento de datos.
- ✓ Para el análisis de datos de la adherencia se aplicó frecuencias y porcentajes, mientras que, para la determinación de los factores asociados, se aplicó el Chi Cuadrado ( $X^2$ ) en el análisis bivariado y el Odds Ratio (OR) con sus intervalos de confianza al 95% (OR crudo).

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

Según la información recolectada a continuación se expondrán los resultados obtenidos.

**TABLA N° 01**

**Adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.**

<b>ADHERENCIA AL TRATAMIENTO</b>	<b>Frecuencia N°</b>	<b>Porcentajes %</b>
Si	5	12
No	37	88
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a las madres que acudieron al Centro de San Juan Bautista Ayacucho- febrero 2018.

La tabla N° 01, muestra de 42 (100%) madres entrevistadas con niños 6 a 24 meses de edad, el 88% no tiene adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica y el 12% refiere presentar adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en el Centro de Salud de San Juan Bautista.

**TABLA N° 02**

**Asociación entre conocimiento y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista - Ayacucho 2018.**

CONOCIMIENTO SOBRE LA ANEMIA	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO				TOTAL	
	SI		NO		N°	%
	N°	%	N°	%		
<b>Conoce</b>	2	5	12	28	14	33
<b>No conoce</b>	3	7	25	60	28	67
<b>TOTAL</b>	5	12	37	88	42	100

FUENTE: Encuesta aplicada a las madres que acudieron al Centro de San Juan Bautista Ayacucho-febrero 2018.

**IC 95% OR = 1,389**

En la tabla N° 02, se muestra del 100% (42) de madres de niños con anemia ferropénica en el Centro de Salud de San Juan Bautista, el 67% de madres no conocen sobre la anemia ferropénica, de ellas, el 60% de sus niños no tienen adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica y 7% si tienen adherencia al tratamiento; asimismo, el 33% de madres conocen sobre la anemia y de ellas, el 28% de sus niños no tiene adherencia y 5% si tienen adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en el Centro de Salud de San Juan Bautista.

La prueba de Odds Ratio, nos indica que el no conocer sobre la anemia ferropénica, constituye un riesgo para la no adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica (\*OR=1,389), es decir, existe 1.4 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres no conocen sobre la anemia.

**TABLA N° 03**

**Asociación entre el cumplimiento al régimen terapéutico y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista - Ayacucho 2018.**

CUMPLIMIENTO AL RÉGIMEN TERAPEÚTICO	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO				TOTAL	
	SI		NO		N°	%
	N°	%	N°	%		
<b>Cumple</b>	2	5	5	12	7	17
<b>No cumple*</b>	3	7	32	76	35	83
<b>TOTAL</b>	5	12	37	88	42	100

FUENTE: Encuesta aplicada a las madres que acudieron al Centro de San Juan Bautista Ayacucho-febrero 2018.

**IC 95% OR = 4,267**

En la tabla N° 03, se muestra del 100% (42) de las madres entrevistada con niños con anemia ferropénica en el Centro de Salud de San Juan Bautista, el 83% de las madres manifiestan que sus niños no cumplen con el régimen terapéutico indicado por el profesional de salud, de ellas, el 7% de sus niños son adherentes al tratamiento de la anemia ferropénica y el 76% no tienen adherencia al tratamiento; mientras que el 17% de madres manifiesta que sus niños cumplen con el régimen terapéutico indicado por el profesional de salud, de ellas, el 5% de sus niños son adherentes al tratamiento y el 12% no tienen adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en el Centro de Salud de San Juan Bautista.

La prueba de Odds Ratio, nos indica que el no cumplir el régimen terapéutico, constituye un riesgo elevado para la no adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica ( $OR=4,267$ ), es decir, existe 4.3 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres no cumplen el régimen terapéutico.

**TABLA N° 04**

**Asociación entre la prestación de los servicios de salud y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista - Ayacucho 2018.**

PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO				TOTAL	
	SI		NO			
	N°	%	N°	%	N°	%
Buena	4	10	18	43	22	53
Regular*	1	2	19	45	20	47
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>37</b>	<b>88</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a las madres que acudieron al Centro de San Juan Bautista Ayacucho-febrero 2018.

**IC 95% OR =4,222**

En la tabla N° 04, se muestra del 100% (42) de las madres entrevistada con niños con anemia ferropénica en el Centro de Salud de San Juan Bautista, el 53% de madres de niños con anemia ferropénica manifestaron que la prestación de servicios de salud es buena, de las cuales, el 10% de niños son adherentes al tratamiento de la anemia ferropénica y el 43% no tiene adherencia. Asimismo, el 47% de madres que manifestaron como regular la prestación de servicios en el Centro de Salud de San Juan Bautista, de ellas, el 2% de sus niños son adherentes al tratamiento y el 45% no tiene adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en el Centro de Salud de San Juan Bautista.

La prueba de Odds Ratio, nos indica que el tener prestación de los servicios de salud regular, constituye un riesgo elevado para la no adherencia (OR=4,222), es decir, existe 4,2 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres reciben regular prestación de servicios de salud.

**TABLA N° 05**

**Asociación entre el apoyo social afectivo y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista - Ayacucho 2018.**

APOYO SOCIAL AFECTIVO	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO				TOTAL	
	SI		NO		N°	%
	N°	%	N°	%		
<b>Favorable</b>	3	7	4	10	7	17
<b>No favorable*</b>	2	5	33	78	35	83
<b>TOTAL</b>	5	12	37	88	42	100

FUENTE: Encuesta aplicada a las madres que acudieron al Centro de San Juan Bautista Ayacucho-febrero 2018.

$$X^2c = 7,674 \quad gl=1 \quad p = 0,026 \text{ Significativo} \quad *OR = 12,375 \text{ Riesgo}$$

En la tabla N° 05, se muestra del 100% (42) de las madres entrevistada con niños con anemia ferropénica en el Centro de Salud de San Juan Bautista, el 83% de madres de niños con anemia ferropénica no tienen apoyo social afectivo favorable, de ellas, el 5% de niños presentan adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica y el 78% no tiene adherencia. Del mismo modo, 17% de madres de niños con anemia ferropénica tiene apoyo social afectivo favorable, de ellas, el 7% de niños tienen adherencia al tratamiento y el 10% no tienen adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en el Centro de Salud de San Juan Bautista.

Según resultados de la prueba estadística del Chi cuadrado, a un nivel de confianza de 95% ( $p>0.05$ ), nos indica que existe relación significativa entre el apoyo social afectivo y la adherencia del niño de 6 a 24 meses con anemia ferropénica en el Centro de Salud de San Juan Bautista. Ante la prueba de Odds Ratio; nos indica que el considerar no favorable el apoyo social afectivo constituye un riesgo para la no adherencia ( $OR=12,375$ ), es decir, existe 12.4 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres consideran no favorable el apoyo social afectivo.

## **CAPITULO IV**

### **DISCUSION**

La anemia por deficiencia de hierro es uno de los principales problemas de salud pública que afecta sobre todo a niños menores de 2 años de edad, siendo una de las principales causas el desequilibrio generado por la baja ingesta de hierro en la dieta, desconociendo de su disponibilidad, mala absorción e incumplimiento de las indicaciones recomendadas. Siendo la principal estrategia para el control y tratamiento el sulfato ferroso, tratamiento estándar de la deficiencia de hierro, por su aceptable tolerabilidad, alta eficacia y bajo costo. Pero es muy controversial el tratamiento en niños por la falta de adherencia al tratamiento de la anemia, considerando que la adherencia es el grado en que el cuidador(a) decide de manera activa y voluntaria seguir con las recomendaciones terapéuticas y no terapéuticas del personal de salud.

Bajo este panorama, la Organización Mundial de Salud (OMS), instan a la ejecución de intervenciones para eliminar las barreras a la adherencia

terapéutica considerado como un fenómeno complejo y multidimensional determinado por un conjunto de factores relacionados con el cuidador, tratamiento, prestación de los servicios de salud, conocimiento de la enfermedad y factores socioeconómicos; aspectos que deben considerarse como componentes centrales en los servicios de salud y su intervención con enfoque multidisciplinario para de esta forma mejorar la salud de la población infantil.

Los resultados en la tabla N° 01, respecto a la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista - Ayacucho 2018, indica que el mayor porcentaje de niños no tienen adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica; al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS), señala que la adherencia, es el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de los hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el médico o el profesional sanitario.<sup>(52)</sup>

<sup>(74)</sup> Buitrago, también refiere que la adherencia, incluye el cumplimiento del tratamiento farmacológico, seguimiento de las recomendaciones higiénicas - dietéticas o la adopción de cambios de estilos de vida en los pacientes de manera activa. <sup>(83)</sup> También Lora, expresa respecto a la adherencia como una conducta, decisión propia en función de valores del individuo, responde a un modelo de relación en el que el niño, sus cuidadores y los profesionales sanitarios negocian y acuerdan una

responsabilidad compartida, con una transferencia gradual de conocimientos y habilidades en función de sus capacidades. <sup>(62)</sup>

En diversos trabajos de investigación, se han reportado escasa adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica, las mismas que concuerdan con nuestra investigación, entre ellos, se cuenta con lo reportado por Victorio, que demuestra que la adherencia al sulfato ferroso en gotas fue de 53% y 55% en el lactante de 4 y 5 meses de edad respectivamente, <sup>(84)</sup> asimismo, Laura, encontró que el 60% de lactantes de 4 meses de edad fue adherente al sulfato ferroso en gotas; <sup>(20)</sup> igualmente Castro, encontró que la adherencia al tratamiento con hierro en gotas en niños menores de un año de edad fue de 63.33%. <sup>(85)</sup> Hinostroza señala que el 8.5% de madres de niños menores de 36 meses de edad tuvieron alta adherencia; <sup>(16)</sup> Luna y Casas reportaron en sus respectivas investigaciones que el 8% de la población en estudio fueron adherentes; <sup>(15) (46)</sup> por su parte, Barreno también reportó una adherencia de 3%. <sup>(13)</sup>

La falta de adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica, suele estar presente en la población debido a la deficiente implementación del componente educativo, ineficiente seguimiento del equipo de salud, entre otros, que interfieren en el proceso de recuperación de la persona, aspecto que representa riesgo y considerable gasto para el sistema de salud; en el niño representa grave riesgo para su salud, debido a que

puede causar alteraciones irreparables en el proceso de desarrollo cognitivo, motor y de conducta alterando el rendimiento intelectual, por lo que se debe enfatizar la prevención de la anemia en edades tempranas de la vida; se debiera garantizar el cumplimiento de todas las recomendaciones indicadas por el profesional de salud para el tratamiento de la anemia ferropénica del menor, lo que aseguraría la recuperación del niño ante la enfermedad y a su vez fija su potencial de desarrollo y crecimiento. La adherencia de los niños pequeños a los regímenes recomendados del tratamiento en gran parte está determinada por la capacidad del cuidador(a) para comprender y seguir con el tratamiento recomendado, aun observando cierta mejoría en el niño con los primeros meses de tratamiento de la anemia ferropénica, no deben dejar de suministrarle el medicamento hasta cumplir y terminar el tratamiento indicado.

Los resultados obtenidos en el presente estudio difieren con algunas de las investigaciones citadas y concuerdan con otras, según resultados obtenidos por el test de Morinski-Green-Levine utilizado para la determinación de la adherencia al tratamiento, se observa que los mayores determinantes para la no adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica son el “olvido” de la madre y el “dejar de dar el medicamento cuando los niños enferman”, características que afectan a las pautas terapéuticas del niño disminuyendo así la posibilidad de curarse de la enfermedad. El hecho de “dejar de dar el medicamento cuando el niño

enferma”, también podría estar relacionado con la calidad de información y consejería que brinda el personal de salud; por lo que se requiere puntualizar aspectos educativos referentes a la importancia, beneficios del medicamento, los efectos adversos y la relevancia de los mismos en las consejerías con la finalidad de mejorar la adherencia al tratamiento.

Se concluye que el 88% de niños de 6 a 24 meses de edad con anemia ferropénica no tienen adherencia en el Centro de Salud de San Juan Bautista; aspecto que requiere de intervención multidisciplinaria de los profesionales de la salud para mejorar los niveles de adherencia al tratamiento de la anemia y mejorar la salud de la población infantil.

Los resultados en la tabla N° 02, respecto al conocimiento del cuidador(a) sobre la anemia y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista - Ayacucho 2018; indican que el mayor porcentaje de las madres no conocen sobre la anemia, de ellas, un grupo considerable de niños no son adherentes al tratamiento de la anemia ferropénica; al respecto Márquez, afirma que el conocimiento es el entendimiento, inteligencia, razón natural, aprehensión intelectual de la realidad o de una relación entre los objetos; es la facultad con que nos relacionamos con el mundo exterior, es decir, es el conjunto de ideas, enunciados, saberes sobre un tema o sobre una ciencia; <sup>(42)</sup> asimismo Zalazar, señala que nuestro intento de comprender y actuar sobre la realidad está representado y

limitado por herramientas culturales, siendo el lenguaje uno de los más importantes. <sup>(86)</sup>

En un estudio efectuado por Sammartino, encontró que las madres perciben la anemia como un proceso fisiológico y no como una enfermedad propiamente dicha, e indica que su nivel de información sobre la anemia fue básico; <sup>(87)</sup> Alvarado y Col, revelaron que las madres no supieron explicar el término anemia, pero lo relacionaron con síntomas, causas, entre otros; <sup>(88)</sup> del mismo modo, Rodríguez, reportó que el 52.9% de las madres tuvieron un inadecuado conocimiento sobre la anemia; <sup>(21)</sup> asimismo, Centeno, reportó que el 53% de las madres desconocen sobre la enfermedad; <sup>(89)</sup> en tanto que, Cornejo, refiere que el 54% de madres no conocen sobre la anemia; <sup>(18)</sup> del mismo modo, Barreno, encontró que el 63% de las madres expresaron que la anemia no es una enfermedad grave, evidenciando la falta de conocimiento. <sup>(13)</sup> Otra investigación con resultado diferente fue de Maldonado, quien reportó un nivel de conocimiento alto en el 68.7% de las madres; <sup>(90)</sup> en tanto que, en un trabajo similar con micronutrientes, Rodríguez, obtuvo adecuado conocimiento en el 47.1% de las madres en estudio, de los cuales prevalece la adherencia en el 83.8%; en las madres con inadecuado conocimiento que representan el 52.9%, prevalece la no adherencia en el 54.2% e indica que tener un conocimiento inadecuado constituye un riesgo muy elevado para la no adherencia (OR=6.1), es decir, existe 6.1

veces más riesgo para la no adherencia, si las madres no tienen un adecuado conocimiento. <sup>(21)</sup>

Considerando que el conocimiento es definido como la suma de hechos y principios que se adquieren y se retienen a lo largo de la vida como producto de experiencias y aprendizajes, es necesario que la madre adquiera conocimientos acerca de la enfermedad de su niño y de esta forma tomar conciencia de la importancia que tiene para la recuperación del niño y teniendo en consideración que es un factor para la adherencia, resulta necesario fortalecer dichas capacidades, ya que es la madre quien se encarga de la administración del medicamento y cuidado de sus niños, por ello es importante reforzar dichos conocimientos que poseen; así mismo, de los resultados del estudio nos hacen ver que el mayor porcentaje de las madres en estudio no conocen sobre la anemia ferropénica, es decir tienen dificultad para comprender sobre el concepto, signos, síntomas, causas, consecuencias y medidas preventivas de la anemia, que se refleja en la no adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica; las madres en estudio mostraron poca seguridad, claridad y comprensión en el tema, que se exteriorizó en sus expresiones no verbales de confusión y angustia, de las desviaciones de la mirada por parte de las madres cuando fueron entrevistadas. Asimismo, se evidencia que un buen porcentaje de madres desconocen respecto a la duración del tratamiento, por este motivo muchas madres no recogen más el medicamento de los establecimientos de salud y dejan de darle el

tratamiento para la anemia ferropénica que influirá negativamente en la adherencia al tratamiento, y por tanto en la salud del niño, con consecuencias futuras de su desarrollo social y económico, y en la edad adulta, van a afectar negativamente la productividad de las personas cuando ingresan en el mercado laboral. En este contexto, es necesario el fortalecimiento de las capacidades de las madres respecto a sus conocimientos, ya que el nivel de conocimiento es susceptible de ser modificado cuando se fortalece la confianza mediante la construcción de aptitudes de autocuidado para lograr una adherencia al tratamiento de la anemia; siendo esto la labor del personal de salud y principalmente el rol de la enfermera, vital para revertir esta situación, a través del desarrollo de actividades de promoción y prevención de la enfermedad.

Se concluye que el 67% de las madres no conocen sobre la anemia ferropénica, de ellas, 60% de los niños de 6 a 24 meses con anemia ferropénica no tiene adherencia en el Centro de Salud de San Juan Bautista; aspecto que requiere que el profesional de la salud asuma su rol educativo y comunicacional, de tal forma que los conocimientos sean la piedra angular para el cambio de conductas para que las madres practiquen los conocimientos adquiridos y sus niños respondan mejor a la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica.

Los resultados en la tabla N° 03, respecto al cumplimiento al régimen terapéutico y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan

Bautista - Ayacucho 2018, refleja que la mayoría de las madres con niños de 6 a 24 meses de edad no cumplen con el régimen terapéutico indicado por el profesional de la salud, de ellas, un buen porcentaje de sus niños no son adherentes al tratamiento de la anemia ferropénica; al respecto, la Sociedad Internacional de Farmacoeconomía e Investigación de Resultados Sanitarios (ISPOR), ha definido el cumplimiento terapéutico, como el grado en que un paciente actúa de acuerdo con la dosis, la pauta posológica y los plazos prescritos. <sup>(74)</sup> Mientras que la Organización Mundial de la Salud (OMS), señala cumplimiento como “la coincidencia de la conducta del consultante con la prescripción médica” y reconoce dos categorías de incumplimiento: evitables (olvido, mala interpretación) y no evitables (eventos adversos graves). <sup>(51) (52)</sup> Según Lian, este fallo o incumplimiento puede afectar a la dosis del fármaco, a la pauta terapéutica, a la duración del tratamiento o a la utilización de fármacos no prescritos; así, puede extenderse desde no tomar la medicación a tomarla de forma inmediata, no tomarla nunca, a tomarla en ocasiones, o de no tomar nada, a tomarla en diferente dosis a la prescrita. <sup>(91)</sup>

Estudios efectuados por Victoriano, demuestran cumplimiento al régimen terapéutico prescrito en lactantes de 4 meses de edad, y señala que aquellos que “no presentaron náuseas ni vómitos” tienen el 94% ( $1 - 0.06 = 0.94$ , 94%) de probabilidad de ser adherentes al tratamiento con sulfato ferroso y los que “no presentaron estreñimiento” tienen la probabilidad de 91% ( $1 - 0.09 = 0.91$ ) de ser adherentes al tratamiento con sulfato ferroso. <sup>(84)</sup> En muchos trabajos de investigación en niños mayores

de 6 meses de edad se han encontrado incumplimiento al régimen terapéutico, como lo reportado por Luna que halló un 67%; <sup>(15)</sup> mientras que Casas, obtuvo un 92% de incumplimiento al régimen del tratamiento; <sup>46)</sup> asimismo, Barreno, reveló que el 97% de las madres incumplen con las prescripciones farmacológicas y dietéticas. <sup>(13)</sup>

El incumplimiento, es la falta de continuidad de la administración de los medicamentos como son: la dosis, horario, frecuencia, forma de administración etc.; la misma que tiene un conjunto de causas como los efectos adversos del medicamento (estreñimiento, náuseas o vómitos), el “olvido”, desconocimiento de las madres sobre la enfermedad, percibir que la anemia no es una enfermedad grave, desconocimiento de los regímenes del tratamiento, la falta de información de los efectos adversos y su manejo; características por las cuales la madres no cumplen con el tratamiento adecuado del niño. Los resultados de la investigación demuestran que la mayoría de madres con niños de 6 a 24 meses de edad no cumplen con el régimen terapéutico indicado por el profesional de salud, por tanto no son adherentes al tratamiento de la anemia ferropénica; según expresaron las madres, es por haber experimentado los efectos adversos del medicamento en sus niños, ocasionando disrupción en el tratamiento; asimismo al interactuar con las madres sobre los efectos adversos del medicamento y la comunicación de la misma al profesional de la salud, ellas les respondieron que tiene que tomar si o si, como no le dieron solución a este problema optaron por abandonarla y en

otros casos cambiaron el medicamento por otro; siendo necesario documentar este hecho, que tanto el personal de salud y las madres concuerdan que el medicamento para la anemia ferropénica no es agradable; por el lado de las madres, manifiestan que debería haber ciertas mejoras como por ejemplo cambiar el sabor de los jarabes, que debe ser “como el de las farmacias”, refiriéndose a otros productos de marca que la industria farmacéutica que ofrece a precios elevados, que no están al alcance de la mayoría de las madres, pero que algunas si las adquieren como se encontró en nuestro trabajo de investigación. Por lo señalado, la adherencia de los niños a los regímenes recomendados del tratamiento de la anemia ferropénica en gran medida está determinada por la capacidad de la madre para comprender y seguir con el tratamiento recomendado por el personal de salud. Por ello el rol educativo de la enfermera, reviste gran importancia para el cumplimiento del régimen terapéutico y porque no decir del régimen no terapéutico. Finalmente, el estudio nos permite aseverar que efectivamente los efectos adversos del medicamento limitan la continuidad del tratamiento y por tanto alcanzar la adherencia.

Se concluye que el 83% de las madres no cumplen el régimen terapéutico indicado por el profesional de la salud, de ellas, el 76% de los niños de 6 a 24 meses no tienen adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en el Centro de Salud de San Juan Bautista; aspecto que debe ser atendido prontamente por los profesionales de la salud y principalmente

por los entes decisores, ya que hay mucha evidencia de incumplimiento al régimen terapéutico con sulfato ferroso que debe ser tomado en cuenta.

Los resultados en la tabla N° 04, respecto al prestación de servicios de salud y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista - Ayacucho 2018, indican que un promedio de 50% de madres refiere que es buena la prestación de servicios de salud, de ellas, un grupo considerable de niños no son adherentes al tratamiento de la anemia ferropénica; al respecto Castro, señala que este factor está relacionado con la forma de administrar y proveer salud al paciente y la comunidad; implica la percepción del paciente/cuidador respecto al profesional de salud y su capacidad de brindar adecuada información y orientación respecto a la enfermedad, seguimiento y trato del personal; es decir destaca el papel de la relación médico-paciente. <sup>(85)</sup>

Dentro de este marco de consideraciones, en diversas investigaciones, muchos autores registran que la prestación de servicios de salud aborda aspectos diversos que se demuestran a continuación: Luna, demuestra que los factores relacionados a la prestación de los servicios de salud representan el 56%; <sup>(15)</sup> Barreno, señala que el sistema de salud no aportó favorablemente en el conocimiento de las madres para la adherencia en el 65%; <sup>(13)</sup> asimismo, Lazarte y Ávalos, menciona que la información proporcionada por el personal de salud a las madres no fue fácil de

entender, no les respondieron a todas sus dudas, no le dieron un buen trato; <sup>(19)</sup> mientras que Chiguay y Medina, reportaron que el 58.7% de las madres tuvieron buena relación con el personal de salud, las enfermeras se dan el trabajo de atender con calidad y calidez a las madres, refiere a su vez, que entre las madres que recibieron mala atención prevalece la no adherencia en el 53.9%, a diferencia de aquellas que recibieron regular y buena atención, donde la mayoría presentan adherencia de 62.5% y 67.5% respectivamente, señalando también, que existe 2.2 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres reciben mala atención.

<sup>(26)</sup> Concluyeron que se debe fortalecer la relación médico paciente en especial en lo referido a las indicaciones que se da a la paciente o cuidador (a) para la toma del medicamento y los efectos secundarios que pueden presentarse, y también tener en cuenta los factores culturales, sociales y psicológicos del cuidador (a) para lograr un mejor efecto en la adherencia de tratamiento de la anemia ferropénica.

La prestación de los servicios es considerada como las actividades que realiza el equipo de salud en los establecimientos, característica que se determinó en la investigación como una prestación en un nivel promedio coincidiendo con algunas de las investigaciones citadas como lo hallados por Luna, Chiguay y Medina. Nuestro estudio demuestra que la prestación de salud es buena en la mitad de las madres en estudio sobre todo en lo concerniente a la información - consejería que brinda el personal de enfermería a las madres sobre la anemia, los beneficios del medicamento,

la alimentación y los cuidados a tener en cuenta para proteger a sus niños, pero que es insuficiente para lograr adherencia del tratamiento de la anemia ferropénica, aspecto quizás favorable para el personal de salud. También se rescata la buena predisposición y responsabilidad de un buen porcentaje de madres que acuden con sus niños al servicio de Crecimiento y Desarrollo en la cita programada.

Por otro lado, se halló que un grupo considerable de madres percibe como regular la atención en el Centro de Salud, por lo que una relación asertiva entre el paciente y el proveedor de salud puede influir de manera positiva la adherencia. Asimismo, se halló un significativo porcentaje de madres que no recibieron visita domiciliaria para verificar si sus niños están tomando el medicamento para la anemia ferropénica; esta evidencia permite argumentar que el personal de salud no efectúa dicha actividad, lo que estaría limitando el seguimiento de las madres con niños con anemia ferropénica, por tanto no favorecería a la adherencia, perjudicando también todas las labores efectuadas por el profesional de enfermería en el Centro de Salud, ya que las visitas domiciliarias y las consejerías científicamente ha demostrado tener múltiples beneficios, muy importantes para mejorar la adherencia: este es un proceso educativo comunicacional entre el profesional de salud capacitado y la madre con la intención de analizar una situación determinada y ayudar a tomar decisiones sobre ella, su niño, para mejorar la adherencia y por tanto también su salud. Con este resultado se infiere que la escasa adherencia

al tratamiento de la anemia ferropénica no está relacionada con la calidad en la prestación de los servicios de salud. Pues las madres del Centro de Salud de San Juan Bautista no se adhieren al tratamiento de la anemia ferropénica por otras razones externas a la calidad en la prestación de salud, precisamente a aspectos intrínsecos del mismo usuario o cuidador del niño(a).

Se concluye que la prestación de servicios de salud en el Centro de Salud de San Juan Bautista es buena en el 53%, de las cuales, el 43% de sus niños no son adherentes al tratamiento de la anemia ferropénica; aspecto que debe ser atendido prontamente por los profesionales de la salud y principalmente por los entes decisores, ya que hay mucha evidencia de incumplimiento al régimen terapéutico con sulfato ferroso que debe ser tomado en cuenta.

Los resultados en la tabla N° 05, respecto al apoyo social afectivo y adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de San Juan Bautista - Ayacucho 2018. Indican que el mayor porcentaje de las madres no tiene el apoyo social afectivo favorable, de ellas, un buen porcentaje de sus niños no son adherentes al tratamiento de la anemia ferropénica; según Barron y Chacon citado por Montilla, el apoyo social es un concepto complejo que incluye por lo menos tres niveles de análisis (comunitario, redes sociales, e íntimos), que cumplen una serie de funciones emocionales, materiales

(instrumentales), informacionales. El apoyo emocional proporciona a las personas un sentido de seguridad, pertenencia y amor, el apoyo instrumental expresado de manera tangible y directa tal como la ayuda financiera y ayuda con los oficios del hogar, y el apoyo informativo a través de la provisión de consejos e ideas que puedan ayudar a la persona con problemas que estén enfrentando. <sup>(92)</sup> Puesto que el apoyo social emana de las interacciones sociales que el individuo establece, no todas estas interacciones tienen efectos positivos o beneficiosos, pudiendo muchas veces generar costos, situaciones desagradables e inadecuadas para una persona. <sup>(93)</sup> Según Collins y Feeney, 2004; Kitamura, et al, 2005; Sarason, 1999 citado por Hoyos, este es un constructo de carácter multidimensional, aceptado desde una perspectiva estructural y funcional. Desde la perspectiva estructural (red social), se refiere a la cantidad de relaciones sociales o número de personas a las que puede recurrir el individuo para ayudarlo a resolver los problemas planteados (por ejemplo, familia, amigos, situación marital o pertenencia al grupo de pares) y la interconexión entre estas redes. Desde la perspectiva funcional, que es la que nos interesa en el estudio, se distinguen dos tipos de apoyo social, el percibido (cognitivo) y el recibido (conductual). El apoyo social recibido, es el apoyo objetable, puede ser material o no, proporcionado por las personas. El apoyo social percibido, define como un variable de diferencias individuales y por tanto subjetivas que surge según la experiencia con el otro, se refiere entonces a la percepción que el individuo tiene de que es amado y valorado por los

demás, así como los demás pueden contar con que esté disponible cuando sea necesario, cabe señalar que el apoyo social percibido incluye tanto la disponibilidad como la satisfacción de la persona. <sup>(94)</sup>

En marco a ello, la investigación efectuada por Aguilar, responde en que el factor social representa para la adherencia del tratamiento de la anemia ferropénica en 37%, señala a su vez, que las madres fueron influenciadas por los comentarios negativos sobre el suplemento y el hecho de que el producto sea distribuido gratuitamente el cual generó que las madres tengan un sentimiento de desconfianza; <sup>(23)</sup> asimismo, Cutipa y Salome, señalaron, que dentro del factor social, la sub dimensión que más influyó en la adherencia a la suplementación con Nutromix, fue la sub dimensión redes de apoyo social con un 40.98%; los encuestados, señalaron a su vez, que su nivel de motivación y la difusión de comentarios positivos sobre el consumo de multimicronutrientes fueron altos de 73% y 55% respectivamente. <sup>(17)</sup>

Contrario al anterior, en un estudio efectuado por Espichan, señala que el factor social que influyó en la adherencia al tratamiento fue de 74%; mientras, para Lazarte y Ávalos, el 70.7% de las madres señalaron haber escuchado comentarios positivos sobre el consumo de chispitas y dicen estar motivados para que su niño lo consuma, el 63.4% señala que sus familiares les hacen recordar que debe darles las chispitas a sus niños. <sup>(19)</sup> asimismo para Chiguay y Medina, el 61.5 % de las madres, recibió

apoyo familiar en el cuidado y/o crianza de su hijo y el 39% no la recibió, de las madres que recibieron apoyo familiar, se obtuvo mayor adherencia (43.3%) que las que no recibieron tuvieron una adherencia menor (33.3%). <sup>(26)</sup> Otro estudio, también indica que contar con el apoyo de la familia anima a continuar el tratamiento, lo que favorece de manera positiva la adherencia terapéutica. <sup>(91)</sup> el Apoyo Social es uno de los factores más influyentes en la conducta de adherencia terapéutica y considera a la familia como generadora de apoyo social a sus miembros, ya que es el primer grupo humano donde se desarrolla el individuo y con el cual se establecen vínculos más estrechos y de donde los sujetos aspiran a recibir la mayor fuente de apoyo. <sup>(95)</sup>

Para la administración de los medicamentos y su cumplimiento la madre requiere del apoyo y consejo de las personas más cercanas a su entorno, en especial de familiares lo cual es considerado como la ayuda afectiva y emocional que sirve para que pueda adherirse al tratamiento de la anemia ferropénica. De los resultados obtenidos en la investigación se puede observar que la mayoría de las madres en estudio consideran el apoyo social afectivo no favorable, que influye negativamente en la adherencia como lo indican algunos estudios, que señalan que aquellas que recibieron apoyo social favorable obtuvieron mayor adherencia en comparación de aquellas que no la recibieron tuvieron una adherencia menor. existiendo también en nuestros estudios un grupo de madres con apoyo social favorable, que a su vez es adherente al tratamiento de la

anemia ferropénica. Se destaca el papel de la madre respecto a la dedicación personal y exclusiva hacia sus niños menores de 2 años, que no dejan encargado(a) a otra persona para que le proporcione el medicamento para la anemia; asimismo, el saber en casa la importancia del medicamento para tratar la anemia ferropénica. Es importante señalar que el entorno social constituye un factor muy importante en la decisión y cambio de prácticas culturales, de conductas y comportamientos de la madre en favor del niño, es un recurso fundamental para el afrontamiento de la enfermedad para la madre, que no solo es beneficio sino también necesario, pues ayuda a la adherencia. Este resultado ratifica y da constancia que existe la imperiosa necesidad de continuar labores que fortalezcan los centros de salud, puestos de salud en las actividades preventivas promocionales, ya que como se ha visto muchos investigadores enfatizan en la educación del cuidador(a), familia y comunidad.

Se concluye que el 83% de las madres no tiene el apoyo social afectivo favorable, de ellas el 78% de los niños de 6 a 24 meses con anemia ferropénica no tienen adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en el Centro de Salud de San Juan Bautista, aspecto que es importante abordar, ya que el apoyo social es insuficiente y la ayuda recibida no satisface para lograr adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica. Asimismo, podemos afirmar que existe relación significativa entre el apoyo social afectivo y la adherencia al tratamiento.

## CONCLUSIONES

1. Se encontró que el 12% de niños con anemia ferropénica son adherentes al tratamiento de la anemia ferropénica; es decir que 1 de cada 10 madres con niños de 6 a 24 meses de edad cumplen con la adherencia del niño al tratamiento, las razones esgrimidas para la no-adherencia son numerosas y variadas, entre las más frecuentes figuran el olvido y dejar de administrar el sulfato ferroso por los efectos adversos y cuando el niño se siente mal, tiene fiebre o diarrea.
2. El conocimiento del cuidador(a) es un factor asociado a la adherencia encontrándose que el 67% de las madres no conocen sobre la anemia, a su vez sus niños no son adherentes al tratamiento de la anemia en el 60%. Ante la prueba de Odds Ratio (OR = 1,389), existe 1.4 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres no conocen sobre la anemia.
3. El cumplimiento del cuidador (a) es un factor asociado a la adherencia encontrándose que no cumplen el tratamiento de la anemia prescrito en el 83% de las madres, a su vez sus niños no tienen adherencia al tratamiento de la anemia en el 76%. Ante la prueba de Odds Ratio (OR = 4,267), existe 4.3 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres no cumplen el régimen terapéutico.

4. La prestación de los servicios de salud es un factor asociados a la adherencia, encontrándose que el 53% de las madres perciben como buena la prestación de los servicios de salud, a su vez sus niños no tienen adherencia al tratamiento de la anemia en el 43%. Ante la prueba de Odds Ratio (OR = 4,222), existe 4.2 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres reciben regular prestación de servicios de salud.
5. El apoyo social afectivo es uno de los factores asociados a la adherencia, encontrándose como no favorable en el 83% de las madres, a su vez sus niños no tienen adherencia al tratamiento de la anemia en el 78%. Según la prueba estadística se encontró asociación significativa entre adherencia al tratamiento y el factor apoyo social afectivo ( $p < 0,05$ ). Ante la prueba de Odds Ratio (OR = 12,375), existe 12,4 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres consideran no favorable el apoyo social afectivo.

## RECOMENDACIONES

- ✓ A la Dirección Regional de Salud de Ayacucho, fortalecer con recursos humanos para el monitoreo y seguimiento de la estrategia y garantizar de manera oportuna, suficiente el cumplimiento de la estrategia.
- ✓ A la Dirección de Promoción de la Salud, implementar estrategias de promoción sobre la anemia en los diversos medios de difusión y comunicación para fortalecer conocimientos de las madres y la comunidad en general.
- ✓ Gestionar acciones conjuntas y articuladas con otros sectores para trabajar el tema de difusión de mensajes claves sobre la anemia, enfocando a los factores de riesgo y promocionar los factores protectores que sean visibles en las inmediaciones de los establecimientos de salud y puntos estratégicos.
- ✓ A la gerencia del Centro de Salud de San Juan Bautista, diseñar estrategias para reorganizar la carga laboral, el horario y recursos de transporte, del personal de salud para el cumplimiento de las estrategias y garantice el seguimiento de los niños con anemia.
- ✓ A los maestrandos, realizar estudios de exploración y cualitativos respecto al tema investigado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Alcázar, L. Impacto económico de la anemia en el Perú. GRADE. Grupo de Análisis para el Desarrollo-Acción Contra el Hambre. Lima: 2012. ISBN: 978-9972-615-67-2. disponible en: [www.grade.org.pe](http://www.grade.org.pe). Pág. 13.
- (2) Encuesta de Demografía y Salud - Programa Mundial de las Encuestas de Demografía y Salud. ENDES. Perú 2016. Disponible en (<http://measuredhs.com>)
- (3) Dirección Regional de Salud Junín. Boletín Epidemiológico. Oficina de Epidemiología. Año 8. enero 2012. Pág. 1. Disponible en <http://www.diresajunin.gob.pe/diresajunin/epidemiologia/2012/boletines/Boletin012012.pdf>.
- (4) Freire WB. La anemia por deficiencia de hierro: Estrategias de la OPS/OMS para combatirla. Salud Pública de México 1998; 40(2). Pág. 199.
- (5) Velásquez-Hurtado JE., Rodríguez Y., Gonzáles M., Astete-Robilliard L., Loyola-Romaní J., & Col. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: Análisis de la encuesta demográfica y de salud familiar. 2007-2013. Revista Biomédica del Instituto Nacional de Salud 2016; 36(2):220-9.
- (6) Sociedad Argentina de Pediatría. Anemia por deficiencia de hierro. Comité Nacional de Hematología. 2006 [En línea]. Disponible en : <http://sap.org.ar/docs/profesionales/consensos/v107n4a13.pdf>.

- (7) Tobar, F. Luchar contra la anemia es combatir la desigualdad. Boletín PROAPS-REMEDIAR. Año 1 - Nº 4 - octubre 2003. Pág. 7.
- (8) Vásquez Garibay, EM. La anemia en la infancia. Instituto de Nutrición Humana, Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara. México, 2009. Revista Panamericana de la Salud. OPS. Washington - Washington - United States  
E-mail: [contacto\\_rpsp@paho.org](mailto:contacto_rpsp@paho.org)
- (9) Bonilla Ibáñez, CP. Diseño de un instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia a tratamientos, en personas que presentan factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Rev. inv. Av. Enferm., XXV (1): 46-55, 2007.
- (10) Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica Nº 134-MINSA/DGSP.VO1 “Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas” Lima, 2017.
- (11) Farfán Álvarez, A. Adherencia de las madres a la suplementación de niños de 6 a 59 meses de edad con micronutrientes espolvoreados, en las Comunidades Suchiquer y Colmenas del Municipio de Jocotán, Chiquimula. [Tesis de grado]. Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala; 2013.
- (12) Christensen, L., Sguasseron Y., y Cuesta, CB. Anemia y adherencia a la suplementación oral de hierro en una muestra de niños usuarios de la Red de Salud Pública de Rosario, Santa Fe.

Arch. Argent. Pediatric agost 2013;111(4):288-294, Disponible en <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2013.xx>

- (13) Barreno Vargas, VM. Estudio de factores que influyen la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Subcentro de Salud de Cevallos. [Tesis de grado]. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Medicina. Ecuador; 2014.
- (14) Espichan Ávila, PC. Factores de adherencia a la suplementación con sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humanos del distrito de San Martín de Porres. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú; 2013.
- (15) Luna Guerrero, BV. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Ex Fundo Naranjal. [Tesis de Especialista en Medicina de Enfermería en Salud Pública]. Escuela de Pos Grado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú; 2013
- (16) Hinostroza Felipe, M. Barreras y motivaciones en el nivel de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en madres de niños menores de 36 meses, cercado de Lima. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Perú; 2015.
- (17) Cutipa Moya, BM. y Salomé Quintana, NS. Factores de adherencia a la suplementación con nutromix asociados al incremento de

hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Chupaca - 2015. [Tesis de grado]. Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Enfermería. Huancayo - Perú; 2016.

- (18) Cornejo Cari, CP. Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. E.A.P. de Enfermería. Perú; 2016. Retrieved from [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4707/1/Cornejo\\_cc.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4707/1/Cornejo_cc.pdf)
- (19) Lazarte y Avalos, AG. Factores relacionados a la no adherencia del consumo de multimicronutrientes chispitas en madres de niños de 6 a 36 meses, usuarios del Centro de Salud Carlos Showing Ferrari, Amarilis-2016. [Tesis Maestría]. Universidad de Huánuco. Escuela de Postgrado. Huánuco Perú; 2016. Retrieved from <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/316/OKK%20TESIS%20VERSIONAL%20FINAL%20ANA%20LAZARTE%20MAESTRIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- (20) Laura Quispe, G. Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en gotas de madres con lactantes de 4 meses, Centro de Salud I-3 Coata, 2016. [Tesis de grado]. Universidad Nacional del Altiplano. Puno - Perú; 2016.

- (21) Rodríguez Muñoz, JA. Factores asociados con la adherencia en 3 meses a la suplementación con multimicronutrientes en niños entre 6 y 24 meses de edad, Chimbote, 2016. [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional del Santa. Escuela de Postgrado. Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería Nuevo Chimbote - Perú; 2016.
- (22) Sullca Aslla, MM. Características personales y clínicas de niños que reciben tratamiento de sulfato ferroso - Centro de Salud San Salvador, Cusco 2016 [Tesis de grado]. Universidad Andina de Cusco. Cuzco – Perú; 2017. Retrieved from [repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1157/3/Mirella\\_Tesis\\_bachelor\\_2017.pdf](http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1157/3/Mirella_Tesis_bachelor_2017.pdf)
- (23) Aguilar Belaonia, ChE. Factores de las madres que incumplen la adherencia en la administración de multimicronutrientes de niños menores de dos años del Centro de Salud San Genaro Chorrillos noviembre 2017. [Tesis de grado]. Universidad Privada San Juan Bautista. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Enfermería. Perú; 2018.
- (24) Chiguay Arapa, DL. y Medina Rodríguez, KY., Factores socioculturales y adherencia a la suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses. C.S. ampliación Paucarpata, Arequipa - 2017. [Tesis de grado]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Facultad de

Enfermería Escuela Profesional de Enfermería. Arequipa - Perú; 2018.

- (25) Fundación Acción Contra el Hambre. Anemia por deficiencia de hierro y suplementación con multimicronutrientes en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad. Cuatro distritos de Huanta. Ayacucho”. Primera edición noviembre 2012 Huanta - Ayacucho; 2012.
- (26) Junco Guillermo. JE. Identificación de los factores que contribuyen y limitan la efectividad del programa de suplementación con multimicronutrientes en la reducción de la anemia de niños menores de tres años del ámbito rural de Vinchos de Ayacucho. [Tesis Maestría]. Universidad Católica del Perú. Perú; 2015.
- (27) Sistema de Información del Estado Nutricional – SIEN DIRESA base de datos del mes enero 2018.
- (28) Sosa Zamora, M. Suárez Feijoo, D. Núñez Guerra, A. González Díaz, Y. Salas Palacio, SR. Caracterización de lactantes menores de un año con anemia y erropénica. MEDISAN [serie en Internet]. 2012 Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012000800010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000800010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)).
- (29) Velásquez Castillo, LP. Anemia en niños pre-escolares bien nutridos y desnutridos del Hospital General “San Juan de Dios”. [Tesis de grado]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia Escuela de Nutrición. Guatemala; 2015.

- (30) Ministerio de Salud del Perú. Guía Técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención. Resolución Ministerial 028-2015/MINSA del 16 de enero de 2016. V. 01. Pág. 9 - 15. Disponible en <http://www.minsa.gob.pe/transparencia/normas.asp>.
- (31) Bevilacqua-Bensoissan-Jansen-Spinola-Carvalhaes: Fisiopatología clínica. 2º Edición. Argentina. Editorial Ateneo 2005. Pág.469
- (32) El Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre - NHLBI. Guía sobre la anemia. Publication No. 11-7629AS September 2011. [www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/alfabetico/](http://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/alfabetico/) (en español). [www.nhlbi.nih.gov/health/dci/index.html](http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/index.html) (en inglés)
- (33) Sociedad Argentina de Hematología. Guías de diagnóstico y tratamiento. Edición 2015, p. 13 – 22. Disponible en: <http://sah.org.ar/docs/Guia-Completa-2015.pdf>
- (34) Sociedad Argentina de Hematología. Guía de diagnóstico y tratamiento. anemia ferropénica. Edición 2009 Arch Argent Pediatr 2009; 107(4):353-361 / 353.
- (35) UNICEF. Red de salud Cuba.. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematologia/anemia\\_para\\_profesionales\\_de\\_la\\_salud\\_aps\\_2009.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematologia/anemia_para_profesionales_de_la_salud_aps_2009.pdf)

- (36) Castellanos, JL., et. al. Medicina en Odontología: Manejo de pacientes con enfermedades sistémicas. 2ª ed. México: Manual Moderno; 2002. pp. 146-151
- (37) Mahan, K. y Escott, S. Nutrición y Dietoterapia. Krause. 10ª. ed. México: McGraw-Hill; 2000. 1274 p.
- (38) Mosby's. Medical, Nursing, and Allied Health Dictionary. 2000. 5ª. ed. USA, Harcourt. pp. 17 - 19.
- (39) O'donnell, A., et. al. Deficiencia de hierro, desnutrición oculta en América Latina. Buenos Aires, Argentina, 1997 (s.e). 321 p.
- (40) Ríos Castillo, I. Efecto de la Suplementación con calcio sobre la biodisponibilidad de hierro. [Tesis para Maestría]. Universidad de Chile. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Programa de Magíster en Nutrición y Alimentos. Chile; 2011. [Trial registration: ISRCTN 89888123]
- (41) Paredes Flores, D. Factores relacionados a la anemia en niños de 6 a 23 meses de edad, atendidos en el puesto de salud Intiorko, Tacna Año 2014. [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna. Escuela de Posgrado. Maestría en Salud Pública. Tacna – Perú; 2016.
- (42) Márquez León, JE. Nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú; 2007.

- (43) Olivares, M. Consecuencias de la Deficiencia de Hierro. Rev Chil Nutri. Santiago 2003: 30(3)
- (44) Organización Mundial de Salud (OMS): Concentración de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011. (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1).
- (45) Ministerio de Salud del Perú. Directiva Sanitaria N° 068-MINSA/DGSP.V01 “Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses”. Perú. Resolución Ministerial N° 055-2016/MINSA. Portal Institucional del Ministerio de Salud. Perú: Disponible en. <http://www.minsa.gob.pe/transparencia/index.asp?op=115>.
- (46) Casas Castro, V L. Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses y factores asociados C.S.M.I. Tahuantinsuyo Bajo 2010. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú; 2010.
- (47) Ministerio de Salud del Perú. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021. Documento Técnico Aprobado con Resolución Ministerial N° 249-2017/MINSA. La versión electrónica disponible en: [www.ins.gob.pe](http://www.ins.gob.pe).

- (48) Ministerio de Salud del Perú. Lineamientos de nutrición infantil Resolución Ministerial N°- 610-2004/MINSA. Disponible en: [www.minsa.gob.pe/.../nutrición/normas\\_nutri.asp](http://www.minsa.gob.pe/.../nutrición/normas_nutri.asp). Pág. 16-19.
- (49) Campos Acuña, F., & Huatay Soto, MJ. Factores socioeconómicos, culturales y la anemia ferropénica en niños menores de tres años. Centro de Salud Otuzco 2012. [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Académico Profesional de Enfermería. Cajamarca - Perú 2013.
- (50) Real Academia Española. España: DRAE. 2011. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=adherencia>.
- (51) Nieto, L. y Pelayo, R. Revisión del concepto de adherencia al tratamiento y los factores asociados a ésta, como objeto de la psicología de la salud. Revista Académica e Institucional. 2009. Páginas de la UCPR, (85) 61-75
- (52) Sabaté, E. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo, pruebas para la acción. Washington, actualizado 11.09.2012. Disponible en: [http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/adherencia a largo plazo.pdf](http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/adherencia_a_largo_plazo.pdf) Spa-2004.pdf. Pág. 13, 27-30
- (53) Organización Mundial de la Salud. III Foro: Cumplimiento y constancia para mejorar la calidad de vida. España-Madrid 2009. disponible en: [https://www.pfizer.es/docs/pdf/asociaciones\\_pacientes/2009/FORO pfizer\\_2009.pdf](https://www.pfizer.es/docs/pdf/asociaciones_pacientes/2009/FORO_pfizer_2009.pdf).

- (54) Martín Alonso, L. & Grau Abalo, JA. La Investigación de la adherencia terapéutica como un problema de la salud: Psicología de la salud. Vol. 14 número 001. Universidad Veracruzana. México: 2004. ISSN: 1405-1109
- (55) Zaldívar D. Adherencia terapéutica y modelos explicativos. Salud para la vida. 2003. Disponible en: [www.infomed.sld.cu](http://www.infomed.sld.cu), [4 abril 2003].
- (56) Nieto Betancurt, L. & Pelayo Pedraza, R. Revisión del concepto de adherencia al tratamiento y los factores asociados a ésta, como objeto de la psicología de la salud. En: Revista Académica e Institucional, Páginas de la UCPR, 85:61-75.
- (57) Nogues Solan, X.; Sorli Redo, ML. y Villar García, J. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. An. Med. *Interna (Madrid)* [online]. 2007, vol.24, n.3, pp.138-141. ISSN 0212-7199
- (58) De las Cuevas. C., & Sanz, E. Métodos de valoración de la adherencia al tratamiento psiquiátrico en la práctica clínica. Revista Iberoamericana de Psicología y Salud 2016;7(1):25-30 ISSN: 2171-2069 [rips@usc.es](mailto:rips@usc.es) Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=245143153004>.
- (59) Rodríguez - Chamoro, García-Jiménez, Busquets Gil, Pérez-Merino, Faus Dáder, Martínez. Herramientas para identificar el incumplimiento farmacoterapéutico desde la farmacia comunitaria. *Pharmaceutical Care España*. 2009; 11(4): 183-191

- (60) Ingaramo, Roberto A. Vita, Néstor. Bendersky, Mario. Arnolt, Miguel. Bellido, Claudio. Piskorz, Daniel. y Col. Estudio nacional sobre adherencia al tratamiento (ENSAT). Federación Argentina de Cardiología. Argentina. 2005.
- (61) Korta Murua, J., Valverde Molina, J., Praena Crespo, M., Figuerola Mulet, J., Rodríguez Fernández, O., Rueda Esteban, S. y Col. La educación terapéutica en el asma. Anales de Pediatría. Grupo de Trabajo Asma y Educación de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica. España 2007. Pág. 496-512
- (62) Lora Espinosa, A. Adherencia al tratamiento del asma en el paciente pediátrico y sus cuidadores. Revista Pediatría de Atención Primaria. 2005 Vol. VII, suplemento 2. Pág. 97. Disponible en: <http://www.pap.es/files/1116-449-pdf/462.pdf>
- (63) Homedes, N., Ugalde, A. ¿Qué sabemos del cumplimiento de los tratamientos médicos en el tercer mundo? 1994. Boletín de la oficina sanitaria panamericana. <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/15697/v116n6p491.pdf?sequence=1>
- (64) Meiriño, J., Vásquez M., Simonetti, C. y Palacio, M. El cuidado: Nola Pender. Fundamentos. Publicado por Fundamentos UNS. 2012. en: <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.pe/2012/06/nola-pender.html>

- (65) Grau Abalo y Hernández Meléndez: Psicología de la salud: Aspectos históricos y conceptuales. Centro Universitario en Ciencias de la Salud, 2005, 33-84. México.
- (66) Argüelles S y Castro A. La automedicación. Gauta Nigeria, Sep. 25.1996
- (67) Diccionario. <https://www.definicionabc.com/general/factores.php>
- (68) Organización Mundial de la Salud. 2017. Factores de riesgo. Recuperado de: [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/)
- (69) Domingo Valhondo, S. Gestión del conocimiento: del mito a la realidad. Ediciones Díaz de Santos. España; 2002.
- (70) García Guillen, C. Conocimientos de los padres de la población infantil sobre la suplementación con multimicronutrientes en polvo en un centro de salud del MINSA. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú; 2015.
- (71) Cáceres Manrique FN. Factores de riesgo para abandono (no adherencia) del tratamiento antituberculoso Revista MEDUNAB 2004 v.7 n.21 Pág. 175.
- (72) Adao, G. No adherencia a la terapia. Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias. 2006. <https://docplayer.es/88597473-Universidad-tecnica-de-ambato-facultad-de-ciencias-de-la-salud>.
- (73) García Leguizamón, M. Factores relacionados con la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con post infarto agudo de miocardio en una institución de cuarto nivel

Bogotá, durante el mes de agosto del 2008. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Enfermería. Bogotá - 2008.

- (74) Basterra, M. El incumplimiento terapéutico. *Pharmaceuticall care*. 1999; Vol. Pág. 97 – 107.
- (75) Ocampo Rujel, PA. Factores influyentes sobre el estado de la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos. [Tesis Doctoral]. Trujillo – Perú; 2011.
- (76) Ferrer Pérez, VA. Adherencia o cumplimiento de las prescripciones terapéuticas. Conceptos y factores implicados. *Revista Psicología de la Salud*. Universitat de les Illes Balears. January 1995;7(1):35-61
- (77) Iparraguirre Usquiano, MC. Factores asociados con la adherencia al tratamiento en personas afectadas con tuberculosis en los establecimientos de salud de la Microred el Porvenir Trujillo 2015. [Tesis de grado]. Universidad Cesar Vallejo. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela Académico Profesional de Enfermería. Trujillo – Perú; 2016.
- (78) Londoño N. Validación en Colombia del cuestionario Medical Outcomes Study (MOS) de apoyo social. *International Journal of Psychological research*, 2012; (citado 6 Nov 2015); 5(1), 142-150. Disponible en:  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3974642>
- (79) Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio. *Metodología de la investigación*. 6ta edición. México D.F.:

Ediciones McGraw-Hill Interamericana editores; 2014. ISBN: 970-10-5753-8.

- (80) Donis Hernández, JH. Tipos de diseños de los estudios clínicos y epidemiológicos. Instituto de Investigaciones Cardiovasculares, Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela; 2013.
- (81) Tamayo, M. El proceso de la investigación científica (4.a ed.). México D.F.: Limusa S.A. 2003.
- (82) Sánchez, H y Reyes, C. Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Lima: Visión universitaria. 2015.
- (83) Buitrago, F. Adherencia terapéutica. ¡Qué difícil de cumplir! Centro de Salud Universitario. La Paz. Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria. Servicio Extremeño de salud. Badajoz, España. Aten Primaria. 2011; 43(7):343-344. [www.elsevier.es/ap](http://www.elsevier.es/ap)
- (84) Victorio Román, EM. Factores que influyen en la adherencia del tratamiento de sulfato ferroso en lactantes de 4m y 5m en el Servicio de CRED del Centro Salud Materno Infantil el Porvenir, 2017. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Federico Villarreal. Facultad de Medicina "Hipólito Unanue" Perú; 2017.
- (85) Castro Flores, ML. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento con hierro en gotas en niños menores de 1 año de edad de Huachi Grande durante el periodo de enero a junio 2011. [Tesis de grado]. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador; 2011.

- (86) Zalazar, A. El Punto de Vista Filosófico. Ediciones el Alce. Perú; 1988.
- (87) Sammartino, G. Representaciones culturales acerca de la anemia y la suplementación con hierro. Archivos Argentinos de Pediatría, 108(5), 401-408. Retrieved. 2010.
- (88) Alvarado Ascencio, NP. y Del Carmen Granados, T. Factores relacionados con la prevención de la anemia ferropénica en menores de dos años en el municipio de Comasagua, departamento La Libertad. [Tesis de grado]. La Libertad - Perú; 2012.
- (89) Centeno Sáenz, EM. Factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses en cuatro establecimientos de salud de la Red SJM-VMT 2013. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú; 2013.
- (90) Maldonado Portilla, AF. & Tapia Zea, JA. Factores relacionados con la anemia en lactantes de 6 a 11 meses. Centro de Salud 15 de agosto Arequipa - 2015. [Tesis de grado]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Facultad de Enfermería. Escuela Profesional de Enfermería. Arequipa - Perú; 2015.
- (91) Lian Herrera, A. Factores que influyen en la adherencia a tratamientos en pacientes con riesgo de enfermedad cardiovascular En: Avances de enfermería. 2008 (en línea) Vol. XXVI N° 1. Disponible en [http://WWW.enfermeria.Unal.edu.co/revista/articulos/xxvi\\_4.pdf](http://WWW.enfermeria.Unal.edu.co/revista/articulos/xxvi_4.pdf).

- (92) Montilla E. Viviendo la tercera edad. Un modelo integral de consejería para el buen envejecimiento. 1era edición. España: Editorial Clie; 2004.
- (93) Gallardo, L. Apoyo social y etnicidad en personas mayores de la Región de Arica y Parinacota-Chile: una propuesta para la intervención en Trabajo Social [Tesis Doctoral]. Universidad Complutense de Madrid. España; 2013. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/20100/1/T34359.pdf> .
- (94) Hoyos Muñoz, S. Apoyo social percibido por personas con depresión y su implicación en la adherencia al tratamiento. [Tesis de grado]. Pontificia Universidad Javeriana - Cali. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Departamento de Ciencias Sociales Carrera de Psicología. Colombia; 2017.
- (95) Reyes, A. apoyo social y funcionamiento familiar en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis Santiago de Cuba. [Tesis Maestría]. Escuela Nacional de Salud Pública. Cuba; 2003. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/revsalud/aymara.pdf>

# ANEXO

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TEMA: “ADHERENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD, EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA - AYACUCHO 2018”**

**AUTORA:** Jeanette Castilla Torres

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema principal</b> ¿Qué relación existe entre adherencia y los factores asociados en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018?</li> <li>2. ¿Cómo se asocia el factor <b>conocimiento del cuidador(a)</b> con la adherencia en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018?</li> <li>3. ¿Cómo se asocia el factor <b>cumplimiento al régimen terapéutico</b> con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018?</li> <li>4. ¿Cómo se asocia el factor <b>prestación de los servicios de salud</b> con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018?</li> <li>5. ¿Cómo se asocia el factor <b>apoyo social afectivo</b> con la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018?</li> </ol>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre la adherencia y los factores asociados en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.</p> <p><b>Objetivo específico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.</li> <li>2. Determinar la asociación entre el factor <b>conocimiento del cuidador(a)</b> y la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.</li> <li>3. Determinar la asociación entre el factor <b>cumplimiento al régimen terapéutico</b> y la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.</li> <li>4. Determinar la asociación entre el factor <b>prestación de los servicios de salud y la adherencia</b> al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.</li> <li>5. Determinar la asociación entre el factor <b>apoyo social afectivo y la adherencia</b> al tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018..</li> </ol>	<p><b>Hipótesis</b> Existe relación estadísticamente significativa entre la adherencia y los factores asociados en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.</p> <p><b>Hipótesis Nula</b> No existe relación estadísticamente significativa entre la adherencia y los factores asociados en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.</p>	<p><b>Variables</b> <b>Variable Dependiente:</b> - Adherencia <b>Variable Independiente</b> - Factores asociados al tratamiento de la anemia ferropénica.</p>	<p><b>Enfoque de la Investigación:</b> Cuantitativo. <b>Tipo de Investigación:</b> Aplicativo. <b>Nivel de Investigación:</b> Descriptivo <b>Diseño de Investigación:</b> No experimental, transversal, correlacional. <b>Régimen de investigación</b> Libre <b>Población:</b> Constituido por el total (84) de madres con niños con anemia ferropénica de 6 a 24 meses de edad que estén recibiendo tratamiento en el Centro de Salud San Juan Bautista al mes de enero del 2018. <b>Muestra:</b> Constituido por el 50% de madres con niños con anemia ferropénica de 6 a 24 meses de edad que estén recibiendo tratamiento en el Centro de Salud San Juan Bautista al mes de enero del 2018. Se empleará un muestreo no probabilístico por conveniencia. <b>Técnica:</b> Entrevista estructurada. <b>Instrumentos:</b> Cuestionario: Para Adherencia: Test Moriski-Green-Levine. Para Factores Asociados: Test validado por Espichan Ávila PC. 2013 y Luna Guerrero BV. 2013. <b>Análisis estadístico</b> Los resultados se reportarán en tablas en base a porcentaje y frecuencias. Se utilizará el Chi-cuadrado y Odds Ratio.</p>



## ANEXO 02

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### “ADHERENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD, EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA - AYACUCHO 2018”

**TESISTA: Jeanette Castilla Torres**

Ud. está invitado (a) a participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si autoriza o no su participación, debe conocer y comprender aspectos relacionados a la investigación:

El objetivo de esta investigación es: Determinar la relación entre la adherencia y los factores asociados en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad, en el Centro de Salud de San Juan Bautista-Ayacucho 2018.

Actualmente, pocas son las madres o cuidadores de niños que cumplen con el esquema de tratamiento de la anemia ferropénica y se necesita saber qué es lo que les impide seguir con el tratamiento, asimismo es importante saber qué es lo que motiva a aquellas madres que sí terminan con el tratamiento.

Es importante señalar que, con su participación, usted contribuye a mejorar los conocimientos en el campo de la salud y nutrición. Si usted acepta participar en el estudio, únicamente se le pedirá que conteste unas preguntas. Este estudio no representa ningún riesgo para usted ya que toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial. Sólo es necesaria su autorización y no tiene ningún costo para usted.

Habiendo sido informada del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informada también de la forma cómo se realizará el estudio y de cómo se tomarán los datos. Estoy enterada que puedo dejar de participar o no continuar en el estudio en el momento que lo considere necesario sin que esto represente que tenga que pagar, o alguna represalia de parte de la investigadora.

Por lo anterior, doy mi consentimiento para participar voluntariamente en la investigación

Nombre de la participante: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2018

**MUCHAS GRACIAS**



**ANEXO 03**

**INSTRUMENTO PARA RECOLECCION DE DATOS**

**I.- INTRODUCCIÓN**

Buen día señora: mi nombre es Jeanette Castilla Torres, soy egresada de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. En coordinación con el Centro de Salud de San Juan Bautista se está desarrollando la investigación titulada: **ADHERENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD, EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA - AYACUCHO 2018** y se desea conocer la situación de los niños con tratamiento de anemia y las situaciones que facilitan el tratamiento; la información que se obtendrá será de carácter anónimo y sólo será para la investigadora.

**Comunidad:** ..... **Dirección:** .....

**II. DATOS GENERALES:**

**Datos del Niño**

<b>1. Edad:</b>	a) 6 a 8 meses	b) 9 a 11 meses	c) 12 a 17 meses
	d) 18 a 24 meses		
<b>2. Sexo:</b>	a) Masculino	b) Femenino	

**III. DATOS ESPECÍFICOS**

**A. CUESTIONARIO PARA DETERMINAR ADHERENCIA**

ITEM	Test de Morisky-Green-Levine	Respuestas	
		SI	NO
1	¿Olvida a veces darle el Sulfato Ferroso a su niño (a)?		
2	¿Le hace difícil darle el Sulfato Ferroso a su niño (a) en el horario indicado?		
3	Cuando observa que su niño tiene diarrea, fiebre, se siente mal ¿deja de darle el Sulfato Ferroso?		
4	Cuando observa mejoría en su niño ¿deja de darle el Sulfato Ferroso?		

**Escala de valoración:**

Se considera 0(cero) puntos a la respuesta “si” y 01(uno) punto a la respuesta “no”

1 = SI No adherente (menor de 4 puntos)

2 = NO Adherente (4 puntos)

## B. CUESTIONARIO PARA FACTORES ASOCIADOS

FACTORES ASOCIADOS AL CONOCIMIENTO DEL CUIDADOR(A)	
1. Según Ud. La anemia es una enfermedad:	a. Contagiosa b. Genética c. Nutricional d. No es una enfermedad
2. ¿Cómo reconoces a un niño (a) con anemia?	a. Tiene mucho apetito, es activo y con muchas energías. b. Crece y sube de peso rápidamente. c. Tiene piel pálida, ojos hundidos, no come, tiene mucho sueño y cansancio. d. Tiene piel azulada, no tiene sueño, tiene manchas en la piel.
3. La causa principal de la anemia es por comer pocos alimentos ricos en:	a. Grasas. b. Carbohidratos. c. Hierro. d. Calcio. e) Otro
4. Qué consecuencias le ocasiona la anemia en el niño(a)?	a. Obesidad o subir de peso rápidamente. b. Dificultad para hablar. c. Alterar su desarrollo psicomotor y su capacidad de atención, concentración. d. Fragilidad en los huesos.
5. ¿Qué le da a su niño para prevenir la anemia?	a. Frutas y verduras de color rojo. b. Frutas y verduras de color verde. c. Vísceras, carnes rojas y menestras. d. Leche, queso y yogurt. e) Otro
6. ¿Sabe cuánto tiempo debe darle el Sulfato Ferroso para tratar la anemia de su niño (a):	a. 2 meses. b. 4 meses. c. 6 meses d. Más de 6 meses e) Otro
7. De la lista, ¿Qué alimentos ayudan a mejorar la absorción del hierro?:	a. Café, té, infusiones b. Gaseosas, néctares. c. Jugo de naranja, limonada. d. Yogurt, queso, leche. e) Otro ...
8. De la lista, ¿Qué alimentos impiden que se absorban el hierro?	a. Pan, queso, mantequilla. b. Limón, naranja, verduras. c. Café, té, infusiones. d. Frutas verdes: manzana, uva. e) Otro .....
9. Ud. Está de acuerdo que la anemia se cura tomando:	a. Caldo de gallina. b. Caldo de hueso. c. Medicamentos que contienen hierro. d. jugo de betarraga, espinaca. e) Otro
10. La frecuencia que le da a su niño (a), alimentos de origen animal ricos en hierro como: hígado, sangrecita, bofe, bazo, carnes rojas, pescado es:	a. 1 vez por semana. b. 2 veces por semana c. 3 a más veces por semana. d. No le gusta las vísceras
11. La frecuencia le da a su niño (a), alimentos de origen vegetal ricos en hierro como: lentejas, pallares, frejoles, arvejas, habas es:	a. 1 vez por semana. b. 2 veces por semana. c. 3 a más veces por semana. d. No le gusta la menestra
FACTORES ASOCIADOS CON EL CUMPLIMIENTO DE LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA	
12. Cuando le da el Sulfato Ferroso a su niño (a) ¿Toma la cantidad indicada?	a) No ( ) b) Si ( )
13. ¿Con qué frecuencia le da el Sulfato Ferroso a su niño(a)?	a. Semanal. b. Interdiario. c. Diario. d. Quincenal. e) Mensual

14. ¿En qué momento del día le da el Sulfato Ferroso a su niño (a)?	a. Junto con los alimentos. b. En las mañanas. c. Media hora antes de los alimentos. d. Después de los alimentos. e) Otro.....
15. Con que alimento o preparación le acompaña el Sulfato Ferroso a su niño (a):	a. Agua de anís, manzanilla. b. Leche, yogurt c. Jugo de fruta, limonada, agua hervida. d. Té o café. e) Otro.....}
16. ¿Continuó dándole el Sulfato Ferroso a pesar del malestar?	a) No ( ) b) Si ( )
FACTORES ASOCIADOS CON LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD	
17. ¿El personal de salud le explicó sobre la anemia de su niño (a)?	No ( ) Si ( )
18. ¿El personal de salud le explicó cada que tiempo le harán dosaje de hemoglobina a su niño para ver si está mejorando?	No ( ) Si ( )
19. ¿Le brindaron consejería nutricional sobre los beneficios del consumo del Sulfato Ferroso en el tratamiento de la anemia de su niño?	No ( ) Si ( )
20. ¿Le brindaron consejería sobre la alimentación y los cuidados de la anemia?	No ( ) Si ( )
21. Fue fácil entender las indicaciones del personal de salud sobre la anemia?	No ( ) Si ( )
22. El personal de salud respondió a todas sus dudas sobre la anemia?	No ( ) Si ( )
23. Le dieron el Sulfato Ferroso en la farmacia del Centro de Salud?	No ( ) Si ( )
24. Le han visitado a su casa para verificar si su niño está tomando el Sulfato Ferroso?	No ( ) Si ( )
25. Usted acude a los controles de CRED de su niño (a) en la cita programada?	No ( ) Si ( )
26. ¿Considera Ud. que la atención en el Centro de Salud es rápida y buena?	No ( ) Si ( )
27. Como califica el trato que le dio el personal de enfermería cuando fue al Centro de Salud.	a. Pésima. b. Regular. c. Buena.
FACTORES ASOCIADOS A LAS REDES SOCIALES DE APOYO	
28. En casa ¿saben para qué es importante el Sulfato Ferroso ?	No ( ) Si ( )
29. En casa ¿le hacen recordar que le debe dar el Sulfato Ferroso a su niño(a)?	No ( ) Si ( )
30. Cuando Ud. no está, deja encargado a otra persona le dé el sulfato ferroso a su niño(a)?	No ( ) Si ( )
31. Escuchaste algún comentario positivo sobre el Sulfato Ferroso.	No ( ) Si ( )
Si la respuesta es SI señale.....	

Gracias por su tiempo.

### 1. Conocimiento del cuidador sobre la anemia

Conoce = 8 - 11 pts; No conoce = 1 - 7 pts

### 2. Cumplimiento al régimen terapéutico

Cumple = 5 pts; No cumple = < a 5 pts

### 3. Prestación de los servicios de salud

Buena = 8 - 11 pts; Regular = 1 - 7 pts

### 4. Apoyo social afectivo

Favorable = 3 - 4 pts; No favorable = 1 - 2 pts

1

## ANEXO 4

### ANÁLISIS DE VALIDEZ - TABLA DE CONCORDANCIA

#### Juicio de expertos

Criterios a Evaluar	N° de Jueces						Total	%
	1er Exp	2do. Exp	3er. Exp	4to. Exp	5to. Exp	6to. Exp		
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de la anemia en la presente investigación.	3	4	4	2	3	4	20	66.66
El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	4	4	5	2	3	4	22	73.33
La estructura del instrumento es adecuado.	4	4	4	2	4	4	22	73.33
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	4	4	5	3	3	5	24	80.00
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	4	4	5	2	3	4	22	73.33
Los ítems son claros y entendibles.	4	4	4	2	4	5	23	76.66
El número de ítems es adecuado para su aplicación.	4	4	5	3	4	4	24	80.00
<b>Total parcial</b>	27	28	32	16	24	30	157	74.75

**Nota:** Para cada criterio considerar la escala de 1 a 5 donde:

1 = Muy poco    2 = Poco    3= Regular    4 = Aceptable    5 = Muy aceptabl

**PROMEDIO DE LA VALORACION:**

74.8%

Según lo aplicado los resultados son mayores al 50% por lo tanto el grado de concordancia es **SIGNIFICATIVO**.

#### **Juicio de expertos**

1. Lic. Enf. Rosario Alemán Muñinco  
Coordinadora del Programa Articulado Nutricional– DIRESA Ayacucho.
2. Lic. Enf. Miguel Fabricio Figueroa Guevara  
Coordinador de Promoción de Salud – DIRESA Ayacucho.
3. Blgo. Fredy Ore Malmaceda  
Equipo técnico de la CPCED – DIRESA Ayacucho
4. Lic. Nutric. Enrique Pozo Chávez  
Equipo Técnico ESRANS - DIRESA Ayacucho.
5. Lic. Enf . Obdulia Haumán Soldevilla  
Secretaria Técnica Consejo Regional de Salud.
6. Dr. QF. Emilio Germán Ramírez Roca  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud.

## ANEXO N° 05

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La confiabilidad del instrumento estructurada fue determinada mediante el Coeficiente de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right)$$

**Donde:**

$\alpha$  = alfa de cronbach

n = número de ítems

$\sum s_i^2$  = suma de varianza de cada ítem

$S_t^2$  = varianza total

**Escala de interpretación de la Confiabilidad:**

Intervalo	Descripción
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,00	Confiabilidad perfecta

*Fuente: Triola, M. (2009; 528)*

Luego del procesamiento de la fórmula y por connotación por el programa estadístico SPSSV23 el instrumento obtuvo como resultado:

#### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,896	,899	36

Por lo tanto: el instrumento evaluado es Confiable o de excelente confiabilidad para su aplicación

## ANEXO N° 06

### VISTA FOTOGRÁFICAS



**Realizando entrevista en cada domicilio de las madres con niños con anemia ferropénica y que estén recibiendo tratamiento.**



## VISTAS FOTOGRÁFICAS



**Madres que cambiaron el tratamiento de la anemia ferropénica proporcionada en el establecimiento de salud por otros fármacos comerciales.**

