



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



“CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y CLÍNICAS DE NIÑOS QUE RECIBEN TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016”.

Presentado por la Bachiller:

Sullca Aslla, Mirella Mayte

Para optar al Título Profesional de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Asesor:

DR. Luis A. Chihuantito Abal

CUSCO – PERÚ

2017



PRESENTACIÓN

Dr. Juan Carlos Valencia Martinez,

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.

Señores. Miembros del jurado.

Tomando en cuenta los aspectos fundamentales para el desarrollo de la investigación en la Escuela Profesional de Enfermería, en cumplimiento al Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Andina del Cusco y con el deseo de contribuir al conocimiento de la realidad de nuestra sociedad pongo a vuestra consideración la tesis intitulada “**CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y CLÍNICAS DE NIÑOS QUE RECIBEN TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016**”, con la finalidad de optar al Título Profesional de Licenciada en Enfermería, y además sirva más adelante como referencia y aporte a futuras investigaciones relacionadas con el tema.

La Autora



DEDICATORIA

A Dios por iluminarme cada día de mi vida y llenarme de muchas bendiciones, asimismo por darme las fuerzas y sabiduría para superar todos los obstáculos y poder llegar hasta este momento, el cual es muy importante para mí y mis seres queridos.

A mis padres VICTOR Y GLADYS por su apoyo constante y lograr mis objetivos.

A mi hermana y amigas quienes me ayudaron en los momentos más difíciles.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Andina del Cusco, alma mater de mi formación profesional.

A la Escuela Profesional de Enfermería por mi formación Científica, Ética y Humanística.

Así mismo a todos los docentes por sus enseñanzas durante mi formación Profesional, del mismo modo agradezco a mi asesor de tesis: Dr. Luis A. Chihuantito por el apoyo en la realización de mi trabajo de investigación.

Agradezco con gratitud y reconocimiento a todos los docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud.

La Bachiller.



RESUMEN

La investigación: “**CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y CLÍNICAS DE NIÑOS QUE RECIBEN TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO- CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016**”. Tuvo como objetivo: determinar las características personales y clínicas de los niños de 6 a 36 meses que reciben tratamiento de sulfato ferroso, **diseño** de tipo descriptivo y retrospectivo, con una muestra de 72 niños. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento fue una ficha de observación documentaria.

RESULTADOS:

El 65.3% son niños de 6 – 11 años y 4.2% representaron los niños de 25 a 36 meses; 59.7% son mujeres y 40.3% son varones, 49.1% son primer o segundo hijos. En las comunidades de Siusa y Umachurco existe mayor cantidad de niños. 34.7% son madres con primaria completa y 66.7% recibieron lactancia materna no exclusiva, 52.8 % tienen anemia leve, 45.8% anemia moderada y 1.4% anemia severa, 66.7% nacieron en el Centro de Salud, 68.1% de los niños tienen peso normal, 65.3% presenta una talla normal y 2.8% presentan desnutrición, 22.8% tienen talla baja y 12.3% presentaron riesgo de talla baja, 65.3% presentó un episodio de EDAs, 47.3% no presentaron ningún caso de IRAs. El 61.1% son niños nacidos a término, 58.3% registraron la entrega de 3 a 5 frascos de sulfato ferroso, 66.6% se encuentran actualmente en tratamiento, en 48.6% de las Historias Clínicas se encuentra registrado solo una visita domiciliaria, 80.6% de los niños con anemia fueron controlados a los 12 meses, sobre los efectos colaterales al tratamiento 44.4% de los niños presentaron estreñimiento de igual forma sólo en 43.1% de las Historias Clínicas se encuentra registrado como medida complementaria la consejería de consumo de vísceras.

Palabras claves: Anemia, sulfato ferroso, niño menor 36 meses.



SUMMARY

The investigation “**PERSONAL AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN WHO RECEIVE TREATMENT OF FERROUS SULFATE - SAN SALVADOR cusco HEALTH CENTER-2016**” had as objective to determine the personal and clinical characteristics of children from 6 to 36 months who receive treatment of ferrous sulfate. Descriptive and retrospective design with a sample of 72 children. The technique used was observation and the instrument was an observation sheet and the instrument was a documented observation sheet.

Results:

65.3% are children from 0 to 11 years old and 4.2 represent children from 25 to 36 months. 59, 7 are women and 40.3% are men. 49.1% are the first or second child. In the communities surrounding siusa and Umachurco there is a greater number of children. 34.7% were mothers with complete primary education and 66.7% received non-exclusive breastfeeding, 52.8 had mild anemia. 45.8% had moderate anemia and 1.4% had severe anemia, 66.7 were born in the health center, 68.1% had a full weight, 65.3% had a normal height and 2.8% had malnutrition. 22.8% were children with low sizes and 12.3% a risk to be of low size 65.3% presented an episode of Acute Diarrheal Disease (EDAs) 47.3% did not present any case of Acute Respiratory Infections (IRAs) 61.1% are children born on time, 58.3% registered delivery of 3 to 5 bottles of ferrous sulfate .66.6% are currently in treatment 48.6% of clinical histories are registered with a single home visit. 80.6% of children with anemia were monitored at 12 months, in terms of side effects of treatment 44.4% of children with anemia presented constipation in the same way only 43.1% of the clinical histories counts with the registration as a complementary measure consume vicerash.

Keywords: Anemia, ferrous sulfate, smaller children months 36.



ÍNDICE GENERAL

PRESENTACIÓN
DEDICATORIA
AGRADECIMIENTO
RESUMEN
ABSTRACT
INTRODUCCIÓN

**CAPÍTULO I
EL PROBLEMA**

1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA 1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. 3
1.3. OBJETIVOS 3
 1.3.1. OBJETIVO GENERAL 3
 1.3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3
1.4. VARIABLES 3
1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES 4
1.6. JUSTIFICACIÓN 9
1.7. LIMITACIONES 9
1.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS 10

**CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO**

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO 11
 2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL 11
 2.1.2. A NIVEL NACIONAL 13
 2.1.3. A NIVEL LOCAL 19
2.2. BASES TEÓRICAS 21
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS 43



CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN44

3.2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN44

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....44

 3.3.1.MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO.....44

 3.3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....45

 3.3.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....45

3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO45

 3.4.1. TÉCNICA.....45

 3.4.2. INSTRUMENTO.....45

 3.4.3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO45

3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS45

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS47

CONCLUSIONES

SUGERENCIAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	EDAD DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	47
Gráfico N° 2	SEXO DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	49
Gráfico N° 3	UBICACIÓN ENTRE HERMANOS DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	50
Gráfico N° 4	PROCEDENCIA DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	51
Gráfico N° 5	GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	52
Gráfico N° 6	TIPO DE LACTANCIA MATERNA DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	54
Gráfico N° 7	RESULTADOS DE LABORATORIO DE HEMOGLOBINA DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	56
Gráfico N° 8	LUGAR DE NACIMIENTO DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	58
Gráfico N° 9	ÚLTIMA EVALUACION NUTRICIONAL (P/E) DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	59
Gráfico N° 10	ÚLTIMA EVALUACION NUTRICIONAL (T/E) DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	60



Gráfico N° 11	PESO PARA LA TALLA DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	61
Gráfico N° 12	EPISODIOS DE DIARREAS DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	62
Gráfico N° 13	EPISODIOS DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN EL ULTIMO AÑO DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	64
Gráfico N° 14	EDAD GESTACIONAL AL NACER DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	66
Gráfico N° 15	NÚMERO DE FRASCOS DE SULFATO FERROSO QUE RECIBIERON LOS NIÑOS - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	68
Gráfico N° 16	CONDICION DEL NIÑO AL TRATAMIENTO CON SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	69
Gráfico N° 17	NÚMERO DE VISITAS REALIZADAS POR PERSONAL DE SALUD A NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	70
Gráfico N° 18	CONTROL DE TRATAMIENTO DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	71
Gráfico N° 19	EFECTO COLATERAL AL TRATAMIENTO DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	72
Gráfico N° 20	TIPO DE ALIMENTOS COMPLEMENTARIOS RICOS EN HIERRO POR LOS NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO CON SULFATO FERROSO – CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.....	73



INTRODUCCIÓN

El hierro en su presentación comercial de sulfato ferroso es un oligoelemento necesario para los procesos de transporte de oxígeno, reacciones enzimáticas, inmunidad, etc., y su deficiencia o ausencia trae como consecuencia anemia y por ende la falta de crecimiento en la población infantil. Según MINSA el mayor índice de prevalencia de anemia se presenta en las mujeres embarazadas y niños menores de 36 meses. Parte de la solución a esta problemática es buscar la manera de incrementar el consumo de alimentos ricos en hierro, que sea de bajo costo a fin de prevenir más casos de anemia ferropénica.

La deficiencia de hierro en la sangre es una de las formas de malnutrición más ampliamente extendida y de mayor relevancia para la salud pública en el Perú. Incrementa la morbilidad y mortalidad en la primera infancia, limita el desarrollo cognoscitivo, disminuye la productividad laboral, y se asocia con una mayor probabilidad de enfermedades crónicas en la vida adulta, lo cual genera una importante carga de enfermedad en relación a pérdida de años de vida saludable, así como repercusiones negativas para la formación del capital humano y erradicación de la pobreza.

El presente trabajo tiene por objetivo determinar las características personales y clínicas de los niños que reciben el tratamiento de sulfato ferroso en el Centro de Salud de San Salvador, el cual está estructurado en cuatro capítulos, de acuerdo al siguiente detalle:

CAPÍTULO I: El Problema, donde se presenta la caracterización del problema, formulación del problema, objetivos, operacionalización de variables, justificación y las consideraciones éticas.

CAPÍTULO II: Marco Teórico, que contienen los antecedentes del estudio a nivel internacional, nacional y local, bases teóricas y la definición de términos.

CAPÍTULO III: El Diseño Metodológico, donde se presenta el tipo y línea de investigación, población y muestra, técnicas e instrumento, recolección de datos.



CAPÍTULO IV: Interpretación y Análisis de Resultados: En el cual se considera la interpretación y análisis de resultados.

Conclusión

Sugerencias

Referencias bibliográficas

Anexos



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

La anemia ferropénica se define como la baja concentración de hemoglobina en la sangre, cuyo valor normal para niños de 6 meses a 5 años debe ser de 11 mg/dl a 14 mg/dl.¹

El sulfato ferroso es la presentación comercial como se conoce al hierro, mineral que proporciona al organismo la hemoglobina, necesario para los glóbulos rojos, células que realizan las reacciones físicas químicas de intercambio de oxígeno y dióxido de carbono (CO₂).²

El hierro es el mineral más abundante en la tierra, presente en menor o mayor cantidad en verduras de color rojo o verde, o en vísceras como hígado, vaso, sangrecita, etc., mineral que el organismo humano solo absorbe 1-2 mg/día.³

El hierro es un elemento vital para varios procesos metabólicos y el desarrollo cognitivo, el insuficiente aporte de hierro en la dieta hace que el organismo desarrolle la anemia de tipo ferropénica y su padecimiento en niños menores de 36 meses produce alteraciones en los procesos cognitivo.

El Perú ha implementado estrategias de suplementación de hierro para prevenir y tratar la anemia ferropénica, a través de la Directiva Sanitaria que establece la Suplementación con Multimicronutrientes y hierro para la prevalencia de anemia en niños y niñas menores de 36 meses, esto debido a que en el país ha tomado la decisión política y técnica de hacer frente a este flagelo, que trae consigo incertidumbre en el desarrollo de los niños.⁴

¹ Ministerio de Salud. Resolución N°028- 2015/ MINSa. Guía Técnica para el Diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de Hierro en niños (as) y Adolescentes en Establecimientos de salud del Primer Nivel de Atención, MINSa 2015. Lima –Perú 2015

² Minerales reconocidos por la Asociación Mineralógica Internacional (IMA) 2015

³ FAO/OMS. HUAMAN vitamin and requirements. Food and nutrition Division – FAO, Roma, Italia 2001.

⁴ Ministerio de Salud. Resolución N°056-2014/ MINSa. Directiva Sanitaria que establece la suplementación con micronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses, MINSa 2014. Lima –Perú2014.



Según datos estadísticos del 2014 en el Perú, cinco de cada diez niños, o 50% de todos los niños menores de tres años de edad sufre de anemia.⁵ Para el 2015 se observó un ligero descenso de 46.8% (2014) a 43.5% (2015).

De acuerdo con el reporte emitido por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) sobre la dieta de la población, menciona que otras carencias de micronutrientes también imperan en el Perú. Además de señalar que el 73.3% de todas las familias peruanas tiene una dieta deficiente en hierro, esta evaluación apunta a un consumo sub óptimo de tiamina (B1), ácido fólico, vitamina C, vitamina A y zinc, entre otras.⁶

Cusco para el 2016 fue la novena Región con mayor prevalencia de anemia ferropenia con 53.1%, mostrando la necesidad de vigilar la situación de la distribución y registro del tratamiento de sulfato ferroso que brinda el MINSA a estos niños a través del Seguro Integral de Salud (SIS).⁷

El distrito de San Salvador está ubicado a 3020 msnm, cuenta con una población total de 5219 hab., conformado por 12 Comunidades, cuenta con un Centro de Salud, que está conformado por 01 medico, 02 enfermeras, 01 obstetra, 02 técnicos de enfermería, personal de salud que atiende los problemas de salud de la población en general. El año 2015 en San Salvador se registró 55.5% de niños menores de 36 meses de edad con anemia ferropenia y el año 2016 alcanzo en 61.4%, este incremento del 2015 al 2016 de nuevos casos de anemia (5.9%).

Durante la realización del internado rural, se observó que la condición de vida de los niños menores de 36 meses en especial de las comunidades más lejanas son precarias, con muchas necesidades, desde acceso al agua, desagüé, disposición de alimentos, etc., familias en condiciones de pobreza y extrema pobreza.

Según lo observado la madre es la responsable del cuidado del niño, asimismo quien administra el tratamiento con sulfato ferroso a los niños con diagnóstico

⁵ Instituto Nacional de Estadística e Informática, indicadores demográficos y estado de salud 2014.

⁶ Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN). Sala Situacional: Micronutrientes. Dirección ejecutiva de Vigilancia Alimenticia y Nutricional. Diciembre 2012

⁷ Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, indicadores demográficos y estado de salud 2016.



de anemia; otro factor observado es el personal de salud insuficiente para realizar el monitoreo y seguimiento a cada niño que recibe sulfato ferroso.

Por todo lo referido se hace necesario conocer las características clínicas y personales de niños que fueron atendidos durante el 2016 en el Centro de Salud San Salvador.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

☞ ¿Cuáles son las características personales y clínicas de niños que reciben tratamiento de sulfato ferroso - Centro de Salud San Salvador, Cusco 2016?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar las características personales y clínicas de niños que reciben tratamiento de sulfato ferroso en el Centro de Salud San Salvador, Cusco 2016.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características personales de niños que reciben tratamiento de sulfato ferroso en el Centro de Salud San Salvador, Cusco 2016.
- Describir las características clínicas de niños que reciben tratamiento de sulfato ferroso en el Centro de Salud San Salvador, Cusco 2016.

1.4. VARIABLES

- Características personales
- Características clínicas



1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	NATURALEZA	ESCALA
CARACTERÍSTICAS PERSONALES	Conjunto de aspectos sociodemográficos pertenecientes al niño que reciben tratamiento de sulfato ferroso	Edad del niño al inicio al tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • 6-11 meses • 12-24 meses • 25-36 meses 	Cuantitativa	Intervalar
		Sexo del niño	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Cualitativa	Nominal
		Número de hijo	<ul style="list-style-type: none"> • 1°-2° • 3°-4° • 5° a más 	Cuantitativa	Intervalar
		Procedencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ccamahuara • Huancapata • Occoruro • Pacor Alto • Pacor Bajo • Parpacalle • Qosqoyllu • San Salvador • Siusa • Umachurco • Vicho • Vilcabamba 	Cualitativa	Nominal



		Tipo de Lactancia Materna	<ul style="list-style-type: none"> • Lactancia materna exclusiva • Lactancia materna no exclusiva 	Cualitativa	Nominal
		Grado de instrucción de la madre	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeta • Primaria completa • Primaria incompleta • Secundaria incompleta • Superior 	Cualitativa	Nominal
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Manifestaciones clínicas valoradas en la historia clínica de un niño que recibe sulfato ferroso.	Resultado de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Leve (10-10.9mg/d) • Moderado (7.9-9 mg/d) • Severo (<7 mg/d) 	Cualitativa	Ordinal
		Lugar de parto	<ul style="list-style-type: none"> • Domicilio • Centro de Salud • Hospital 	Cualitativa	Nominal
		Última evaluación nutricional (P/E)	<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad • Sobrepeso • Normal • Riesgo en desnutrición • Desnutrición 	Cualitativa	Ordinal



		<ul style="list-style-type: none">• Alta• Ligeramente• Normal• Riesgo• Talla baja• Talla severa	Cualitativa	Ordinal
		<ul style="list-style-type: none">• Obesidad• Sobrepeso• Normal• Riesgo desnutrición• Desnutrición	Cualitativa	Ordinal
		<ul style="list-style-type: none">• Solo una vez al año• De dos a tres veces al año• Más de tres veces al año• No presente	Cuantitativa	Intervalar
		<ul style="list-style-type: none">• Solo una vez al año• De dos a tres veces al año• Más de tres veces al año• No presente	Cuantitativa	Intervalar



		<ul style="list-style-type: none">• Post termino• A termino• Prematuridad leve (34-36 semanas)• Prematuridad moderada (30-36 semanales)• Prematuridad extrema (26-29 semanas)	Cualitativa	Nominal
		<ul style="list-style-type: none">• Uno a dos frascos• Tres a cinco frascos• Seis frascos completos• Siete a once frascos• Doce frascos completos.	Cualitativa	Ordinal
		<ul style="list-style-type: none">• En tratamiento• Abandono el tratamiento• Recuperado	Cualitativa	Nominal
		<ul style="list-style-type: none">• 1 visita• 2 a 3 visitas• Más de 3 visitas• Ningún visita• No se registra en H. CL.	Cualitativa	Nominal



		Control de tratamiento	<ul style="list-style-type: none">• A los 6 meses• A los 12 meses	Cualitativa	Nominal
		Efecto colateral del tratamiento	<ul style="list-style-type: none">• Dolor de estomago• Estreñimiento• Deposiciones oscuras• Nauseas y/o vómitos• Diarreas• Ninguno	Cualitativa	Nominal
		Medidas complementarias aplicadas	<ul style="list-style-type: none">• Consumo de vísceras• Consumo de verduras• Consumo de menestras• Ninguno	Cualitativa	Nominal



1.6. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación justificó su realización a nivel social porque brindó información descriptiva y estadística sobre las características personales y clínicas de los niños que desarrollaron anemia y sobre la situación de su tratamiento, con lo cual se ratificó el cumplimiento de las estrategias que propone el Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el país, periodo 2018 – 2021.

Es relevante indicar que el distrito de San Salvador a diciembre del 2016 registró un incremento de la prevalencia de anemia de 55.5% a 61.4%, indicadores que muestran la necesidad de mejorar las estrategias de intervención al respecto de la situación de la anemia, ya que porcentajes por encima del 40% son considerados problemas de salud pública, siendo una prioridad y de alta necesidad atenderla.

El presente estudio justificó su realización a nivel académico, porque brindó a través de los hallazgos sugerencias hacia los profesionales de Enfermería a realizar un mejor registro y medidas complementara a ser implementadas y/o mejoradas para realizar una mejor intervención respecto a la recuperación de la anemia, asimismo porque se espera que sirva de antecedente para el desarrollo de otras investigaciones similares; así mismo la investigación tiene el firme propósito de contribuir a las estrategias del Ministerio de Salud para disminuir la anemia en nuestro país y la inversión que se realiza para su recuperación y tratamiento.

1.7. LIMITACIONES

Durante la ejecución del presente estudio, se presentaron dificultades en la aplicación del instrumento de estudio, para lo cual se elaboró una programación para poder realizar la revisión de las historias clínicas con apoyo del personal de salud debido que algunas historias clínicas eran ilegibles y no se comprendían.



1.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para realizar el estudio se solicitó la autorización del jefe del establecimiento de salud para proceder a la revisión de historias clínicas de los niños de 6 a 36 meses que recibieron tratamiento de sulfato ferroso. Asimismo toda la información que se recolecto de la historia clínica se obtuvo bajo criterios de confidencialidad, sin exponer datos personales como nombre, dirección u otros de carácter personal.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL

CARRIZO, L. en el estudio **“ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6-23 MESES EN EL CONSULTORIO EXTERNO DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO DE SANTIAGO, ARGENTINA 2008-2010”**.

Tuvo como objetivo evaluar los factores de riesgo que condicionan la anemia Ferropénica en niños de 6 a 23 meses en el consultorio externo del Hospital Pediátrico – Argentina durante el período 2008- 2010, estudio de tipo epidemiológico descriptivo de corte transversal. El método utilizado fue la evaluación de 102 lactantes que acudieron en forma espontánea al control de niño sano en el consultorio externo del Hospital, provenientes de un área urbanizada y que no padecían patologías agudas o crónicas.

Los resultados obtenidos: mostraron que 49% son niños de 6 a 11 meses, 30% son niños de 12 a 17 meses y 21% son niños de 18 a 23 meses, 53% son de sexo masculino y 47% de sexo femenino, 5% fueron niños de nacimiento pre termino, del total de niños evaluados la mayoría de los casos correspondían a la categoría de eutróficos (79%), 10% son desnutridos agudo y 2% son desnutridos crónicos, que 8% son niños con sobre peso y obesidad, lo cual está significativamente relacionados a los casos de anemia, de igual forma se halló que 61% de los niños si consumió lactancia materna exclusiva, 39% refieren tomar leche de vaca, de igual forma se halló que 23% tienen anemia leve, 3% anemia moderada y 3% anemia grave Se concluye que la anemia en los lactantes de esta muestra continúa siendo un problema importante de Salud Pública en nuestra área de influencia, por lo tanto, se deben reforzar todas las



medidas sanitarias destinadas a contrarrestar el déficit de hierro en nuestros niños.⁸

CASTRO, M., en la tesis: "FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON HIERRO GOTAS EN MENORES DE 1 AÑO DE EDAD DE HUACHI GRANDE DURANTE EL PERIODO ENERO-JUNIO" ECUADOR 2011.

El objetivo fue determinar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento con hierro gotas en niños menores de un año de Huachi Grande durante el periodo enero-junio 2011, para establecer estrategias que faciliten la adherencia al tratamiento.

El diseño metodológico fue: bajo la modalidad de enfoque cualitativo y cuantitativo, el tipo de investigación fue no experimental, descriptiva con una muestra de 60 familias, del cual se obtuvieron los siguientes resultados:

63% de niños recibían gotas de hierro sin jugos cítricos, 38.33% de los niños presentaron diarrea, estreñimiento, vómitos u otros síntomas, sólo 46.67% de los niños cumplieron el esquema de tratamiento.⁹

RUIZ, P. realizó un estudio titulado "EVALUACIÓN DE LA FASE UNO DEL PROGRAMA DE SUPLEMENTACIÓN DE HIERRO CHIS-PAZ EN LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA EN MENORES DE CINCO AÑOS, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. ECUADOR - 2013".

Tuvo como objetivo evaluar la fase uno del programa de suplementación de hierro Chis-Paz en los niveles de hemoglobina en menores de cinco años de la Provincia de Chimborazo, Ecuador 2013.

El método fue el cuasi experimental. Presenta los siguientes resultados: del total de evaluados en la primera toma, el 90% presentaron valores de hemoglobina menores de 11 mg/dl, lo que es indicativo de anemia. En los niños de 0 a 24 meses de edad la frecuencia de anemia fue de 25%; en el grupo de 25 a 48 meses, la presencia de anemia fue de 41.3% y en los mayores de 48

⁸ Carrizo, L. "Aspectos Epidemiológicos de la Anemia Ferropénica en niños de 6-23 meses en el consultorio externo del Hospital Pediátrico De Santiago, Argentina 2008-2010".

⁹ Castro, M., Factores que influyen en la adherencia al tratamiento con hierro gotas en menores de 1 año de edad de huachi grande durante el periodo enero-junio" Ecuador 2011



meses el 22.8%. En la segunda evaluación, con la intervención del programa solo el 25% de los niños presentaron niveles menores a 11 mg/dl de hemoglobina, teniendo una efectividad de 2.5 mg/dl al término de la fase lo que es equivalente a una transfusión de sangre.

Entre alguna de las conclusiones tenemos: “A pesar de los niveles de hemoglobina muy bajos, el estado nutricional de los niños respecto a su peso e índice de masa corporal para la edad eran normales en la mayoría con un número reducido de niños con sobrepeso; y 6 de cada 10 niños presentaron talla baja para la edad, factor que puede venir afectándose por el grado de anemia que presenten”.¹⁰

CAJAMARCA, L. en el estudio “CARACTERÍSTICAS DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS ENTRE 6 Y 59 MESES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD DE BIBLIÁN DURANTE EL PERÍODO 2012 – 2013 CUENCA” ECUADOR 2015.

Tuvo como objetivo fue Determinar las características de la anemia en los niños menores de entre 6 y 59 meses que acuden al Centro de Salud de Biblián durante el período 2012 - 2013. Estudio de tipo descriptivo, analítico, con una muestra de 151 pacientes; cuyos resultados fueron: que 14.19% presentaron anemia moderada y 1% a anemia severa, 51.7% eran varones y 48.3% eran mujeres.

Asimismo se halló lactancia materna exclusiva (35%), palidez cutáneo-mucosa (37.7). 70.8% son niños con peso normal, 17.8% son niños emaciados o bajo peso, 3.3% son niños severamente emaciados o desnutrición crónica o severa, 68.8% de los niños tienen talla normal, y 31% tienen talla baja y parasitosis. La ausencia de respuesta al tratamiento fue del 70,9%, halló que 13.9% de los niños fueron de nacimiento prematuro.¹¹

2.1.2. A NIVEL NACIONAL

PILLACA, O. Y LADY, W. en el estudio “PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS Y EN MADRES GESTANTES DE LAS

¹⁰ Ruiz, P. y Perez, A. “Evaluación de la fase uno del programa de suplementación de hierro chis-paz en los niveles de hemoglobina en menores de cinco años, Provincia de Chimborazo. Ecuador – 2013”

¹¹ Cajamarca, L. Características de la anemia en los niños entre 6 y 59 meses que acuden al centro de Salud de Biblián durante el período 2012 – 2013 Cuenca” Ecuador 2015.



COMUNIDADES NIVERIA, JICAMARCA, CAJAMARQUILLA Y LOMAS DE CARABAYLLO, 2008”. LIMA 2008.

Tuvo como objetivo de determinar la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad y madres gestantes en comunidades de Niveria, Jicamarca, Cajamarquilla y Lomas de Carabayllo de la Provincia de Lima. El método fue descriptivo de tipo transversal.

Presenta los siguientes resultados: el promedio de la prevalencia de anemia en los niños evaluados en las comunidades de Niveria, Jicamarca, Cajamarquilla y Lomas de Carabayllo fue de 41%. El análisis de la distribución por grupos etarios muestra que el periodo crítico de prevalencia de anemia se ubica entre los 6 a 23 meses de edad; en tanto, en el variable sexo no se observa diferencia significativa. Entre algunas de las conclusiones se tiene: “En las comunidades de Niveria, Jicamarca, Cajamarquilla se encontró una prevalencia de anemia de 50% en los niños evaluados y en la comunidad de Lomas de Carabayllo una prevalencia 41%”.¹²

PARANCCO, C., en la tesis: “EFECTO DE LAS PRACTICAS DE LA SUPLEMENTACIÓN DEL SULFATO FERROSO Y CONSUMO DE HIERRO DIETÉTICO EN LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS CON ANEMIA DE 6 A 36 MESES DEL PUESTO DE SALUD VILLA SOCCA – ACORA, DICIEMBRE 2014 – MAYO 2015” PUNO 2015.

Tuvo por objetivo determinar el efecto de las prácticas de la suplementación del sulfato ferroso y consumo de hierro dietético en los niveles de hemoglobina en niños con anemia de 6 a 36 meses del Puesto de Salud Villa Socca, Acora. Investigación de tipo descriptivo y de corte longitudinal, la muestra estuvo conformada por 30 niños y se formó tres grupos: Un grupo de anemia leve, un grupo de anemia moderada y un grupo de anemia severa con criterios de inclusión.

Los resultados hallados fueron: 63% de niños consumen el sulfato ferroso media hora de las comidas, 37% de niños aceptan solo sulfato ferroso, 100% de niños no comparten y reciben el sulfato ferroso del Puesto de Salud, 60% de

¹² Pillaca, O. y Lady, W. Prevalencia de anemia en niños menores de tres años y en madres gestantes de las comunidades Niveria, Jicamarca, Cajamarquilla y Lomas de Carabayllo, 2008”. Lima 2008.



niños no presentan malestar al consumir, 80% de niños continúan el sulfato a pesar del malestar, 57% de niños consumen el sulfato a diario, 63% de niños consumen 1 cuchara de sulfato, y el 100% de madres conservan en caja el sulfato ferroso.

Posterior al tratamiento los niveles de hemoglobina aumentaron a 14.1g/dl, siendo el incremento de hemoglobina de 1,8g/dl.

Se presentó la biodisponibilidad baja de hierro hem en el 60% y biodisponibilidad media de 40%, la biodisponibilidad baja de hierro no hem 37% y biodisponibilidad media de hierro no hem 63%. La vitamina C fue, consumo déficit de vitamina C 37% y consumo adecuado de vitamina C 63%.

La prueba estadística tstudent demuestra que la $T_c = 9.8590053 < T_t = 2.04523$. Por lo tanto si existe efecto de la suplementación del sulfato ferroso en los niveles de hemoglobina.¹³

LUNA, B., en la tesis titulada: “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” LIMA 2014.

El objetivo fue determinar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en los niños menores de 3 años del C.S Ex Fundo Naranjal 2013; Material y Método: El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 55 niños. La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario, aplicado previo consentimiento informado.

Resultados. Del 100% (55), 58% (32) madres expresaron que los factores relacionados con el cuidador del paciente está ausente y 42% (23) presente. En la dimensión relacionado con el tratamiento 67% (37) refieren que está ausente y 33% (18) presente; en la dimensión relacionado con la prestación de los servicios de salud 56% (31) está presente y 44% (24) ausente. Conclusiones. Los factores que afectan la adherencia en mayor porcentaje son

¹³ Paranco, C. “Efecto de las prácticas de la suplementación del sulfato ferroso y consumo de hierro dietético en los niveles de hemoglobina en niños con anemia de 6 a 36 meses del Puesto de Salud Villa Socca – Acora, Diciembre 2014 – Mayo 2015” Puno 2015

los factores relacionados con el tratamiento los cuales están dados 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. Seguido por los factores relacionados con el cuidador del paciente referido a que el niño no consume alimentos ricos en hierro para prevenir la anemia y no termina el tratamiento de 6 meses.

Mientras que los factores relacionados con la prestación de los servicios de salud se encuentran presente ya que el personal de salud brindo orientación sobre el tratamiento y cuidados de la anemia, disponibilidad del medicamento en la farmacia del establecimiento.¹⁴

FIGUEROA, L., en la tesis titulada: “ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES Y FACTORES ASOCIADOS C.S.M.I. TAHUANTINSUYO BAJO 2010” LIMA 2010.

Cuyo objetivo fue determinar la adherencia de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses y factores asociados C.S.M.I. Tahuantinsuyo bajo 2010. Dicho estudio de naturaleza cuantitativa es de nivel aplicativo.

El tipo de muestreo que se utilizó fue el probabilístico de tipo sistemático, siendo el marco muestral los niños de 6 a 24 meses y la unidad de análisis las 50 madres que conformaron la muestra. Para la recolección de datos se apeló a la entrevista de tipo estructurada, para la cual se utilizó como instrumento un cuestionario, el mismo que previamente fue materia de validación.

Entre los resultados se halló lo siguiente: La mayoría de niños con diagnóstico de anemia ferropénica (54%) corresponden a menores de 12 meses, el 46% de 12 a 23 meses, las madres de dichos niños tienen edades que oscilan entre 20 – 29 años (68%), seguida de aquellas con edades comprendidas entre 17 – 19 años (22%), siendo una minoría las madres que tienen edades entre 31 - 36 años (10%), En cuanto al grado de instrucción, el 61,2 % de las madres tienen secundaria completa, el 32,7% tiene estudios técnicos y superiores y el 6,2% no concluyó la secundaria. Respecto al estado civil, el 49% convive, el 24,5%

¹⁴ Luna, B. 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. Lima 2014.



son madres solteras, el 24,5%, casadas y el 2% manifiestan haberse divorciado. Así mismo con respecto a la ocupación de dichas madres, una proporción significativa (67,3%) no trabaja y son amas de casa, y un menor porcentaje (24,5%) refirió tener alguna ocupación o trabajo, 92% no cumplen con el régimen del tratamiento señalado, en relación al factor efectos secundarios al tratamiento farmacológico se pudo apreciar que todos los niños que recibieron el sulfato ferroso presentaron efectos secundarios (náuseas, coprocolia, vómitos, diarrea o estreñimiento), siendo esto común en las personas a quienes les indican este medicamento. El estreñimiento fue el efecto secundario más mostrado en los niños en estudio, razón por la que las madres interrumpieron el tratamiento.¹⁵

CÉSPEDES, S. realizó un estudio titulado **“CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA Y PRÁCTICAS ALIMENTICIAS QUE TIENEN LAS MADRES PARA LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD QUE ACUDEN AL CENTRO MATERNO INFANTIL TABLADA DE LURÍN” LIMA 2012.**

Tuvo como objetivo de determinar los conocimientos sobre anemia y prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro Materno Infantil Tablada de Lurín en el año 2012. El método fue descriptivo de corte transversal.

Presenta los siguientes resultados: del 100% (100) de las madres encuestadas, el 40% (40) presentan conocimiento medio sobre anemia ferropénica; el 31% (31), un conocimiento bajo y el 29%, un conocimiento alto. El 52% de ellas realizan adecuadas prácticas alimenticias para prevenir la anemia ferropénica y el 48% no realiza no realizan prácticas adecuadas. Asimismo, 37 madres tienen primaria incompleta; 34 madres tienen primaria completa; 31 madres estudiaron técnico incompleto; 34 madres estudiaron técnico completo; 38 madres tienen un grado de instrucción univertario incompleta y 46 universitario completa. Entre algunas de las conclusiones, se tiene:

¹⁵ Figueroa, L. Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses y factores asociados C.S.M.I. Tahuantinsuyo Bajo 2010. LIMA 2010.



“Las madres que acuden al Centro Materno Infantil Tablada de Lurín tienen un nivel de conocimientos medio con tendencia a bajo, ya que desconocen el significado del hierro, las causas y consecuencias de la anemia ferropénica, lo que es un indicador negativo en la prevención de la anemia en niños menores. Los puntajes promedios sobre conocimientos de anemia ferropénica fueron iguales en todos los niveles de instrucción de la madre”.¹⁶

CENTENO, S. en la tesis titulado:” **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” LIMA 2014.**

Tuvo como objetivo identificar los 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. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La técnica fue la entrevista y el instrumento, el cuestionario; siendo la muestra 40 niños de 6 meses.

Los resultados obtenidos muestran, con respecto a los factores intrínsecos, que el 45% de niños nacieron pequeños para la edad gestacional, el 40% nacieron prematuros y el 20% nació con bajo peso.

En relación a los factores extrínsecos, el 58% de niños no consumió suplemento de hierro y el 53% se alimentaba con lactancia mixta u otros. El 58% de madres padeció de hiperémesis gravídica, el 53% desconoce sobre la enfermedad, el 50% tuvo un periodo de menstruación más de 5 días antes de su embarazo y el 48% sufrió de anemia durante su embarazo. En conclusión: Los factores intrínsecos que presentaron valores significativos fueron pequeño para la edad gestacional, prematuro y peso bajo al nacer. Los factores extrínsecos que presentaron mayor proporción fueron no consumo de suplemento e hierro, hiperémesis gravídica, desconocimiento de la madre, lactancia mixta u otros y complicación del embarazo. Destacando la

¹⁶ Céspedes, S. “Conocimientos sobre anemia y prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro Materno Infantil Tablada de Lurín” Lima 2010.



trascendencia del factor desconocimiento de la madre acerca de la enfermedad.¹⁷

2.1.3. A NIVEL LOCAL

AMACHI, K. en la investigación: **“PERFIL PERSONAL Y CLÍNICO DE 0 MESES A 3 AÑOS CON ANEMIA FERROPENICA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE SAN PEDRO, CUSCO 2014”**.

Cuyo objetivo fue determinar el perfil personal y clínico de 0 meses a 3 años con anemia ferropenica atendidos en el Centro de Salud de San Pedro, estudio de tipo descriptivo, transversal, cuya población de estudio fueron 66 niños. Obteniendo los siguientes resultados:

La mayoría de la muestra estuvo conformada por niños entre 6 a 12 meses del sexo femenino con DNI, 60% son hijos segundos. En el perfil clínico: 78% con anemia leve, 18% con anemia moderada y 4% con anemia grave, predominaron las infecciones respiratorias agudas con 74% y con un solo episodio, mientras que en las enfermedades diarreicas agudas el 64% el 64% ha presentado un episodio, el 52% no presentó ninguna enfermedad al momento de aplicar el instrumento, 24% de los niños Presentaron diagnostico parasitológico positivo, con respecto al peso el 90% se encuentra en un rango de normalidad, sin embargo el 8% con bajo peso, y 2% con obesidad. Finalmente de los niños estudiados el 100% de la muestra se halla con una talla dentro del rango de normalidad.¹⁸

PICHIHUA, D. en la investigación: **“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PERSONALES DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA FERROPENICA ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD TINKE, OCONGATE, CUSCO 2015”**.

Cuyo objetivo fue determinar características clínicas y personales de los niños menores de 5 años con anemia ferropénica atendidos en el Puesto de Salud Tinke, Ocongate 2015, estudio de tipo descriptivo, prospectivo, cuya población de estudio fueron 250 niños. Obteniendo los siguientes resultados, la mayoría

¹⁷ Centeno, S. 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. Lima 2014

¹⁸ Amachi, K. “Perfil Personal y Clínico de 0 meses a 3 años con anemia ferropenica atendidos en el Centro de Salud de San Pedro, Cusco 2014”.



de la muestra estuvo conformada por niños de 1 a 2 años del sexo masculino, 59% son hijos quintos a más, 36% son desnutridos, 52% son talla baja. En el perfil clínico: 45% con anemia leve, 46% con anemia moderada y 9% con anemia grave, 43% recibieron tratamiento por 12 meses, 13% recibieron tratamiento por lo menos 6 meses, 40% recibieron tratamiento de multimicronutrientes, 22% recibieron sulfato ferroso, predominaron las que recibieron tratamiento y cumplieron 43%, 13% no registra el tratamiento. Finalmente de los niños estudiados el 45% de la muestra se halla con consejería complementaria de consumo de sangrecita y vísceras rojas.¹⁹

¹⁹ Pichihua, D. "Características Clínicas y Personales de los niños menores de 5 años con anemia ferropénica atendidos en el Puesto de Salud Tinke, Ocongate, Cusco 2015".

2.2 BASES TEÓRICAS:

ANEMIA FERROPÉNICA

a. DEFINICIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA: La anemia es un síndrome agudo o crónico, caracterizado por una disminución de la concentración de la hemoglobina (Hb) circulante, en relación con los valores límites definidos como normales para la edad, raza, género, cambios fisiológicos y condiciones medio-ambientales (altitud). Estas modificaciones dificultan el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células del organismo.²⁰

Según la OMS, la anemia es la disminución de glóbulos rojos o de la concentración de hemoglobina por debajo del segundo desvío estándar respecto de la media para la edad, sexo y estado fisiológico; debido a la carencia de uno o más nutrientes esenciales entre ellos el hierro, ácido fólico, zinc, vitamina B12 y proteínas.²¹

b. FERROPENIA: Se define como la disminución de la dotación total del organismo en hierro.¹⁹ La anemia ferropénica es la anemia producida por eritropoyesis deficiente en hierro, debido a la falta o disminución de este en el organismo. Se caracteriza por descenso en la concentración de hemoglobina y por un perfil férrico deficitario. Generalmente los glóbulos rojos son de menor tamaño (volumen corpuscular medio – VCM – inferior a 80fL).²²

C. HIERRO: El hierro es el metal más abundante en el cuerpo, es un cofactor esencial para las proteínas involucradas en el transporte del oxígeno, intercambio de electrones y el control de radicales libres tóxicos, que dañan los componentes biológicos esenciales como los lípidos, proteínas y ADN.²³

²⁰ De Luis, D. Dieta terapia, nutrición clínica y metabolismo. Ediciones Díaz de santos. España, 2010.

²¹ Arribas, J. Hematología clínica. Temas de patología médica. Editorial ediuno. Austria – 2005

²² Arias, J. Enfermería medico quirúrgica i. Editorial Tébar, 2000.

²³ Abril, M.F. Efecto de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor y perímetro cefálico en niños/as de 6 a 24 meses de edad en el hospital José maría Velasco ibarra-tena-2012



La importancia biológica del hierro se debe a su capacidad para aceptar y donar electrones fácilmente, intercambiándose entre su forma férrica (Fe^{3+}) y ferrosa

(Fe^{2+}), lo que le permite participar en reacciones de oxidación-reducción conocidas como reacción de *Fenton*. Estas reacciones redox son esenciales para asegurar las funciones biológicas del hierro, pero también son las que le proporcionan características tóxicas cuando se encuentra en exceso.

METABOLISMO DEL HIERRO

COMPONENTES FISIOLÓGICOS: El hierro presente en el organismo puede dividirse en dos componentes principales, a saber, el hierro funcional y el hierro almacenado. El componente funcional consiste en gran parte en el hierro contenido en los tejidos del organismo, en la mioglobina y en diversas enzimas heme y no heme.

El hierro almacenado no tiene ninguna otra función fisiológica más que la de servir como reserva para reemplazar las pérdidas del componente funcional. El organismo contiene depósitos de hierro en forma de ferritina y de hemosiderina en el hígado, bazo y la médula ósea. En los niños pequeños, los depósitos de hierro son a menudo escasos o nulos. La falta de hierro almacenado indica un balance de hierro precario, pero no tiene en sí misma ningún efecto perjudicial. Sin embargo, significa que no hay hierro disponible para los requerimientos extraordinarios, como los periodos de crecimiento. Cabe mencionar que normalmente no se produce carencia de hierro de glóbulos rojos o en los tejidos hasta que los depósitos están completamente agotados.

La concentración de hierro corporal al nacer, en promedio es de 70mg/kilogramo de peso corporal (límites de 65 a 90 mg/kg), de la cual 60 mg se encuentra en la hemoglobina circulante y el resto como reserva. En los dos primeros meses de vida se produce una marcada disminución fisiológica de la concentración de hemoglobina, con un incremento paralelo de reservas de hierro, que posteriormente se movilizan. Durante este periodo la absorción del hierro presente en los alimentos es mínima, y cuando esta empieza a ser



importante (a los 4-6 meses), los depósitos iniciales de hierro han disminuido apreciablemente.²⁴

D. ETAPAS DE LA DEFICIENCIA DE HIERRO

En cualquiera de los grupos poblacionales, el ser humano presenta niveles muy variados de hierro en el organismo, que van desde las reservas repletas hasta la manifestación de la anemia. Es así que, la deficiencia de hierro se manifiesta en tres etapas sucesivas de desarrollo.

LA PRIMERA ETAPA, fase prevalente, es la depleción de los depósitos de hierro en la medula ósea y disminución de la ferritina (Ft) sérica por debajo de 30ng/ml. Esto ocurre cuando el organismo ya no tiene reservas de hierro, por tanto se aumenta la tasa de absorción intestinal del Fe, de tal manera que la eritropoyesis y la concentración de hemoglobina permanecen dentro de los parámetros normales.

LA SEGUNDA ETAPA, fase latente de hierro consiste en la desaparición de las reservas de este metal, sin embargo, la concentración de hemoglobina continúa por encima del valor límite establecido. Generalmente en este estadio, ciertas anormalidades bioquímicas en el metabolismo del hierro son detectadas: en particular la saturación de transferrina se encuentra disminuida (< 30%), se eleva marcadamente la transferrina por encima de 250mg/dl y se reduce la sideremia a menos de 60ug/dl. Se observa un aumento en la protoporfirina eritrocitaria libre en los estadios medios y tardíos, disminución de las concentraciones de la citocromo oxidasa tisular y un aumento en la capacidad de fijación total de hierro. Por lo regular, el volumen globular medio (VGM) permanece dentro de límites normales.

LA TERCERA Y MÁS GRAVE MANIFESTACIÓN: De deficiencia de hierro es la anemia ferropénica, fase anémica. Se expresa por una transferrina máximamente elevada (>300 mg/dl) y sideremia muy reducida, con lo que el porcentaje de saturación de la transferrina cae por debajo del 15%, umbral

²⁴ Informe de una consulta mixta FAO/OMS de expertos. Necesidades de vitamina A, hierro, folato y vitamina B12. Food & Agriculture Org., 1991.

mínimo requerido por la medula ósea para la síntesis de hemoglobina, y aparece la anemia por falta de hierro. La ferritina sérica es muy baja, habitualmente menor de 10ng/ml. En esta fase anémica se detecta también una elevación en los niveles séricos del receptor soluble de la transferrina.

La deficiencia de hierro se asocia con alteraciones en muchos procesos metabólicos que pueden tener impacto en la función cerebral; entre ellos están el transporte de electrones en la mitocondria, la síntesis y degradación de neurotransmisores, la síntesis proteica, la organogénesis y otras.

E. ETIOLOGÍA

Las principales situaciones en que puede presentarse anemia por deficiencia de hierro son básicamente:

- **POR DESEQUILIBRIO ENTRE SU APORTE DE HIERRO Y SUS REQUERIMIENTOS:** En relación a esta situación se ha comprobado que la anemia ferropénica se presenta con mayor frecuencia en los dos primeros años de vida. Esta situación se explica porque la dieta no aporta la cantidad de hierro necesaria para las demandas de crecimiento, ya que en el primer año de la vida el lactante triplica su peso y por lo tanto, su volumen sanguíneo, lo que incrementa las demandas de hierro para la síntesis de hemoglobina, mioglobina y enzimas intracelulares; por cada kilogramo de crecimiento se requiere 50mg de hierro utilizable.

El problema principal radica en que los niños a esta edad son alimentados básicamente con leche materna o de vaca, cuyo contenido en hierro (0.75mg por litro) es insuficiente para cubrir las demandas de crecimiento.

El lactante dispone únicamente de la dieta para obtener el suministro de hierro que le permita la expansión normal de su masa tisular y volumen sanguíneo, por lo que esta debe contener de 0.8 a 1.5mg de hierro en la dieta por kilo de peso y por día, a partir del tercer mes de edad. Esto se logra complementando la dieta con alimentos ricos en hierro y con cereales y leche fortificados con hierro.



Otras situaciones anormales y poco frecuentes en que el aporte de hierro puede encontrarse disminuido son:

- En la etapa intrauterina: la transfusión feto materna, placenta previa y lesión del cordón umbilical.
- En la etapa neonatal: el pinzamiento precoz del cordón y el no efectuar la maniobra de expresión del cordón hasta el producto, antes de ligarlo.
- En los prematuros, en quienes la reserva de hierro es menor que en el niño nacido a término, debido a que la mayor transferencia de hierro de la madre al producto se efectúa en el tercer trimestre del embarazo.
- En los niños desnutridos en recuperación

Por mucho tiempo se consideró que la madre con deficiencia de hierro por carencia nutricional y/o multiparidad, era un factor predisponente para que el lactante desarrollara este tipo de anemia. Estudios recientes demostraron que la sangre del recién nacido en el momento del parto, contiene cifras elevadas de hemoglobina y de otros nutrimentos necesarios para su desarrollo, aun cuando la madre presente carencia de ellos. Ello explica la observación de que los hijos de madres con deficiencia severa de hierro, presentan al nacer, cifras normales de hemoglobina y hierro sérico.²⁵

No hay pruebas de que el estado de hierro materno afecte las reservas de hierro de los lactantes, pues la anemia ferropénica a los 3 meses, no es más frecuente en lactantes de madres con carencia de hierro.

- **Por defecto de absorción:** El hierro se absorbe de preferencia en el duodeno y en la parte alta del yeyuno; el organismo absorbe solamente una pequeña parte del hierro de los alimentos, es una absorción limitada pero variable de acuerdo a los requerimientos. Existe un mecanismo de control de la absorción mediante el cual se evita la sobrecarga, que es peligrosa, ya que el organismo no dispone de un mecanismo de excreción, como sucede con otros

²⁵ Federación Mexicana de Patología Clínica. Revista mexicana de Patología clínica. Vol. 42.



nutrimentos; ante una dieta insuficiente en hierro o ante una pérdida exagerada de eritrocitos por hemorragia, la demanda se satisface con las reservas, lo que origina un estímulo fisiológico que incrementa la absorción intestinal de este elemento. Es de esta manera que el intestino ajusta la cantidad de hierro que precisa absorber, según las necesidades y requerimientos del organismo. Parece indiscutible que las células de la mucosa intestinal responsables de la absorción, están informadas de la cantidad de hierro que en un momento dado es necesario asimilar, por lo que la cantidad de hierro en el organismo en situaciones fisiológicas, está regulado por la absorción y no por la excreción.

El contenido en hierro en los diferentes alimentos es muy variable, pero más importante que la cantidad, es tipo de hierro, ya que de esto depende la proporción que se absorbe. Hay dos tipos de hierro: el heme y el no heme; el contenido en la hemoglobina de la sangre y en la mioglobina de los músculos se le denomina heme, contiene hierro en estado ferroso, se encuentra en las carnes, el hígado, la moronga, etc. se absorbe con más facilidad, ya que penetran en las células de la mucosa intestinal sin modificarse y en una proporción aproximada de 10%.

El otro hierro no heme es más abundante; se encuentra en los cereales, leguminosas, vegetales, frutas, huevos, leche, etc. contiene hierro en estado férrico que requiere ser reducido al estado ferroso para ser absorbido; el ácido clorhídrico del jugo gástrico y el ácido ascórbico de los alimentos facilitan su absorción.

Normalmente se absorbe aproximadamente 10% del hierro total ingerido en la dieta, cifra que puede aumentar en forma importante en los estado de deficiencia o disminuir en todas aquellas situaciones en que la función de absorción esta alterada. Una vez que el hierro penetra a las células de la mucosa intestinal es estado ferroso, se une a dos proteínas, la transferrina, encargada de transportar el hierro desde la luz intestinal a la célula de la mucosa y de esta a la sangre y médula ósea; también transporta el hierro derivado de la hemoglobina de los eritrocitos destruidos especialmente en las células reticulares del bazo, para llevarlo al tejido eritropoyético de la médula



ósea, para sintetizar nuevas moléculas de hemoglobina; otra proteína a la cual se combina el hierro en las células de la mucosa, es la apoferritina, para dar lugar a la ferritina que se encuentra además en las células reticulares o fagocítica del hígado, del bazo y de la medula ósea.

Representa la reserva móvil del hierro, permite cubrir deficiencias de este nutrimento en la dieta o restituir las pérdidas por sangrado crónico. Otra forma de almacenamiento del hierro es la hemosiderina de ferritina; este hierro se libera con más lentitud que el de la ferritina, por lo que la hemosiderina constituye una reserva más estable de este elemento.

Existe un ciclo cerrado de hierro en el organismo; la transferrina fija el hierro en las células de la mucosa intestinal, lo entrega al normoblasto en la medula ósea, este lo utiliza para sintetizar hemoglobina al diferenciarse y dar lugar al eritrocito, que tiene una vida de 120 días; el eritrocito al morir, entrega el hierro a las células reticulares en el bazo y estas se lo devuelven a la transferrina.

En la infancia las causas principales de defectos de absorción de hierro son el vómito, la diarrea crónica, síndromes de absorción intestinal deficiente, resecciones extensas de intestino y la abundancia de fosfatos y fitatos en la dieta; los fitatos se encuentran en los cereales y leguminosas y constituyen un factor limitante para la absorción del hierro en estos alimentos.

- **POR PÉRDIDA CRÓNICA DE SANGRE:** En los dos primeros años de la vida las pérdidas de hierro se deben a la eliminación de células del aparato digestivo y urinario y a la descamación de las células de la piel. Se calcula aproximadamente la pérdida en 1 mg al día; solamente cuando existe pérdida sanguínea crónica en alguna parte del organismo, la eliminación de hierro es más abundante; en cada ml de sangre se pierde 0.5mg de hierro.

En otras edades pediátricas después del segundo año de la vida, pueden presentarse diversas situaciones clínicas tales como: parasitosis por uncinarias y tricocéfalos, fundamentalmente en regiones de clima tropical en donde el índice de niños parasitados es muy elevado; enfermedades hemorrágicas



congénitas o adquiridas como hemofilia, púrpura trombocitopenia, y algunas otras causas de menor frecuencia como el sangrado por tubo digestivo, por hernia hiatal, varices esofágicas, divertículos, pólipos, angiomas.

F. CLÍNICA

La clínica de la anemia ferropénica comprende las manifestaciones propias del síndrome anémico y las manifestaciones propias de la anemia ferropénica.

Como en toda anemia el paciente sufrirá astenia, cansancio, irritabilidad, mareos, cefalea, debilidad, palpitaciones y disnea.

Los signos y síntomas propios de la anemia ferropénica son:

Cambios epiteliales:

- ✓ En piel y faneras: caídas de pelo, puntas de cabello abiertas, uñas frágiles, con estrías, coiloniquia o uñas en cuchara.
- ✓ En la boca: apertura de las comisuras bucales (rajadas), estomatitis angular (gloditis).
- ✓ En los ojos: escleróticas azules, ya que se trasparenta la coroides
- ✓ En el esófago: disfagia debido a la presencia de membranas hipo faríngeas o esofágicas (síndrome de Plummer - Vinson o síndrome de Patterson–Kelly)
- ✓ En el estómago: gastritis atrófica, que conlleva un descenso del ácido clorhídrico (HCl) y por tanto una peor absorción de hierro, con lo que se cierra un “círculo vicioso”.

ALTERACIONES NEUROLÓGICAS: síndrome de pica que consiste en la ingesta de hielo (pagofagia), tierra (geofagia), granos de café, almidón, piedrecitas, pintura, cal, yeso, entre otros. También se presenta trastorno de la conducta (irritabilidad –niños inquietos). Trastornos físicos: tendencia al retraso del crecimiento.

G. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico positivo de anemia se define por medio del hemograma al encontrar disminución del valor de la hemoglobina, hematocrito o de los hematíes. Según la OMS; en el lactante, de ambos sexos, los valores normales de hemoglobina y los grados de anemia:²⁶

- Sin anemia: mayor a 11 mg/dl
- Anemia leve: 10 a 10.9 mg/dl
- Anemia moderada: 7 a 9.9 mg/dl
- Anemia severo: menor a 7 mg/dl

FACTORES DE RIESGO

A. DEFINICIÓN DE FACTOR DE RIESGO

Factor es un elemento condicionante que contribuye a lograr un resultado.²⁷

Riesgo es la probabilidad que suceda un determinado peligro potencial (entendiendo por peligro una situación física que puede provocar daños a la vida, a los equipos o al medio).²⁸

Factor de riesgo es una característica o circunstancia detectable al cual se expone el individuo o grupos de ellos en su ambiente, de modo que aumenta la probabilidad de padecer o desarrollar un proceso mórbido. Se considera que el ambiente del individuo está compuesto por dos dimensiones una externa o social y la otra interna o biológica y psicológica. Por tanto, se puede hablar de dos tipos de factores de riesgo que afectan al niño: factores de riesgo del ambiente interno (intrínsecos) y factores de riesgo del ambiente externo (extrínsecos).²⁹ En tal sentido los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica se clasifica en 2 dimensiones: intrínsecos y extrínsecos.

B. FACTORES DE RIESGOS INTRÍNSECOS: Son aquellos directamente relacionados con la persona y su enfermedad e incluyen a la comorbilidad. Por tanto se clasifican en:

²⁶ Vmnis: Sistema de información nutricional sobre vitaminas y minerales [Internet]. OMS, 2013 [citado 15 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf

²⁷ Wordreference [Internet]. Perú: wordreference, 2013 [citado 29 Abr 2013]. Disponible en: <http://www.wordreference.com/definicion/factor>

²⁸ Casal, Joaquim; Montiel, Helena. Análisis del riesgo en instalaciones industriales. Primera edición. Edición UPC, 1999.

²⁹ Martin, K. Fundamentos de epidemiología. Ediciones Díaz de Santos, 1990

**a) RELACIONADOS CON EL METABOLISMO DE HIERRO**

DEFICIENCIA EN EL INGRESO DEL HIERRO: El hierro se absorbe de preferencia en el duodeno y en la parte alta del yeyuno; el organismo absorbe solamente una parte del hierro de la dieta, es una absorción limitada pero variable de acuerdo a los requerimientos. Sin embargo existen situaciones que impiden esta absorción tales como: vómitos, infecciones gastrointestinales y síndromes de absorción intestinal deficiente.

AUMENTO DE LAS PÉRDIDAS DE HIERRO: En los dos primeros años de la vida las pérdidas de hierro se deben a la eliminación de células del aparato digestivo y urinario y a la descamación de las células de la piel. Se calcula aproximadamente la pérdida en 1mg al día; solamente cuando existe pérdida sanguínea crónica en alguna parte del organismo, la eliminación de hierro es más abundante; en cada ml de sangre se pierde 0.5mg de hierro tal es el caso de los lactantes alimentados con leche entera de vaca antes de los 5 meses de edad, pues presentan un sangrado gastrointestinal oculto.

b) RELACIONADOS CON LOS ANTECEDENTES PERINATALES

PREMATUREZ: El niño prematuro o pretérmino es aquel que nace antes de haber completado las 37 semanas de gestación. En tal sentido, nace con menores reservas de hierro, pues en el último trimestre de la gestación la madre le incorpora hierro al feto.

PESO BAJO AL NACER (PBN): Se define como aquel recién nacido que pesa menos de 2 500 kg y su edad gestacional es adecuada, esto es, entre 37 y 42 semanas 29. Los niños con BPN presentan inmadurez fisiológica, asimismo va acompañada de descensos de la masa de hemoglobina; pues tienen menos reservas iniciales de hierro.

PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL (PEG): Se le define como un recién nacido que presenta una longitud y/o peso al nacimiento $< - 2DE$ (desviación estándar) para su edad gestacional. Pues han sufrido un retraso en el crecimiento intrauterino, en tal sentido la mayoría de los PEG presentan el



denominado crecimiento recuperador o “catch-up”, que se define como una velocidad de crecimiento mayor que la media para la edad cronológica y sexo durante un periodo definido de tiempo, después de una etapa de inhibición. Este fenómeno favorece que el niño alcance su canal de crecimiento determinado genéticamente. Lo cual implica que más del 85% del de los niños PEG adquieren este crecimiento en los dos primeros años de vida (siendo más importantes los primeros 2-6 meses).

FACTORES DE RIESGO EXTRÍNSECOS

Son aquellos que están presente en el entorno o medio externo del individuo. Se dividen en:

c) RELACIONADOS CON EL METABOLISMO DE HIERRO

LACTANCIA MATERNA MIXTA O AUSENTE: Es la alimentación tanto con leche materna como con leche artificial. Provocando poca ganancia de peso, estreñimiento y aumento del número de infecciones; debido a la deficiencia de hierro ³¹, la cual provoca alteraciones en la inmunidad de modo que disminuye la resistencia a las infecciones. Esto se debe a que establece un ciclo de retroalimentación deficiencia de hierro alteración de la inmunidad – infección – deficiencia de hierro antes que otras causas menos frecuentes en niños con procesos de repetición.³⁰

ABLACTACIÓN INOPORTUNA: Es la introducción temprana de alimentos diferentes a la leche materna antes de los 6 meses, pudiendo ocasionar problemas de salud significativos tales como la diarrea. Hecho que se corrobora en las investigaciones realizadas en Las Filipinas; pues confirman los beneficios de la lactancia materna exclusiva, así como los efectos dañinos que causa la introducción temprana de alimentos o líquidos no nutritivos, y su relación con la incidencia de enfermedades diarreicas.³¹

³⁰ Gómez, H., Barrios, M. y colaboradores. Factores de riesgo de la anemia por deficiencia de hierro en lactantes de un área de salud. Rev. Cubana Hemato Inmunol Hemoter. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol15_3_99/hih02399.htm

³¹ Linkages. Lactancia materna exclusiva: La única fuente de agua que necesita un bebé. Disponible en: <http://www.linkagesproject.org/media/publications/frequently%20asked%20questions/FAQWaterSp.pdf>



Ante esta situación la OMS recomienda que hasta los 6 meses de edad, el niño solo deba recibir exclusivamente leche materna, sin ningún otro alimento, ni bebida, ni siquiera agua; debido a que ella posee todos los nutrientes necesarios para el desarrollo sensorial y cognitivo, asimismo protege al niño de las enfermedades infecciosas y las enfermedades crónicas.

No ingesta de suplemento de hierro: Según la directiva sanitaria todos los niños nacidos con bajo peso y prematuros, a partir del primer mes deben recibir suplemento de hierro, así como los niños entre los 6 a 35 meses de edad, nacidos a término y con peso adecuado para la edad gestacional; de modo que se prevenga la deficiencia de hierro en estos niños.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL HIERRO³²

La aplicación del método científico al estudio de la nutrición de hierro, comenzó probablemente con la demostración, ya en el siglo XVIII, de que era un componente importante de la sangre. En 1932, Castle et al. Aportaron pruebas de que el hierro inorgánico podía utilizarse en la síntesis de la hemoglobina. Se comprobó hace escasas décadas que el hierro inorgánico de la dieta debía estar en forma soluble para ser bien absorbido en el intestino.

La cantidad media de Hierro existente en el organismo es de aproximadamente 3.8 g. en el hombre y 2.3 g. en la mujer. El hierro corporal del recién nacido es de 0.5 gramos aproximadamente, para compensar la diferencia con el promedio del adulto debe absorberse alrededor de 0.8 mg. de hierro diariamente durante los primeros 15 años de vida; pero para mantener en la niñez un balance positivo, debe absorberse 1 mg. de hierro diariamente.

Los compuestos que contienen hierro se encuentran agrupados en dos categorías:

- a) Los que tienen funciones metabólicas o enzimáticas.
- b) Los asociados con el almacenamiento y transporte del propio metal.

³² MINSA. Directiva sanitaria que establece la suplementación preventiva con hierro en las niñas y niños menores de tres años. Primera edición. Perú, 2012.

Uno de los compuestos esenciales del hierro es la hemoglobina es la más abundante y fácil de estudiar de las proteínas hemo y constituye más del 65% del hierro del organismo. Su función consiste en transportar el oxígeno por el torrente sanguíneo desde los pulmones hacia los demás tejidos.³³

DEFINICIÓN DE SULFATO FERROSO:

El sulfato hierro es un compuesto químico iónico de fórmula (FeSO_4). También llamado sulfato ferroso, caparrosa verde, vitriolo verde, vitriolo de hierro, melanterita o Szomolnokita, el sulfato de hierro (II) se encuentra casi siempre en forma de sal heptahidratada ($\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$), de color azul-verdoso.³⁴

INDICACIONES:

- ☞ Anemia ferropénica.
- ☞ Deficiencia de hierro por pobre ingesta o requerimientos incrementados.
- ☞ Suplementación en grupos de riesgo.

DOSIS:

El tratamiento debe ser por 4 a 6 meses. Debe diagnosticarse y tratarse la causa de deficiencia de hierro. Los mg de hierro elemental se refieren a la sal heptahidratada.

- **ADULTOS:** Anemia ferropénica: 2 tabletas/día (120mg/día de hierro elemental).
- **GESTANTES:** No anémicas: 1 tableta/día (60mg/día de hierro elemental).
- **NIÑOS:** Anemia ferropénica: de 2 a 12 años: 3mg/kg/día de hierro elemental en 3 dosis divididas; de 6 meses a 2 años: 6mg/kg/día de hierro elemental en 3 dosis divididas.
- **SUPLEMENTACIÓN:** nacidos a término (6 meses a 1 año); prematuros (3 meses a 1 año): 1mg/kg/día de hierro elemental.

FARMACOCINÉTICA:

El hierro se absorbe en el duodeno y yeyuno superior; la absorción es mayor (20% a 30%) en personas con concentraciones bajas de hierro que en

³³ Alvarado, N. "Factores relacionados con la prevención de la anemia ferropénica en menores de 2 años en el Municipio de Camasagua, Departamento de La Libertad periodo Enero- Mayo de 2010". Perú 2010

³⁴ Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables para farmacias y público en general al 3 de agosto de 2007.



personas con valores normales (10%). Los alimentos y aclorhidria disminuyen la absorción de hierro. Elevada unión a proteínas plasmáticas. Se distribuye y almacena principalmente en tejido hepático (90%). Se metaboliza en el hígado. Su tiempo es aproximadamente 6 horas. Eliminación por vía biliar. La cantidad que exceda a la necesidades diarias se excreta en la orina, principalmente sin metabolizar.

PRECAUCIONES:

- ❖ **EMBARAZO:** se recomienda administrarlo durante el segundo y tercer trimestre, pues se necesitan 500mg de hierro en reserva para balancear los requerimientos de la gestación.
- ❖ **LACTANCIA:** se recomienda administrarlo desde el sexto mes hasta el primer año de vida a niños a término con lactancia materna exclusiva, en niños prematuros, desde el tercer mes; incluir en ablactancia alimentos sólidos fortificados con hierro.
- ❖ **PEDIATRÍA:** los estudios realizados no han demostrado problemas.
- ❖ **GERIATRÍA:** los gerontes pueden requerir dosis mayores pues responden pobremente a dosis convencionales.
- ❖ **INSUFICIENCIA RENAL:** la causa de anemia es la deficiencia de eritropoyetina, requiere suplementación VO y, en casos especiales, por vía IV.
- ❖ **INSUFICIENCIA HEPÁTICA:** sin indicación de reajuste de dosis.

REACCIONES ADVERSAS DEL SULFATO FERROSO:

- **FRECUENTES:** náusea, estreñimiento, pirosis, heces oscuras, sabor metálico.
- **POCO FRECUENTE:** vómito, edema, diarrea, coloración temporal de dientes con jarabe.

CONTRAINDICACIONES DEL SULFATO FERROSO:

- Hipersensibilidad al sulfato ferroso.
- Anemia no ferropénica.
- Hemosiderosis
- hemocromatosis.

**INTERACCIONES CON MEDICAMENTOS:**

- **ANTIÁCIDOS, CITRATO DE BISMUTO, CIMETIDINA, OMEPRAZOL, METILDOPA, CAFEÍNA:** Disminuyen la absorción de hierro.
- **QUINOLONAS:** Reduce absorción de quinolonas por quelación.
- **TETRACICLINAS:** Reduce absorción de tetraciclinas orales.
- **CLORANFENICOL:** Retarda absorción de hierro.
- **LEVOTIROXINA:** Interfiere con su eficacia hormonal.
- **LEVODOPA:** Interfiere su efecto terapéutico.
- **ETANOL:** Favorece la absorción del hierro.
- **PENICILAMINA:** Disminuye la eficacia de la penicilamina.

RELEVANCIA DEL SULFATO FERROSO COMO MICRONUTRIENTE.

El hierro es un componente esencial del hemo, que a su vez está contenido en diversas proteínas necesarias para el metabolismo oxidativo. Además el hierro es un componente de diversas enzimas sin hemo y cofactor para determinadas otras enzimas. Como parte de la Hemoglobina (Hb), el hemo (y, por lo tanto el hierro) es necesario para transportar el oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos, y como componente de la mioglobina, es necesario para almacenar el oxígeno que será utilizado para la contracción muscular.³⁵

El hierro es también un componente de enzimas que contienen hemo (citocromo, catalasa y peroxidasa) y de otros que no lo contienen (proteínas hierro-sulfuro y metaloflavoproteínas) implicadas en el metabolismo oxidativo.

Existen varias enzimas, sin hemo, pero con hierro, implicadas en funciones fisiológicas sin relación con el metabolismo oxidativo (por ejemplo, la ribonucleótido reductasa es fundamental para la síntesis de ADN) y el hierro también es cofactor para la tirosin-hidroxilasa, la enzima que limita el ritmo de biosíntesis de las catecolaminas

EFFECTOS DE LA INSUFICIENCIA DEL SULFATO FERROSO SOBRE LA FUNCIÓN INMUNITARIA.

Las pruebas de laboratorio indican que la insuficiencia de hierro afecta de forma adversa a la función inmunitaria y a la resistencia celular ante la

³⁵ Meter R. Conocimientos Actuales sobre Nutrición. 6ª. Edición, 2ª. Impresión. Washington D.C. USA; 2013.



infección. Los leucocitos con carencia de hierro realizan una fagocitosis normal, pero está disminuida su capacidad para matar bacterias, y aunque la función de los linfocitos parece ser normal, la respuesta proliferativa a los mitógenos está disminuida.

Según algunas evidencias la deficiencia de hierro favorece las infecciones, pero según otras promueve la resistencia a las mismas. La mayor controversia se plantea sobre la conducta a adoptar frente a niños que están cursando alguna enfermedad infecciosa y que presentan además anemia ferropénica. La evidencia de que el hierro puede favorecer la infección fue aportada principalmente por un estudio prospectivo aleatorizado realizado en Somalia en el que se observó que los tratados con hierro tuvieron un 38% de infecciones, mientras que los no tratados solo un 7,6% presentó infecciones. Otros estudios demostraron que, que por el contrario, los pacientes tratados con hierro tuvieron menor incidencia de infecciones. En un exhaustivo meta-análisis, publicado recientemente, en el que se analizaron datos pertenecientes a 7892 niños de todo el mundo incluidos en 28 estudios aleatorizados, Gera y Sachdev llegaron a la conclusión que la suplementación con hierro no tuvo efecto desfavorable sobre la incidencia de enfermedades infecciosas en niños.

METABOLISMO DEL SULFATO FERROSO

El hierro presente en el organismo puede dividirse en dos componentes principales, a saber, el hierro funcional y el hierro almacenado. El componente funcional consiste en gran parte en el hierro contenido en los tejidos del organismo, en la mioglobina y en diversas enzimas heme y no heme.

El hierro almacenado no tiene ninguna otra función fisiológica más que la de servir como reserva para reemplazar las pérdidas del componente funcional. El organismo contiene depósitos de hierro en forma de ferritina y de hemosiderina en el hígado, bazo y la médula ósea. En los niños pequeños, los depósitos de hierro son a menudo escasos o nulos. La falta de hierro almacenado indica un balance de hierro precario, pero no tiene en si misma ningún efecto perjudicial.

Sin embargo, significa que no hay hierro disponible para los requerimientos



extraordinarios, como los periodos de crecimiento. Cabe mencionar que normalmente no se produce carencia de hierro de glóbulos rojos o en los tejidos hasta que los depósitos están completamente agotados.

BIODISPONIBILIDAD DEL SUFATO FERROSO

El hierro absorbido es transportado en el organismo por la transferrina hasta los lugares de depósito, donde se almacena en forma de ferritina y hemosiderina. En forma de ferritina se localiza en su mayoría en la pared intestinal y en el hígado; este hierro de depósito se encuentra principalmente en su forma férrica. Si los depósitos férricos de la pared intestinal o del hígado se agotan, la médula ósea estimulará la síntesis de los transportadores de hierro localizados en el intestino.

Su eliminación se produce preferentemente por las heces y solamente una pequeña cantidad se elimina por orina. La homeostasis del hierro, al contrario de lo que sucede con la mayoría de los minerales, está regulada por su absorción, no por la excreción; de ahí la importancia de una ingesta dietética adecuada que incluya este mineral para mantener un buen estado nutricional.

La vitamina C incrementa la absorción del hierro alimentario al intervenir en la reducción del hierro en su forma férrica a su forma ferrosa, forma complejos disociables de fácil absorción, mantiene el hierro de los alimentos en su forma ferrosa y provoca en gran medida la reducción del hierro férrico que poseen. Se estima que aproximadamente 100 ml de zumo de naranja triplican la absorción de hierro. Los ácidos cítricos y tartáricos, presentes estos últimos en uvas y fruta madura, atraviesan la pared intestinal y forman complejos con el hierro.

El ácido málico y, sobre todo, las proteínas de la carne y el pescado, en concreto los aminoácidos lisina, cisteína, histidina y metionina, participan en las propiedades reductoras, aparte de formar complejos disociables con el hierro. Éste posee además sus propios transportadores de membrana, por lo que, si aumenta el contenido de hierro en la dieta, aumenta su absorción al estimular dichos transportadores.



El contenido de hierro en el organismo no sólo debe cubrir las necesidades debidas a las pérdidas fisiológicas, sino que además debe haber reservas suficientes para las situaciones en que se necesita una mayor cantidad, como el embarazo o durante un crecimiento acelerado, así como ante la existencia de pérdidas patológicas, por lo que debe mantenerse siempre un remanente de hierro de depósito. Las pérdidas fisiológicas generalmente están restringidas a pequeñas cantidades del hierro contenido en la orina, bilis y el sudor.

Además, hay que tener en cuenta la cantidad de hierro contenido en las células que se descaman diariamente del tracto gastrointestinal, urinario y la piel, así como mínimas pérdidas gastrointestinales en el varón y periódicas pérdidas en la mujer con la menstruación y el embarazo. En condiciones normales, el contenido de hierro en el organismo es de aproximadamente 2 g en la mujer y de 6 g en el varón; el 80% se encuentra en forma de hemoglobina. Por otro lado, la mujer dispone de menos hierro de depósito que el varón, por lo que el balance férrico es mucho más vulnerable a las pérdidas excesivas o al aumento de las demandas. El balance negativo continuado de hierro, y en consecuencia la aparición de síndrome anémico, puede producirse por un bajo aporte dietético o por pérdidas crónicas sanguíneas. Las pérdidas diarias de hierro se estiman en aproximadamente 1 mg/día en el varón y 1,5 mg/día en la mujer con menstruación de cantidad y duración normales. Durante el embarazo la pérdida total media de hierro es de aproximadamente 500 mg o casi 2 mg/día durante los 280 días de gestación.

Por lo tanto, si no se instaura una suplementación en las mujeres durante el período gestacional, prácticamente todas llegarían a tener deficiencia férrica, por lo que, para mantener un balance normal de hierro, debe absorberse 1 mg de hierro de la dieta cada día. Como sólo se absorbe entre un 10 y un 15% del hierro ingerido, las necesidades diarias de hierro en varones adultos son de aproximadamente 5-10 mg, y en las mujeres, de 7-20 mg.

La ingesta férrica a través de la alimentación puede ser muy variable en función del origen vegetal o animal de los alimentos y de la cantidad consumida. Hay



que tener en cuenta que la fibra alimentaria interfiere disminuyendo de manera importante la absorción de hierro, así como con la presencia de taninos (café, té y chocolate), poli fenoles polimerizados, fosfatos y calcio, ácido fético, oxalatos y proteínas de huevo y soya.

Por lo tanto, para conocer cuánto hierro se absorbe con la dieta, no basta con saber la cantidad que contiene cada alimento, sino si el contenido es en forma férrica o ferrosa, si parte de los alimentos de esa dieta interfieren o favorecen su absorción, así como la cantidad de vitamina C que se ingiere con ella. Los fármacos que aportan hierro ofrecen a menudo cantidades excesivas de este mineral que se eliminan a través de las deposiciones.

TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPENICA: Según la Directiva Sanitaria que establece la suplementación con multimicronutriente y hierro para la prevención de anemia en niños y niñas menores de 36 meses en Establecimientos de salud del Primer Nivel de Atención, el tratamiento de anemia es el siguiente:

- Anemia leve (10-10.9 mg/dl): se debe utilizar el multimicronutriente en polvo, durante 12 meses continuos.
- Anemia moderada con hemoglobina de 9- 9.9 mg/dl: se debe utilizar el multimicronutriente en polvo, durante 12 meses continuos.
- Anemia moderada con hemoglobina de 7- 8.9 mg/dl: se debe utilizar el multimicronutriente en polvo, durante 12 meses continuos mas 1mg Fe elemental ó 1-1.5 cda de sulfato ferroso
- Anemia moderada con hemoglobina de 7- 8.9 mg/dl: se debe utilizar el multimicronutriente en polvo, durante 12 meses continuos mas 1mg Fe elemental ó 1-1.5 cda de sulfato ferroso.

SUPLEMENTACIÓN CON SULFATO FERROSO.

La suplementación está orientada al 100% de niñas y niños menores de 5 años, mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas y en período de lactancia. El Ministerio de Salud cuenta con una normativa para la suplementación con micronutrientes en la cual se encuentran definidas las dosis para cada grupo de edad.

Los suplementos pueden contener mayor cantidad de un nutriente que los requerimientos fisiológicos diarios del mismo, en particular para el hierro. Además, son importantes los temas de control de calidad en la manufactura, el sobre dosaje, la caducidad y la dosificación.

CONSEJERÍA PARA LA SUPLEMENTACIÓN.

El personal de salud responsable de la suplementación preventiva con hierro del niño, debe brindar consejería a la madre o cuidador del niño, enfatizando los siguientes contenidos.

- Importancia de la prevención de la anemia:
 - ✚ Importancia del hierro en el desarrollo del niño durante los 3 primeros años de vida.
 - ✚ Causas y consecuencias de la anemia.
 - ✚ La importancia del cumplimiento del esquema de suplementación y de los controles periódicos.
- Indicaciones para la administración del suplemento de hierro en soluciones orales.
 - ✚ Administrar el suplemento de hierro media hora antes de la comida acompañado con jugo de frutas, limonada o agua hervida.
 - ✚ No es recomendable administrarlo con leche, café, té o infusiones de hierbas, por que impiden la absorción del hierro.
 - ✚ No administrar con otros medicamentos, por lo menos una hora antes o después.
- Indicaciones para la administración del suplemento de hierro en multimicronutrientes en polvo.
 - ✚ La preparación consiste en abrir el sobre de multimicronutrientes y mezclar todo el contenido con 2 cucharadas de la comida del niño.
 - ✚ Proceder a alimentar al niño procurando que acabe dicha mezcla de comida con el micronutriente y luego el resto de la comida.
- Advertencias del uso y conservación del suplemento de hierro:
 - ✚ Explicar a la madre o cuidador que las deposiciones pondrán ser de color oscuro y que pueden ocurrir molestias colaterales, tales como náuseas, estreñimiento o diarrea. Estas molestias generalmente son leves y pasajeras.

- ✚ El consumo del suplemento de hierro en soluciones orales deberá ser suspendido cuando las niñas y niños se encuentren tomando antibióticos y reiniciar al terminar el tratamiento.
- ✚ Mantener el frasco o los sobres del suplemento de hierro en gotas o jarabe bien cerrado y protegido de la luz solar, en lugares no accesibles a los niños y niñas para evitar su ingestión accidental o intoxicaciones.
- Prácticas saludables de alimentación y nutrición de la niña y el niño de 6 meses a 35 meses de edad
- ✚ Promover el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro como hígado, bazo, sangrecita, corazón, carnes rojas, pescado, y otras vísceras de color rojo.
- ✚ Promover el consumo de comidas de consistencia sólida y semisólida e incrementar progresivamente la frecuencia de las comidas de acuerdo a la edad de la niña y el niño, hasta alcanzar tres comidas más dos refrigerios.
- ✚ Promover el consumo de alimentos ricos en vitamina C, que favorecen la absorción de hierro.
- ✚ Promover el consumo de alimentos fortificados con hierro (harina de trigo, papillas fortificadas u otros destinados a poblaciones de riesgo).

CARACTERÍSTICAS PERSONALES.- Se define las características personales como la cualidad que permite identificar a la persona, distinguiéndolo de sus semejantes, siendo las siguientes en la investigación:

- a) Edad del niño al inicio al tratamiento
- b) Sexo del niño
- c) Número de hijo
- d) Procedencia
- e) Tipo de Lactancia Materna
- f) Grado de instrucción de la madre

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.- Se define las características o situación sobre el estado de salud, siendo las siguientes consideradas en la investigación:



- ✓ Resultado de laboratorio
- ✓ Lugar de parto
- ✓ Última evaluación nutricional (P/E)
- ✓ Última evaluación nutricional (T/E)
- ✓ Última evaluación nutricional (P/T)
- ✓ Episodios EDAS en el último año
- ✓ Episodios de IRAS en el último año
- ✓ Edad gestacional al nacer
- ✓ Número de frascos de Sulfato Ferroso que recibió
- ✓ Condición del niño al tratamiento
- ✓ Número de visitas realizadas por personal de salud
- ✓ Control de tratamiento
- ✓ Efecto colateral del tratamiento
- ✓ Medidas complementarias aplicadas



2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

1. **CARACTERÍSTICAS PERSONALES:** Son todas aquellas cualidades que presentan una persona cuya valoración es personal de interés en salud. Edad del niño, sexo, procedencia, prematuridad, lactancia materna, peso actual, talla actual, episodios de EDAS, episodios de IRAS.
2. **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:** Son todas aquellas manifestaciones que se valoran en la historia clínica de un paciente y que tienen relevancia en el estudio a una enfermedad o un problema de la salud.
3. **SULFATO FERROSO:** Proporciona el hierro que el organismo necesita para producir glóbulos rojos. Se utiliza para tratar o prevenir la anemia por deficiencia de hierro
4. **HEMOGLOBINA:** Es el componente principal de los glóbulos rojos, compuesta con moléculas de hierro.
5. **ANEMIA:** es la baja concentración de hemoglobina en la sangre.
6. **ANEMIA FERROPÉNICA:** la anemia es un síndrome agudo o crónico, caracterizado por una disminución de la concentración de la hemoglobina circulante, en relación con los valores límites definidos como normales para la edad, raza, género, cambios fisiológicos y condiciones medio ambientales (altitud). Estas modificaciones dificultan el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células del organismo.
7. **REACCIONES ADVERSAS:** conjunto de signos y síntomas secundarios a la administración de hierro.



CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. DESCRIPTIVO:

Porque el estudio describe las características personales y clínicas de los niños que recibieron tratamiento de sulfato ferroso en el Centro de Salud San Salvador durante el 2016.

3.1.2. RETROSPECTIVO:

Porque se recolectó información acerca de las características personales y clínicas de los niños que recibieron tratamiento de sulfato ferroso durante el 2016 a partir de la revisión de las Historias Clínicas en el Centro de Salud San Salvador.

3.2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Corresponde a la Línea de Investigación de Enfermería en Estrategias Sanitarias.

3.3. POBLACIÓN/ MUESTRAL:

La población estuvo conformada por la totalidad de historias clínicas de niños y niñas de 6 a 36 meses atendidos que recibieron tratamiento de Sulfato Ferroso en el Centro de Salud de San Salvador, durante los meses de enero a diciembre del 2016 que de acuerdo a la información recabada fue 72 niños.

3.3.1. MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO:

La muestra de estudio fue obtenida a través de un muestreo no probabilístico, muestra seleccionada a través de criterios de inclusión y exclusión, siendo el total de 72 casos registrados.



3.3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Historias clínicas de niños de 6 a 36 meses de edad con diagnóstico y tratamiento de anemia moderada y severa
- Historias clínicas con datos completos y legibles

3.3.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Historias clínicas de niños mayores de 36 meses de edad
- Historias clínicas no legibles.
- Historias clínicas incompletas.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO

3.4.1. TÉCNICA

La técnica que se aplicó fue la observación.

3.4.2. INSTRUMENTO

El instrumento de recolección de datos fue una ficha de observación documentaria, conformada por dos partes:

- a) Primera parte: dirigida a recolectar información sobre las características personales.
- b) Segunda parte: relacionada a las características clínicas de los niños de 6 a 36 meses de edad.

3.4.3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Se realizó a través del juicio de expertos, que consistió en solicitar el apoyo de expertos para la revisión del instrumento.

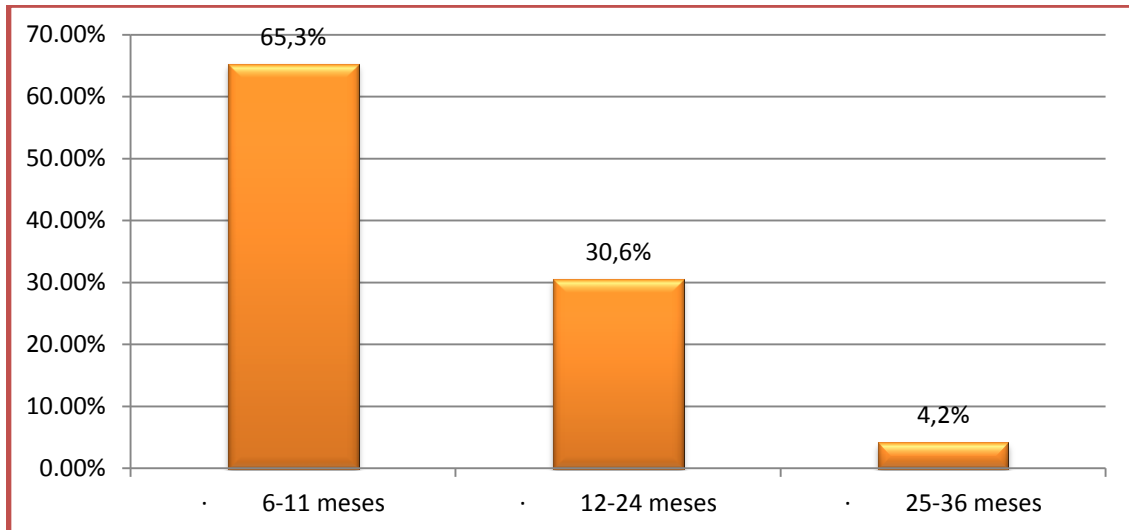
3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Primero se presentó un oficio al jefe del establecimiento de salud del Centro de Salud de San Salvador, seguidamente se coordinó con la jefa de Enfermería para poder coordinar sobre el reporte de los niños suplementados con sulfato ferroso, por último con la lista de niños identificados (N° de historia clínica), se coordinó con la responsable de Archivos, para poder tener acceso a las



Historias Clínicas para poder aplicar la guía de observación, obtenida la información se generó en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2007, para luego incluir al paquete estadístico SPSS versión 17.0. para la interpretación y análisis de los datos que se presenta en gráficos.

CAPÍTULO IV
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS
GRÁFICO N°1
EDAD DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO
FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.



FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el presente gráfico se observa que 65,3% de las historias revisadas corresponden a niños de 6 a 11 meses de edad, 30,6% son niños de 12 a 24 meses y 4,2% son de niños de 25 a 36 meses.

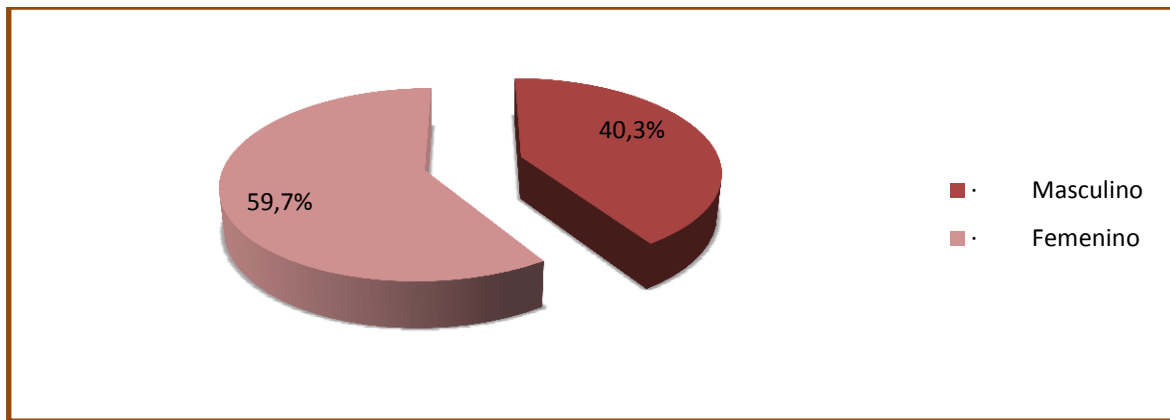
Los resultados hallados no coincide a lo encontrado por **CARRIZO, L.** en su estudio “**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6-23 MESES EN EL CONSULTORIO EXTERNO DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO DE SANTIAGO, ARGENTINA 2008-2010**”, donde halló que 49% de su población de estudio fueron niños de 6 a 11 meses, 30% son niños de 12 a 17 meses y 21% son niños de 18 a 23 meses, asimismo no coincide con los resultados de hallados por **FIGUEROA, L.** en su estudio “**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES Y FACTORES ASOCIADOS C.S.M.I. TAHUANTINSUYO BAJO 2010**” LIMA 2010, donde halló que 54% son niños menores de 12 meses y 46% niños de 12 a 23 meses.



La pre infancia (menores de 3 años) es una etapa en el desarrollo del ser humano de suma importancia, donde el 80% del cerebro se forma, por lo cual el retorno de inversión que se realice será mayor que en otras etapas de desarrollo del ser humano.

Cabe mencionar que en esta edad existe mayor prevalencia de enfermedades siendo la anemia una de estas, enfermedad silenciosa que al no ser tratada disminuye el coeficiente intelectual de 5 a 10 puntos porcentuales del coeficiente intelectual.

GRÁFICO N°2

SEXO DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO
FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

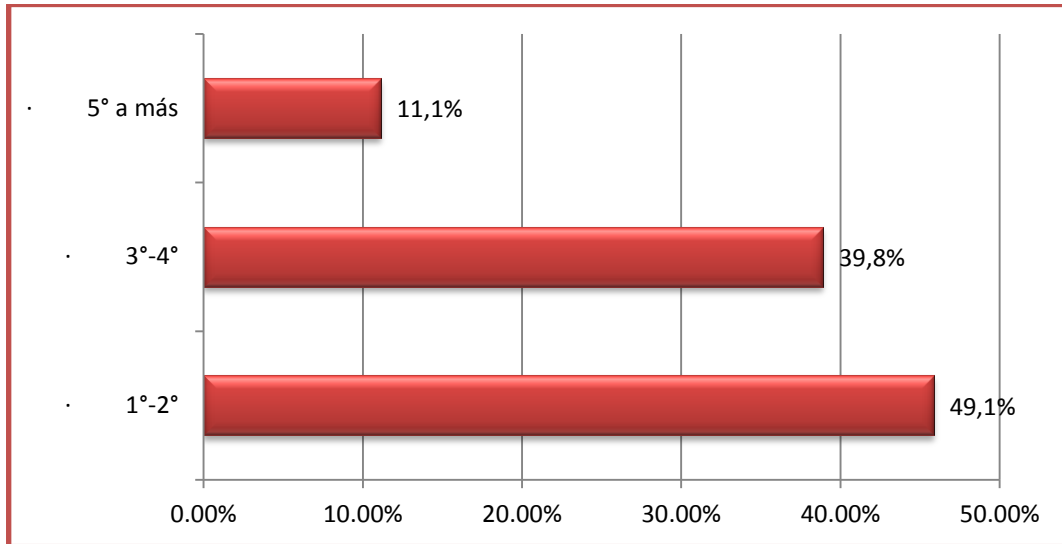
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el presente gráfico se observa que el 59,7% de los niños son de género femenino mientras el 40,3% son de género de los niños son de sexo femenino.

Los resultados hallados no coinciden con los resultados de **CAJAMARCA, L.** en su estudio **“CARACTERÍSTICAS DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS ENTRE 6 Y 59 MESES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD DE BIBLIÁN DURANTE EL PERÍODO 2012 – 2013 CUENCA” ECUADOR 2015**, donde se halló que 51.7% eran varones y 48.3% eran mujeres; asimismo no coincide con los resultados de la investigación de **CARRIZO, L.** en su estudio **“ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6-23 MESES EN EL CONSULTORIO EXTERNO DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO DE SANTIAGO, ARGENTINA 2008-2010”**, donde halló que 53% son de sexo masculino y 47% de sexo femenino.

Del resultado hallado se puede inferir que entre la población menor de 36 meses del distrito de San Salvador predomina el sexo femenino, asimismo se observa que para el caso de San Salvador existe mayor prevalencia de la anemia en el sexo femenino.

GRÁFICO N°3

UBICACIÓN ENTRE LOS HERMANOS DE NIÑOS QUE RECIBIERON
TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN
SALVADOR, CUSCO 2016.

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

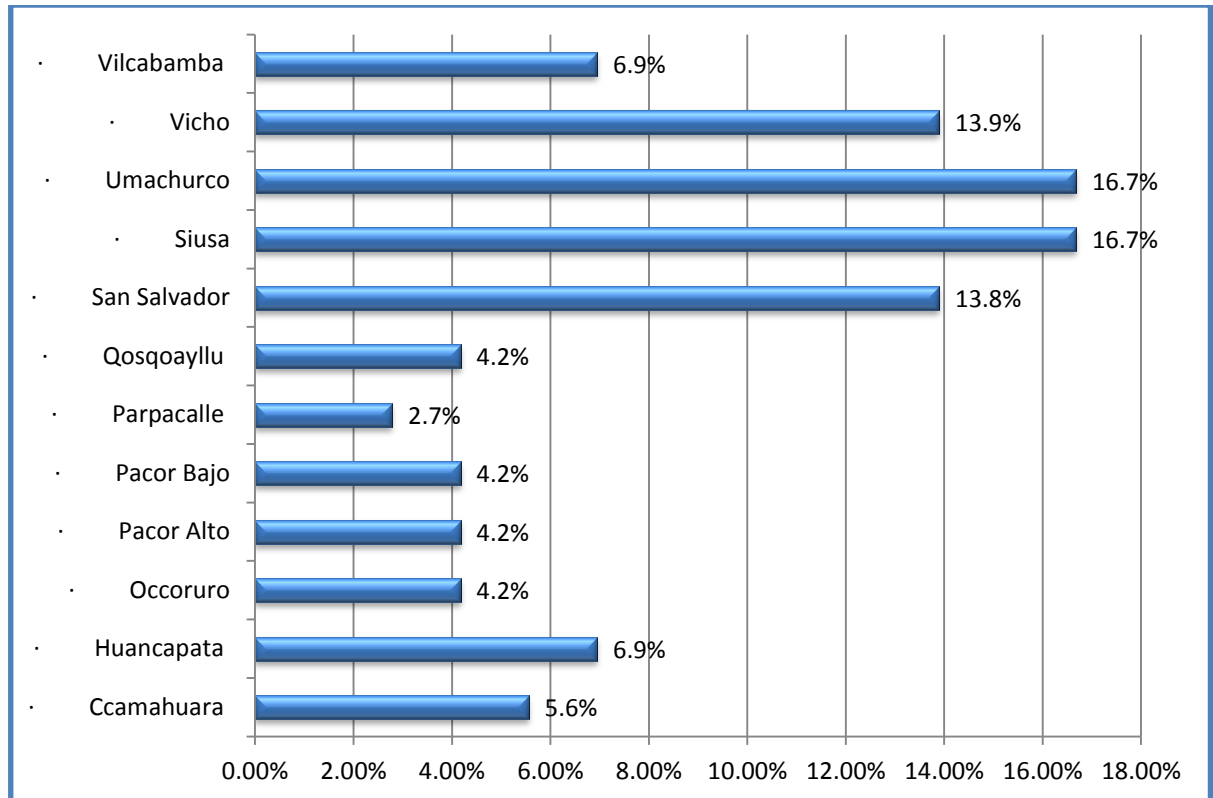
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se puede observar que 49,1% son hijos primero o segundo, y 11,1% son hijos quinto o más.

Los resultados hallados no coinciden con los resultados de **AMACHI, KATIA** en su estudio “**PERFIL PERSONAL Y CLÍNICO DE 0 MESES A 3 AÑOS CON ANEMIA FERROPENICA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE SAN PEDRO, CUSCO 2014**”, donde se halló que el 60% son hijos segundos.

Por lo hallado en nuestro estudio se puede inferir que en el distrito de San Salvador existe una disminución de la natalidad en la nueva generación de familias jóvenes, a diferencias de la generación de familias de los años 60 u 80 donde la cantidad promedio de hijos era mayor a 5 hijos por familia.

GRÁFICO N°4

PROCEDENCIA DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE
SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO
2016.

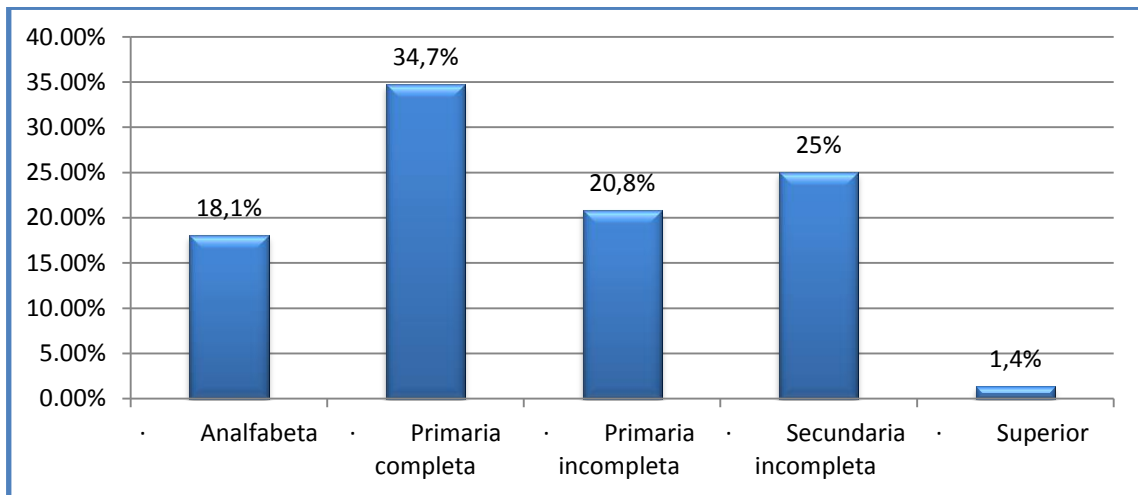
FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se puede observar que el 16,7% de los niños menores de 36 meses son de las comunidades de Siusa y Umachurco y 2,7% son niños de la comunidad de Parpacalle.

Las comunidades más lejanas del Distrito de San Salvador son Umachurco, Pacor Alto, Occoruro y Ccamahuara, comunidades ubicadas a más de 1 hora de caminata, estas familias viven en condiciones de pobreza, niños menores de 36 meses que no pueden acceder a los servicios de salud (visitas domiciliarias de seguimiento u otras atenciones) de manera permanente debido a la lejanía de sus domicilios al establecimiento de salud.

GRÁFICO N°5

GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE DE NIÑOS QUE RECIBIERON
TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN
SALVADOR, CUSCO 2016.

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

El presente gráfico muestra el grado de instrucción de las madres donde 34,7% poseen primaria completa, 18,1% es analfabeta y sólo 1,4% tienen educación superior.

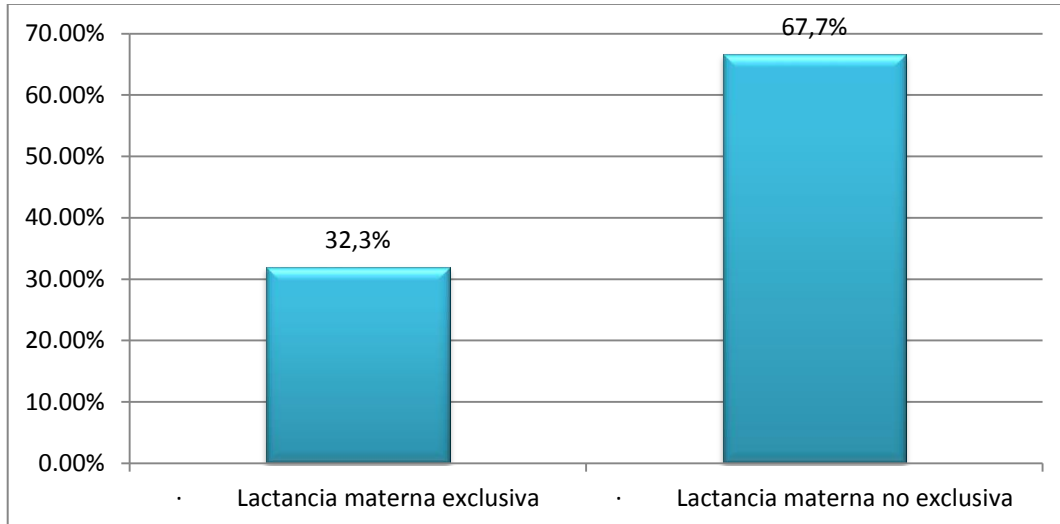
Los resultados hallados coinciden con los resultados de **CÉSPEDES, S.** en su estudio **“CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA Y PRÁCTICAS ALIMENTICIAS QUE TIENEN LAS MADRES PARA LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD QUE ACUDEN AL CENTRO MATERNO INFANTIL TABLADA DE LURÍN” LIMA 2012**, donde halló que 34% primaria completa, pero no coincide con los resultados de **FIGUEROA, L.**, en su estudio **“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES Y FACTORES ASOCIADOS C.S.M.I. TAHUANTINSUYO BAJO 2010” LIMA 2010**, donde halló que 61,2 % de las madres tienen secundaria completa, el 32,7% tiene estudios técnicos y superiores y el 6,2% no concluyó la secundaria.

Al respecto se infiere que el nivel de educación de la madre es importante para lograr el cuidado óptimo en el niño, ya que la madre en la zona rural es la



responsable del cuidado y alimentación del niño, por lo cual las madres con mayor conocimiento en el cuidado podrán prevenir enfermedades en sus hijos, lo cual facilitara un mejor desarrollo de sus hijos.

GRÁFICO N°6
TIPO DE LACTANCIA MATERNA DE NIÑOS QUE RECIBIERON
TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN
SALVADOR, CUSCO 2016.



FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se observa que 67,7% recibieron lactancia materna no exclusiva, y sólo 32,3% recibió lactancia materna exclusiva.

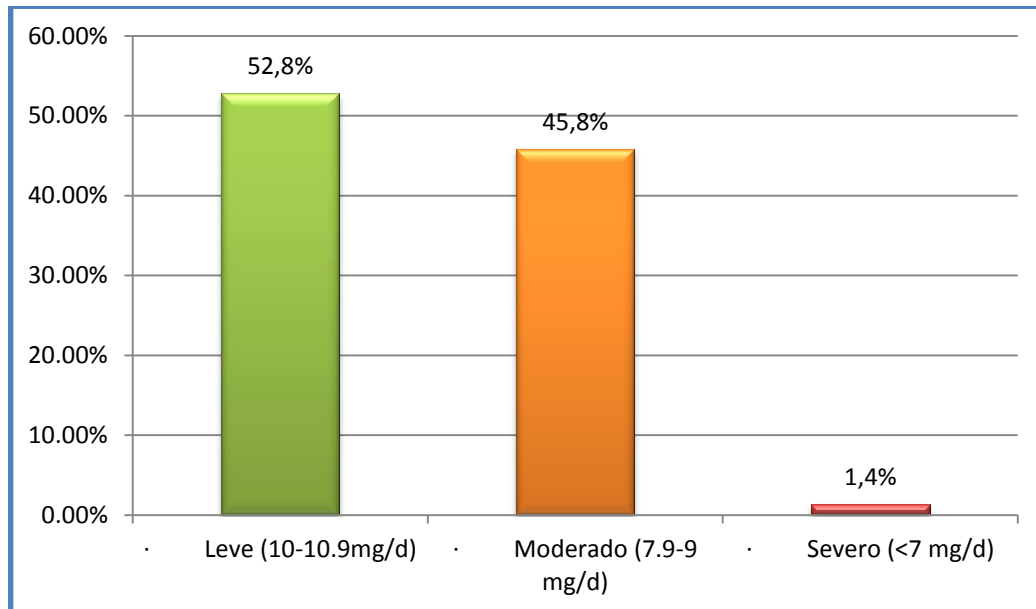
Los resultados hallados se asemeja a los resultados hallados por **CAJAMARCA, L.** en su estudio **“CARACTERÍSTICAS DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS ENTRE 6 Y 59 MESES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD DE BIBLIÁN DURANTE EL PERÍODO 2012 – 2013 CUENCA” ECUADOR 2015**, halló que 35% de los niños tuvo lactancia materna exclusiva, pero no coinciden con el estudio de **CARRIZO, L.** en su estudio **“ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6-23 MESES EN EL CONSULTORIO EXTERNO DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO DE SANTIAGO, ARGENTINA 2008-2010”**, donde halló que 61% de los niños si consumió lactancia materna exclusiva.

La leche materna, alimento vital que tiene grandes beneficios para el óptimo desarrollo de los niños en especial en los 6 primeros meses de vida, ya que le brinda al niño la cantidad suficiente de hierro para sus reservas e



inmunoglobulinas necesarias para el sistema inmunológico, de los resultados hallados se infiere que más de la mitad de las madres (67,7%) no brindaron lactancia materna exclusiva a sus hijos utilizando sucedáneos para complementar la lactancia materna.

GRÁFICO N°7

RESULTADO DE LABORATORIO DE HEMOGLOBINA DE NIÑOS QUE
RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE
SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se aprecia que de los niños en estudio 52,8% se encuentra con anemia leve, 45,8% tienen anemia moderada y 1,4% presentan anemia severa.

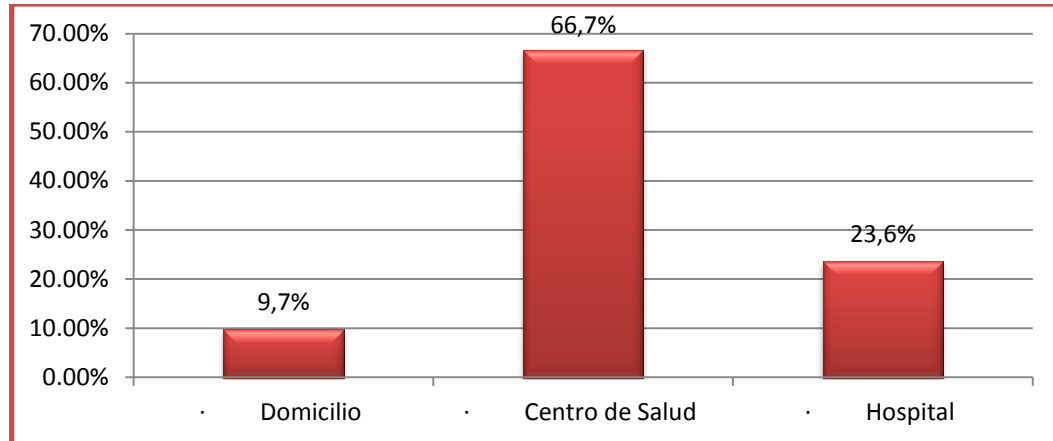
De los resultados hallados coincide con los resultados de **CAJAMARCA, L.** en su estudio “**CARACTERÍSTICAS DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS ENTRE 6 Y 59 MESES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD DE BIBLIÁN DURANTE EL PERÍODO 2012 – 2013 CUENCA**” ECUADOR 2015, donde halló 1% a anemia severa, asimismo coincide con el estudio de **PICHIHUA, D.** en su estudio “**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PERSONALES DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA FERROPENICA ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD TINKE, OCONGATE, CUSCO 2015**”, donde halló que 46% con anemia moderada.



La anemia es una enfermedad que causa deterioro cognitivo, según UNICEF, la anemia reduce el coeficiente intelectual de 5 a 10 puntos, por lo cual en países en vías de desarrollo porcentajes mayores a 40% son considerados como problemas de salud pública, actualmente en el Perú para el 2016 ENDES registro 56% de anemia a nivel nacional, registrando un incremento de 3% a diferencia del año 2015.

Asimismo de los resultados hallados se infiere que la anemia tiene mayor preferencia para los niños menores de 1 año, ya que las reservas de hierro a partir de los 6 meses empieza a disminuir por lo cual la suplementación es necesaria, ya que la dieta diaria muchas veces no cumple con los requerimientos mínimos.

GRÁFICO N°8

LUGAR DE NACIMIENTO DE NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE
SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO
2016.

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

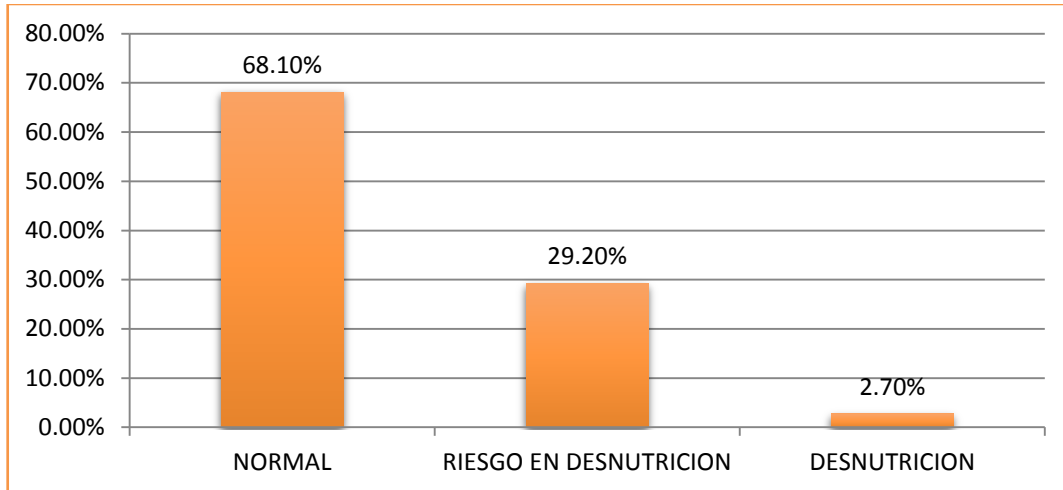
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se observa que el 66,7% de los niños nacieron en el centro de salud y 9,7% fueron partos en domicilio.

El parto o alumbramiento es un proceso en el cual la madre gestante requiere de la asistencia de personal o profesionales de salud capacitados para poder atender a la madre y recién nacido y evitar complicaciones durante el alumbramiento o post alumbramiento, por lo cual actualmente el parto institucional es una estrategia sanitaria de prioridad para evitar la mortalidad materna y/o perinatal.

La posición ginecológica durante el parto es una posición del cual muchas madres especialmente de la zona rurales se quejaban, por lo cual como una experiencia exitosa se implementó el parto vertical, actividad aceptada por las madres y genero menos complicaciones durante el parto y alumbramiento.

GRÁFICO N°9

ÚLTIMA EVALUACIÓN NUTRICIONAL (P/E) DE NIÑOS QUE RECIBIERON
TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN
SALVADOR, CUSCO 2016.

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

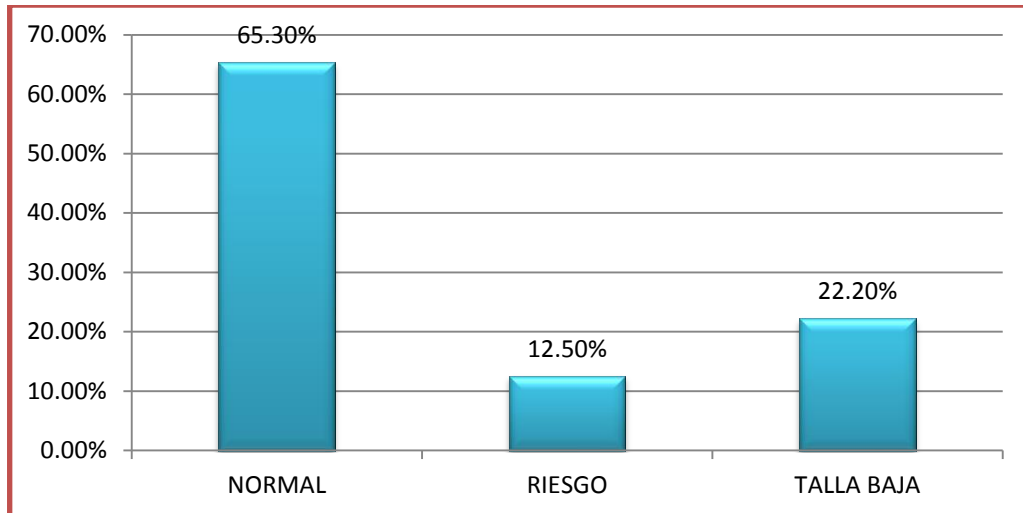
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se observa que 68,1% de los niños tienen peso normal y 2,7% presentan desnutrición.

El resultado hallado no coincide con los resultados de **CAJAMARCA, L.** en su estudio **“CARACTERÍSTICAS DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS ENTRE 6 Y 59 MESES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD DE BIBLIÁN DURANTE EL PERÍODO 2012 – 2013 CUENCA” ECUADOR 2015.** donde que 70.8% son niños con peso normal, 17.8% son niños emaciados o bajo peso, 3.3% son niños severamente emaciados o desnutrición crónica o severa.

De los resultados hallados se infiere que más de la mitad de los niños con anemia ferropenia, en la última evaluación nutricional su peso es normal, pero al no ser resuelto o tratado este si podría terminar desarrollando una desnutrición aguda, asimismo es relevante indicar que muchos niños a la revisión clínica aparentemente están sanos.

GRÁFICO N°10

ÚLTIMA EVALUACIÓN NUTRICIONAL (T/E) DE NIÑOS QUE RECIBIERON
TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN
SALVADOR, CUSCO 2016.

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

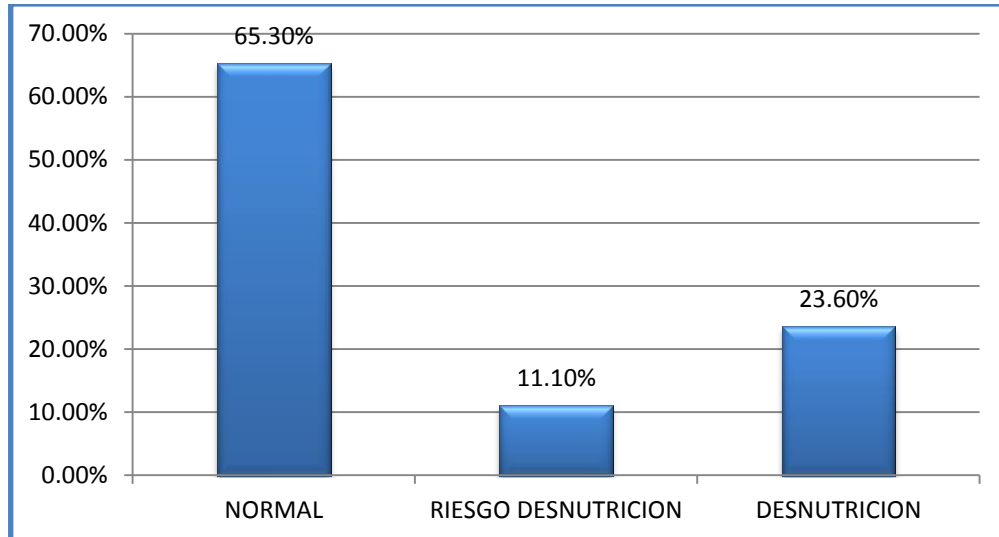
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se observa que 65,3% presenta una talla normal, 22,2% tienen talla baja y 12,5% presentaron riesgo de talla baja.

El resultado hallado coincide con los resultados hallados por **CAJAMARCA, L.** en su estudio “**CARACTERÍSTICAS DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS ENTRE 6 Y 59 MESES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD DE BIBLIÁN DURANTE EL PERÍODO 2012 – 2013 CUENCA**” ECUADOR 2015, donde 68,8% de los niños tienen talla normal.

Del resultado hallado se infiere que de la última evaluación sobre la talla de los niños está se encuentra normal en más de la mitad de los niños, pero al no tratarse la anemia esta puede verse afectada.

GRÁFICO N°11

ÚLTIMA EVALUACIÓN NUTRICIONAL (P/T) DE NIÑOS QUE RECIBIERON
TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN
SALVADOR, CUSCO 2016.

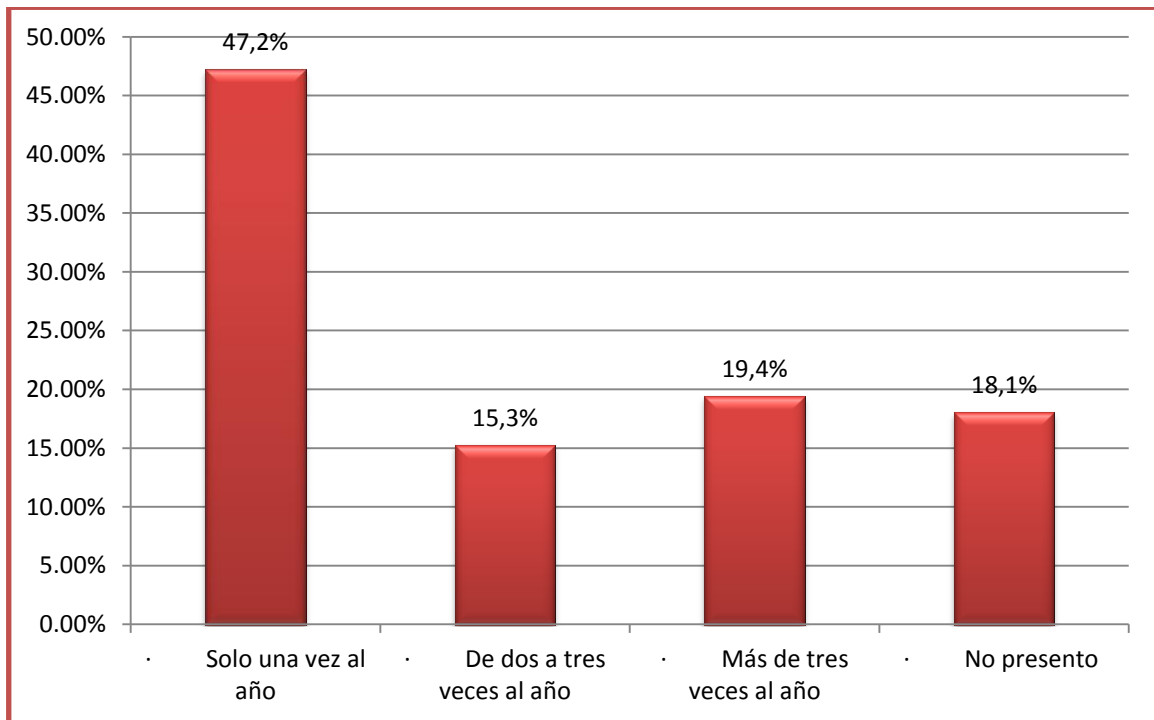
FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se observa que 65,3% de los niños presentaron peso para la talla normal, 23,6% presentaron desnutrición y 11,1% presentaron riesgo de desnutrición.

El diagnóstico de peso para la talla, indica la congruencia que existe entre la cantidad de peso (expresada en kilogramos) con la longitud (expresado en cm), por lo hallado en el estudio se infiere que de la última evaluación sobre la peso para la talla (P/T) de los niños está se encuentra normal en más de la mitad de los niños (65.3%), diagnóstico que puede estar en riesgo si la anemia no es tratada afectada.

GRÁFICO N°12

EPISODIOS DE DIARREAS DE NIÑOS RECIBIERON TRATAMIENTO DE
SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO
2016.

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

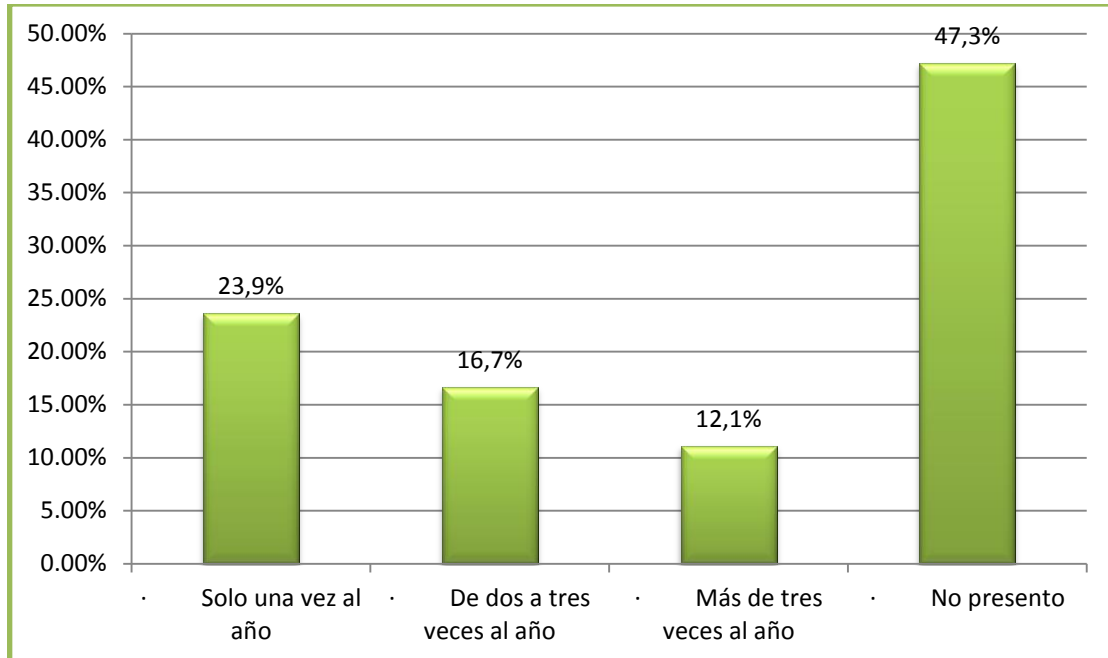
En el gráfico se observa que el 47,2% de las historias clínicas revisadas solo presentaron una vez al año episodios de EDAs, a comparación del 15,3% que presentaron de dos a tres episodios de EDAs al año, cabe mencionar que en el 18,1% de historias clínicas no se encontró registro de episodios de EDAs.

El resultado hallado no coincide con los resultados del estudio de **AMACHI, K.** en su estudio **“PERFIL PERSONAL Y CLÍNICO DE 0 MESES A 3 AÑOS CON ANEMIA FERROPENICA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE SAN PEDRO, CUSCO 2014”**, hallando que 64% los niños presentaron en un solo episodio de EDAs. Las enfermedades diarreicas agudas son deposiciones líquidas mayores a 3 veces al día, de los resultados hallados se infiere que sólo 1/3 (19.2%) de los historias clínicas revisadas registraron más de 3 deposiciones líquidas, más de tres veces al año, lo cual puede estar asociado a



la mala práctica de medidas de higiene de la familia, vivienda sin servicios de agua y desagüe, o vivienda en precariedad.

GRÁFICO N°13

EPISODIOS DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DE NIÑOS QUE
RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE
SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se observa que el 47,3% no presentaron ningún caso de IRAs al año, mientras que 12,1% de los niños presentaron más de tres veces al año.

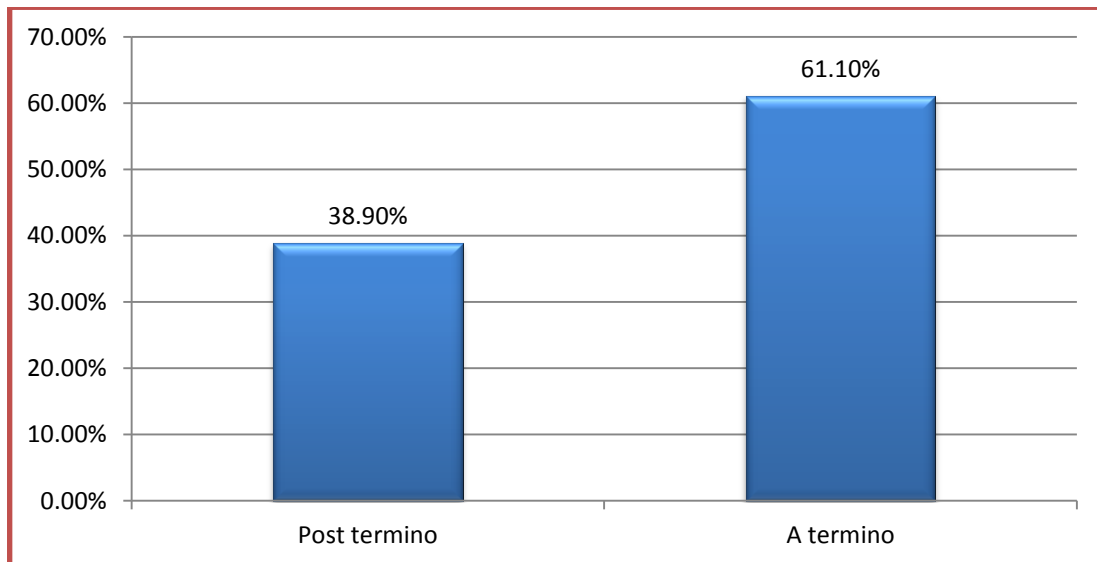
El resultado hallado no coincide con la investigación de **AMACHI, K.** en su estudio **“PERFIL PERSONAL Y CLÍNICO DE 0 MESES A 3 AÑOS CON ANEMIA FERROPENICA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE SAN PEDRO, CUSCO 2014”**. Donde observo que predominaron las infecciones respiratorias agudas con 74% y con un solo episodio.

El distrito de San Salvador está ubicado a más de 3020 msnm, por lo cual la población infantil está expuesta a condiciones de heladas y friaje, siendo mayor en los meses de mayo a agosto, por lo cual se considera como normal que los niños desarrollen de 1 a 2 casos de IRAs sin complicación al año.



Los casos de IRAs no complicadas, muchas veces son resueltos en casa por las madres con remedios caseros, por lo cual muchas veces el número de casos de infecciones respiratorias son mayores a 2 por niño, ya que este es el reporte de atenciones realizados a los niños, más las madres no indican el número de veces total que presentaron las infecciones durante todo el año.

GRÁFICO N°14

EDAD GESTACIONAL AL NACER DE NIÑOS QUE RECIBIERON
TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN
SALVADOR, CUSCO 2016.

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se observa que el 61,1% son niños nacidos a término y 38,9% son niños nacidos post término, no se encontró ningún niños nacido con prematuridad.

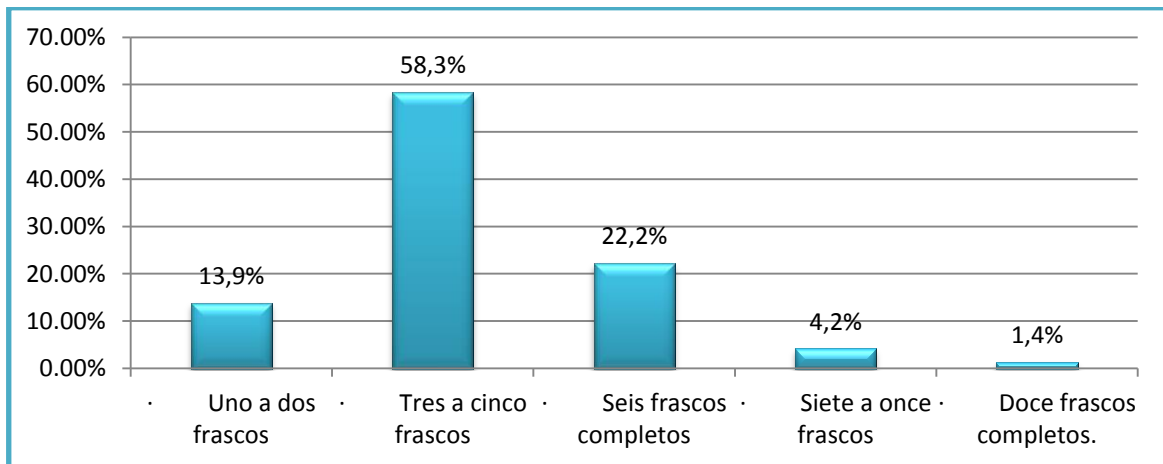
Los resultados hallados no coinciden con los resultados del estudio de **CAJAMARCA, L.** en su estudio “**CARACTERÍSTICAS DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS ENTRE 6 Y 59 MESES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD DE BIBLIÁN DURANTE EL PERÍODO 2012 – 2013 CUENCA**” ECUADOR 2015, halló que 13.9% de los niños fueron de nacimiento prematuro, asimismo no coincide con los resultados de **CARRIZO, L.** en su estudio “**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6-23 MESES EN EL CONSULTORIO EXTERNO DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO DE SANTIAGO, ARGENTINA 2008-2010**”, donde halló 5% fueron niños de nacimiento pre término del total de niños evaluados.



De los resultados hallados se observa que del total de historias clínicas revisadas ninguna de ellas fueron niños nacidos prematuramente, pero se encontró que más de 1/3 (38,9%) registraron niños nacidos post termino, por lo que se infiere que existiendo más del 61.15 de niños nacidos a término, la anemia que desarrollaron está asociada directamente a la alimentación y las condiciones de vida en los que estos niños son criados, mas no al antecedente de prematuridad.

GRÁFICO N°15

NÚMERO DE FRASCOS DE SULFATO FERROSO QUE RECIBIERON LOS NIÑOS - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.



FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

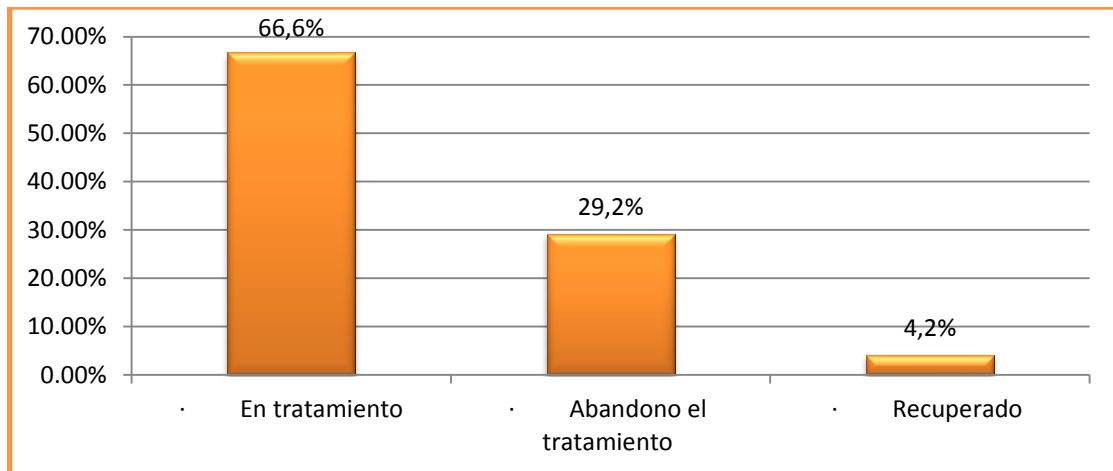
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se observa que en 58,3% de las historias clínicas revisadas se registró que recibieron de 3 a 5 frascos de sulfato ferroso, solo en 1,4% de las historias clínicas revisadas se encontró registrado la entrega de 12 frascos de sulfato ferroso.

Según la Guía Técnica para el Diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de Hierro en niños (as) y Adolescentes en Establecimientos de salud del Primer Nivel de Atención, indica que para el tratamiento de anemia moderada a severa consiste en administrar hierro, en su presentación de sulfato ferroso durante 12 meses, para lo cual se entrega a la madre 1 frasco de sulfato ferroso cada mes. De los resultados hallados se infiere que existe solo 1,4% de niños en cuyas historias clínicas está registrado de forma adecuada la entrega de los 12 frascos de sulfato ferroso cada mes.

Es relevante indicar que la dieta de la zona rural, es una adieta rica en carbohidratos, pobre en proteínas y más aún en alimentos con aporte de hierro, por lo cual la complementación con sulfato ferroso se hace necesario para prevenir la anemia ferropenia.

GRÁFICO N°16

**CONDICIÓN DEL NIÑO AL TRATAMIENTO CON SULFATO FERROSO -
CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.**

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

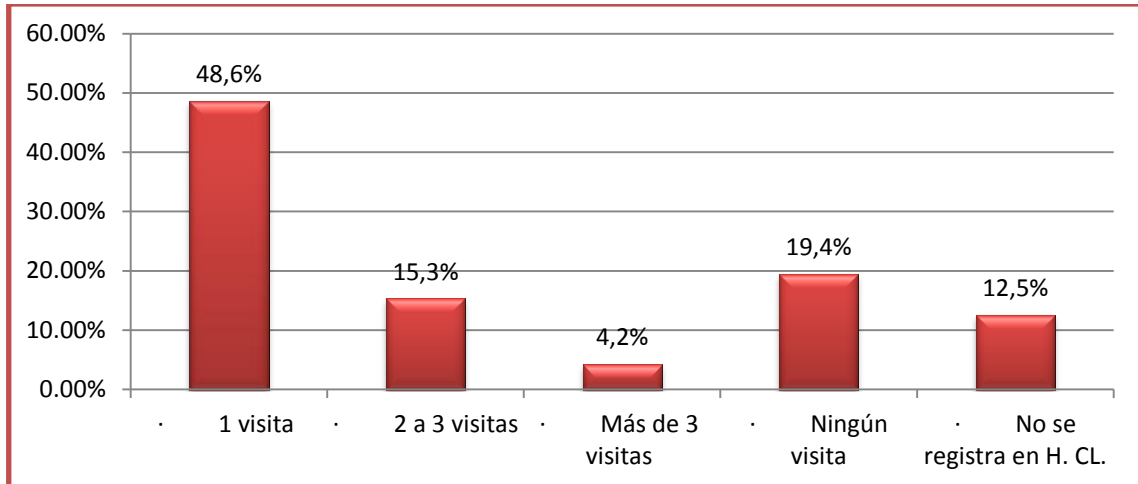
En el gráfico se observa que el 66.67% de las historias clínicas revisadas se encuentran en tratamiento actual, 29.17% abandonaron el tratamiento, debido a que no se encuentra registro de continuidad de asistencia a recibir su tratamiento y sólo en 4.2% de las historia clínica se registra el tratamiento en condición de recuperado.

Actualmente en el establecimiento de salud de San salvador existe inasistencia a controles de crecimiento y desarrollo por parte de los niños mayores de 2 años, esto debido a que son niños que viven en comunidades lejanas y como los controles después de los año son espaciado cada 2 ó 3 meses, las madres no cumplen con asistir en las fechas programadas y de esta manera afectan el cumplimiento del tratamiento.

De los resultados hallados se infiere que del total de niños diagnosticados y tratados por anemia ferropenica, solo el 4.2% se ha recuperado de esta enfermedad según la revisión de las historias clínicas.

GRÁFICO N°17

NÚMERO DE VISITAS REALIZADAS POR PERSONAL DE SALUD A NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016.



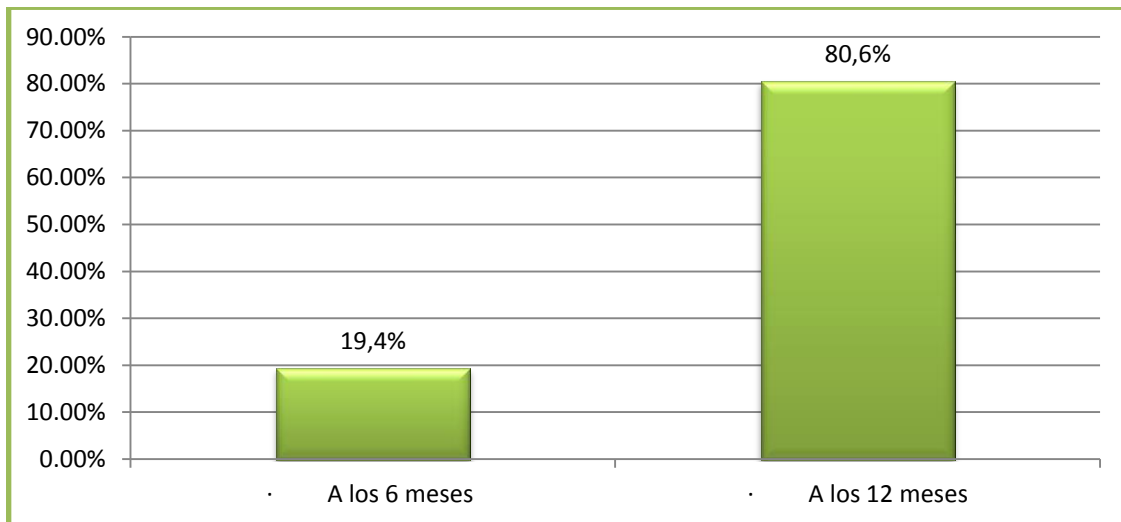
FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se observa que 48,6% de las historias se encuentra registrado solo una visita domiciliaria, en 12,5% de las historias no se encuentra registro al respecto y sólo en 4,2% de las historias se encuentra registrado más de 3 visitas domiciliarias.

En la Norma Técnica de Control y Crecimiento del niño menor de 5 años, indica la importancia de la visita domiciliaria para poder realizar el seguimiento del cumplimiento de la consejería brindada por el profesional de salud, así como para supervisar la administración del tratamiento, por los resultados hallados se infiere que menos de la mitad de los niños con anemia ferropénica cuentan al menos con una visita domiciliaria por parte del personal de salud, no pudiéndose constatar si el tratamiento y la consejería brindada a la madre durante la atención en el consultorio CRED fue entendida y aplicada correctamente por la madre.

GRÁFICO N°18

**CONTROL DE TRATAMIENTO DE NIÑOS QUE RECIBIERON
TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN
SALVADOR, CUSCO 2016.**

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

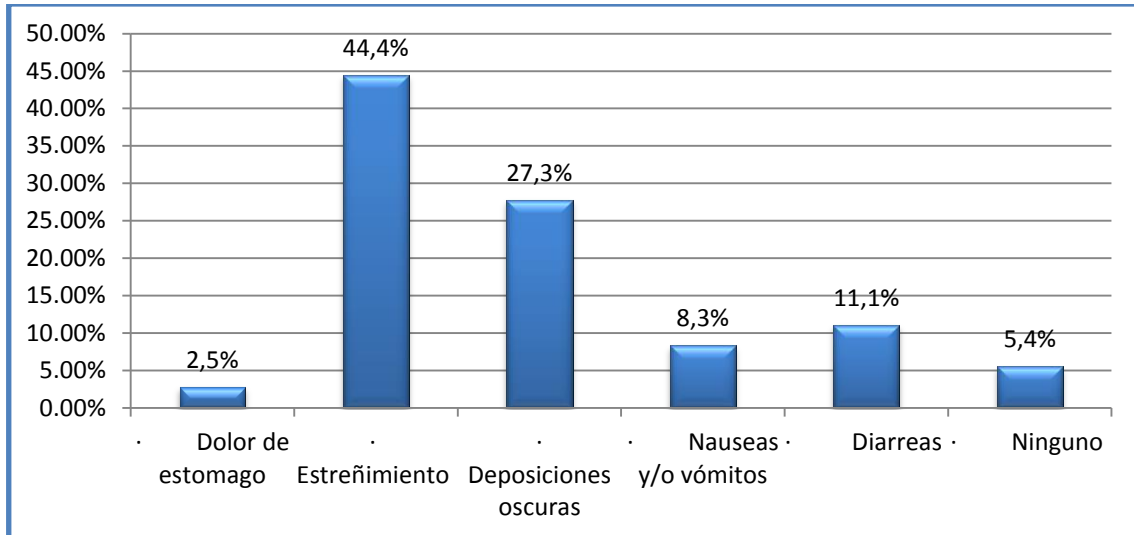
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se observa que el 80,6% de los niños con anemia fueron controlados a los 12 meses y sólo a 19,4% se realizó control a los 6 meses de haber recibido el tratamiento de anemia.

Según la referencia bibliográfica de la Directiva Sanitaria N°056-MINSA/DGSP.v.01- 2014., hace referencia que para los casos de anemia el control se realizaran a los 6 meses de iniciado el tratamiento y al cumplimiento del mismo (12 meses).

Al respecto de los resultados hallados se infiere que al encontrarse solo 19.4% de niños con primer control, estaría directamente relacionado al incumplimiento de asistencia a control de CRED y por ende no están recibiendo el tratamiento de sulfato ferroso de manera continua.

GRÁFICO N°19

EFECTO COLATERAL AL TRATAMIENTO DE NIÑOS QUE RECIBIERON
SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO
2016.

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

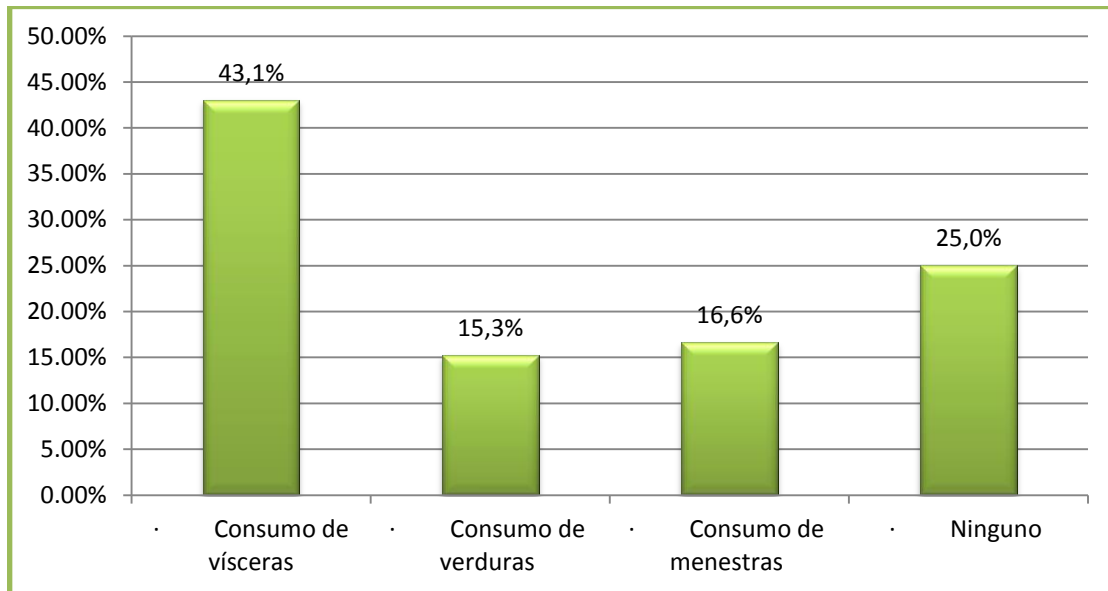
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Del gráfico se observa que en el 44,4% de las historias clínicas los niños registraron como efecto colateral estreñimiento, 27,3% presento heces oscuras y 5,4% no presento ningún efecto colateral.

La Directiva Sanitaria N°056-MINSA/DGSP.v.01- 2014., hace referencia que como efectos colaterales de la administración de sulfato ferroso se podría presentar heces oscuras, estreñimiento, considerados como efectos normales a causa del hierro administrado, por los resultados hallados en el estudio se infiere que por el consumo del sulfato ferroso de manera continua casi la mitad de ellos presentaron estreñimiento y deposiciones oscuras.

Al respecto es necesario indicar que al no brindar una buena consejería nutricional de los efectos o reacciones que se pueda presentar durante el consumo del sulfato ferroso, las madres reaccionaran de manera negativa, suspendiendo el consumo del sulfato, lo cual sería perjudicial para la recuperación de la salud del niño.

GRÁFICO N°20

**TIPO DE ALIMENTOS COMPLEMENTARIOS RICOS EN HIERRO
CONSUMIDOS POR LOS NIÑOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO CON
SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO
2016.**

FUENTE: Ficha de observación documentaria de datos aplicada por la investigadora 2016.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico se observa que en 43,1% de las historias clínicas se encuentra registrado que los niños consumen vísceras, 16,65 consumen menestras, 15,3% consumen verduras, pero en 25,0% de las historias clínicas revisadas no se encontró ningún registro sobre que alimentos consumen los niños.

La Directiva Sanitaria N°056-MINSA/DGSP.v.01- 2014, menciona la importancia de complementar el tratamiento de anemia con alimentos ricos en hierro como viseras tipo hígado, vaso sangrecita u otros así como menestras y verduras verdes oscuros, lo referido coincide con lo hallado en el registro de la historia clínica, donde casi la mitad de los niños consumen vísceras, alimento de origen animal rico en hierro, pero también se observa que existe poco consumo de verduras ya que menos de mitad de los niños no consumen al igual que las menestras, esto tal vez puede estar asociado a las costumbres



alimenticias de la zona, muchas familias de la zona de San Salvador son de religiones diferentes a la católica por lo cual, su alimentación y/o disposición de alimentos para su consumo también varía.

CONCLUSIONES

- **Dentro de las características personales se concluye** que 65.3% son niños de 6 a 11 meses y 4.2% tienen de 25 a 36 meses, 59,7% son mujeres y 40,3% son varones, 49,1% son primero o segundo hijos, en las comunidades de Siusa y Umachurco existe mayor cantidad de niños. 34,7% de las madres poseen primaria completa y 66,7% recibieron lactancia materna no exclusiva.
- **En cuanto a las características clínicas se concluye que:** 52,8 % de los niños se encuentra con anemia leve, 45,8% tienen anemia moderada y 1,4% presentan anemia severa; 66,7% de los niños nacieron en el centro de salud y 9,7% fueron partos en domicilio, 68,1% de los niños tienen peso normal, 65,3% presenta una talla normal, respecto a episodios EDAS en el último año 47,2% de los niños un solo episodio, en lo respecta a episodios de IRAS en el último año 47,3% no presentaron ningún caso de IRAs al año. El 61,1% son niños nacidos a término y 38,9% son niños nacidos post termino, no se encontró ningún niño nacido con prematuridad, asimismo sólo el 58,3% registraron la entrega de 3 a 5 frascos de sulfato ferroso, solo en 1,4% de las historias clínicas revisadas se encontró registrado la entrega de 12 frascos de sulfato ferroso, 66,6% de los niños se encuentran actualmente en tratamiento y 29,2% abandonaron el tratamiento, y sólo 4,2% está registrado la culminación del tratamiento en condición de recuperado, en 48,6% de las historias se encuentra registrado solo una visita domiciliaria, en 12,5% de las historias no se encuentra registro al respecto. Con respecto al control de tratamiento el 80,6% de los niños con anemia fueron controlados a los 12 meses, sobre los efectos colaterales al tratamiento 44,4% de los niños presentaron estreñimiento, de igual forma sólo en 43,1% de las historias clínicas se encuentra registrado como medida complementaria la consejería de consumo de vísceras.



SUGERENCIAS

1. A LOS PROFESIONALES DE SALUD:

Al Jefe del Centro de Salud y Profesionales de Enfermería, programar salidas comunitarias mensuales a las comunidades identificadas con mayor número de casos de anemia, para realizar visitas domiciliarias de seguimiento.

Planificar la sectorización de las comunidades y realizar reuniones mensuales para informar al equipo de trabajo sobre la evolución de los casos de anemia.

Diseñar el mecanismo de monitoreo de consumo de sulfato ferroso, para asegurar su consumo y no solo la recepción del mecanismo durante la asistencia a la consulta de CRED.

Asegurar la participación de los padres y madres de los niños a las sesiones demostrativas y educativas de preparación de alimentos ricos en hierro para prevenir la anemia.

2. A LOS PADRES Y/O TUTORES:

Se sugiere a los padres de familia participar activamente en las sesiones educativas y demostrativas en la preparación de alimentos, que imparte el Centro de Salud.

De igual forma se sugiere adquirir alimentos ricos en hierro tipo: sangrecita y/o vísceras, carnes rojas y menestras para consumirlas mínimamente 3 veces a la semana.

3. A LA MUNICIPALIDAD DE SAN SALVADOR.

Al Alcalde y regidores, priorizar proyectos productivos tipo crianza de animales menores como cuyes, y/o gallinas, para las familias de menos recursos económicos con niños menores de 36 meses, para asegurar el consumo de proteínas en la dieta diaria. Al Gerente de Desarrollo Social de la Municipalidad de San Salvador y personal responsable de área de salud, coordinar con el personal de salud para realizar actividades conjuntas y no duplicar esfuerzos ni recursos.



Implementar centros de promoción y vigilancia nutricional en las comunidades con mayor prevalencia de anemia y desnutrición crónica infantil, asegurando la convocatoria y asistencia de las familias.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ministerio de Salud. Resolución N°028-2015/MINSA. Guía Técnica para el Diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de Hierro en niños (as) y Adolescentes en Establecimientos de salud del Primer Nivel de Atención, MINSA 2015. Lima- Perú 2015.
2. Minerales reconocidos por la Asociación Mineralógica Internacional (IMA) 2015.
3. FAO/OMS. HUAMAN vitamin and requirements. Food and nutrition Division – FAO, Roma, Italia 2001.
4. Ministerio de Salud. Resolución N°056- 2014/MINSA. Directiva Sanitaria que establece la suplementación con micronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses, MINSA 2014. Lima – Perú 2014.
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática, indicadores demográficos y estado de salud 2014.
6. CENTRO Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN). Sala Situacional: Micronutrientes. Dirección ejecutiva de Vigilancia Alimenticia y Nutricional. Diciembre 2012
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, indicadores demográficos y estado de salud 2016.
8. Carrizo, L. “Aspectos Epidemiológicos de la Anemia Ferropénica en niños de 6-23 meses en el consultorio externo del Hospital Pediátrico De Santiago, Argentina 2008-2010”.
9. Castro, M., Factores que influyen en la adherencia al tratamiento con hierro gotas en menores de 1 año de edad de huachi grande durante el periodo enero-junio” Ecuador 2011.
10. Ruiz, P. y Perez, A. “Evaluación de la fase uno del programa de suplementación de hierro chis-paz en los niveles de hemoglobina en menores de cinco años, Provincia de Chimborazo. Ecuador – 2013”.
11. Cajamarca, L. Características de la anemia en los niños entre 6 y 59 meses que acuden al centro de Salud de Biblián durante el período 2012 – 2013 Cuenca” Ecuador 2015.



12. Pillaca, O. y Lady, W. Prevalencia de anemia en niños menores de tres años y en madres gestantes de las comunidades Niveria, Jicamarca, Cajamarquilla y Lomas de Carabaylo, 2008". Lima 2008.
13. Paranco, C. "Efecto de las prácticas de la suplementación del sulfato ferroso y consumo de hierro dietético en los niveles de hemoglobina en niños con anemia de 6 a 36 meses del Puesto de Salud Villa Socca – Acora, Diciembre 2014 – Mayo 2015" Puno 2015.
14. Luna, B. 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. Lima 2014.
15. Figueroa, L. Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses y factores asociados C.S.M.I. Tahuantinsuyo Bajo 2010. LIMA 2010.
16. Céspedes, S. "Conocimientos sobre anemia y prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro Materno Infantil Tablada de Lurín" Lima 2010.
17. Centeno, S. 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. Lima 2014.
18. Amachi, K. "Perfil Personal y Clínico de 0 meses a 3 años con anemia ferropénica atendidos en el Centro de Salud de San Pedro, Cusco 2014".
19. Pichihua, D. "Características Clínicas y Personales de los niños menores de 5 años con anemia ferropénica atendidos en el Puesto de Salud Tinke, Ocongate, Cusco 2015".
20. De Luis, D. Dieta terapia, nutrición clínica y metabolismo. Ediciones Díaz de santos. España, 2010.
21. Arribas, J. Hematología clínica. Temas de patología médica. Editorial ediuno. Austria – 2005
22. Arias, J. Enfermería medico quirúrgica i. Editorial Tébar, 2000.
23. Abril, M.F. Efecto de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor y perímetro cefálico en niños/as de 6 a 24 meses de edad en el hospital José maría Velasco ibarra-tena-2012



24. Informe de una consulta mixta FAO/OMS de expertos. Necesidades de vitamina A, hierro, folato y vitamina B12. Food & Agriculture Org., 1991.
25. Federación Mexicana de Patología Clínica. Revista mexicana de Patología clínica. Vol. 42.
26. Vmnis: Sistema de información nutricional sobre vitaminas y minerales [Internet]. OMS, 2013 [citado 15 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
27. Wordreference [Internet]. Perú: wordreference, 2013 [citado 29 Abr 2013]. Disponible en: <http://www.wordreference.com/definicion/factor>
28. Casal, Joaquim; Montiel, Helena. Análisis del riesgo en instalaciones industriales. Primera edición. Edición UPC, 1999.
29. Martin, K. Fundamentos de epidemiología. Ediciones Díaz de Santos, 1990
30. Gómez, H., Barrios, M. y colaboradores. Factores de riesgo de la anemia por deficiencia de hierro en lactantes de un área de salud. Rev. Cubana Hemato Inmunol Hemoter. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol15_3_99/hih02399.htm
31. Linkages. Lactancia materna exclusiva: La única fuente de agua que necesita un bebé. Disponible en :<http://www.linkagesproject.org/media/publications/frequently%20asked%20questions/FAQWaterSp.pdf>
32. MINSA. Directiva sanitaria que establece la suplementación preventiva con hierro en las niñas y niños menores de tres años. Primera edición. Perú, 2012.
33. Alvarado, N. "Factores relacionados con la prevención de la anemia ferropénica en menores de 2 años en el Municipio de Camasagua, Departamento de La Libertad periodo Enero- Mayo de 2010". Perú 2010
34. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables para farmacias y público en general al 3 de agosto de 2007.
35. Meter R. Conocimientos Actuales sobre Nutrición. 6ª. Edición, 2ª. Impresión. Washington D.C. USA; 2013.



ANEXOS



“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

Cusco, 26 de Abril del 2017

Señor:

DR. ALONSO VARGAS VILLAR

JEFE DEL CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CALCA, CUSCO.

**ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
(TESIS) EN POBLACIÓN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD.**

De mi mayor consideración:

Previo cordial saludo, me dirijo a su persona para solicitar autorización para realizar el trabajo de investigación titulado **“CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y CLÍNICAS DE NIÑOS QUE RECIBEN TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2016”**, estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, el cual al concluirse se entregara un ejemplar para diseñar las estrategias que contribuyan a disminuir los indicadores de tratamiento de sulfato ferroso.

Por lo referido reitero mi petición de brindar la autorización para realizar el recojo de la información de las historias clínicas, información que será procesada bajo los criterios de privacidad.

Sin otro particular hago propicia la oportunidad al presentarle las muestras de mi estima y consideración especial.

Atentamente.

BACH. MIRELLA MAYTE SULLCA ASLLA
D.N.I 47442411



Dr. Alonso Vargas Villar
Médico Cirujano
CMP 52458





GUÍA DE OBSERVACIÓN - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

**GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EL REGISTRO DE HISTORIAS CLÍNICAS
SOBRE CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y CLÍNICAS DE NIÑOS DE 6 A 36
MESES DE EDAD QUE RECIBEN TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO
EN EL CENTRO DE SALUD DE SAN SALVADOR – CUSCO 2016.**

I DATOS PERSONALES:

1. Edad del niño:

- a) 6-11 meses
- b) 12-24 meses
- c) 25-36 meses

2. Sexo del niño:

- a) Masculino
- b) Femenino

3. Número de hijo:

- a) 1°-2°
- b) 3°-4°
- c) 5° a más

4. Procedencia:

- a) Ccamahuara
- b) Huancapata
- c) Occoruro
- d) Pacor Alto
- e) Pacor Bajo
- f) Parpacalle
- g) Qosqoayllu
- h) San Salvador
- i) Siusa



- j) Umachurco
- k) Vicho
- l) Vilcabamba

5. Lactancia Materna:

- a) Lactancia materna exclusiva
- b) Lactancia materna no exclusiva

6. Grado de instrucción de la madre:

- a) Analfabeta
- b) Primaria completa
- c) Primaria incompleta
- d) Secundaria incompleta
- e) Superior



II CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

- 1. Resultados de laboratorio:**
 - a) Leve (10-10.9mg/d)
 - b) Moderado (7.9-9 mg/d)
 - c) Severo (<7 mg/d)
- 2. Lugar de parto:**
 - a) Domicilio
 - b) Centro de Salud
 - c) Hospital
- 3. Última evaluación nutricional (P/E):**
 - a) Obesidad
 - b) Sobrepeso
 - c) Normal
 - d) Riesgo en desnutrición
 - e) Desnutrición
- 4. Última evaluación nutricional (T/E):**
 - a) Alta
 - b) Ligeramente alta
 - c) Normal
 - d) Riesgo de talla baja
 - e) Talla baja
 - f) Talla severa
- 5. Peso para la talla (P/T):**
 - a) Obesidad
 - b) Sobrepeso
 - c) Normal
 - d) Riesgo desnutrición
 - e) Desnutrición
- 6. Episodios EDAS en el último año:**
 - a) Solo una vez al año
 - b) De dos a tres veces al año
 - c) Más de 3 veces al año
 - d) No presento



7. Episodios de IRAS en el último año:

- a) Solo una vez al año
- b) De dos a tres veces al año
- c) Más de 3 veces al año
- d) No presente

8. Edad gestacional al nacer:

- a) Post termino
- b) A termino
- c) Prematuridad leve (34-36 semanas)
- d) Prematuridad moderada (30-36 semanales)
- e) Prematuridad extrema (26-29 semanas)

9. Numero de frascos de Sulfato Ferroso que recibió:

- a) Uno a dos frascos
- b) Tres a cinco frascos
- c) Seis frascos completos
- d) Siete a once frascos
- e) Doce frascos completos.

10. Condición del niño al tratamiento:

- a) En tratamiento
- b) Abandono el tratamiento
- c) Recuperado

11. Número de visitas realizadas por personal de salud:

- a) 1 visita
- b) 2 a 3 visitas
- c) Más de 3 visitas
- d) Ningún visita
- e) No se registra en H. CL.

12. Control de tratamiento:

- a) A los 6 meses
- b) A los 12 meses

13. Efecto colateral del tratamiento:

- a) Dolor de estomago
- b) Estreñimiento
- c) Deposiciones oscuras
- d) Nauseas y/o vómitos



e) Diarreas

f) Ninguno

14. Medidas complementarias aplicadas:

a) Consumo de vísceras

b) Consumo de verduras

c) Consumo de menestras

d) Ninguno



GUÍA DE OBSERVACIÓN - CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EL REGISTRO DE HISTORIAS CLÍNICAS SOBRE CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y CLÍNICAS DE NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD QUE RECIBEN TRATAMIENTO DE SULFATO FERRROSO EN EL CENTRO DE SALUD DE SAN SALVADOR – CUSCO 2016.

I DATOS PERSONALES:

1. Edad del niño:

- a) 6-11 meses
- b) 12-24 meses
- c) 25-36 meses

2. Sexo del niño:

- a) Masculino
- b) Femenino

3. Número de hijo:

- a) 1°-2°
- b) 3°-4°
- c) 5° a más

4. Procedencia:

- a) Ccamahuara
- b) Huancapata
- c) Occoruro
- d) Pacor Alto
- e) Pacor Bajo
- f) Parpacalle
- g) Qosqoayllu
- h) San Salvador
- i) Siusa



j) Umachurco

k) Vicho

l) Vilcabamba

5. Lactancia Materna:

a) Lactancia materna exclusiva

b) Lactancia materna no exclusiva

6. Grado de instrucción de la madre:

a) Analfabeta

b) Primaria completa

c) Primaria incompleta

d) Secundaria incompleta

e) Superior



II CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

1. **Resultados de laboratorio:**
 - a) Leve (10-10.9mg/d)
 - b) Moderado (7.9-9 mg/d)
 - c) Severo (<7 mg/d)
2. **Lugar de parto:**
 - a) Domicilio
 - b) Centro de Salud
 - c) Hospital
3. **Última evaluación nutricional (P/E):**
 - a) Obesidad
 - b) Sobrepeso
 - c) Normal
 - d) Riesgo en desnutrición
 - e) Desnutrición
4. **Última evaluación nutricional (T/E):**
 - a) Alta
 - b) Ligeramente alta
 - c) Normal
 - d) Riesgo de talla baja
 - e) Talla baja
 - f) Talla severa
5. **Peso para la talla (P/T):**
 - a) Obesidad
 - b) Sobrepeso
 - c) Normal
 - d) Riesgo desnutrición
 - e) Desnutrición
6. **Episodios EDAS en el último año:**
 - a) Solo una vez al año
 - b) De dos a tres veces al año
 - c) Más de 3 veces al año
 - d) No presente



7. Episodios de IRAS en el último año:

- a) Solo una vez al año
- b) De dos a tres veces al año
- c) Más de 3 veces al año
- d) No presento

8. Edad gestacional al nacer:

- a) Post termino
- b) A termino
- c) Prematuridad leve (34-36 semanas)
- d) Prematuridad moderada (30-36 semanales)
- e) Prematuridad extrema (26-29 semanas)

9. Numero de frascos de Sulfato Ferroso que recibió:

- a) Uno a dos frascos
- b) Tres a cinco frascos
- c) Seis frascos completos
- d) Siete a once frascos
- e) Doce frascos completos.

10. Condición del niño al tratamiento:

- a) En tratamiento
- b) Abandono el tratamiento
- c) Recuperado

11. Número de visitas realizadas por personal de salud:

- a) 1 visita
- b) 2 a 3 visitas
- c) Más de 3 visitas
- d) Ningún visita
- e) No se registra en H. CL.

12. Control de tratamiento:

- a) A los 6 meses
- b) A los 12 meses

13. Efecto colateral del tratamiento:

- a) Dolor de estomago
- b) Estreñimiento
- c) Deposiciones oscuras
- d) Nauseas y/o vómitos



e) Diarreas

f) Ninguno

14. Medidas complementarias aplicadas:

~~a) Consumo de vísceras~~

b) Consumo de verduras

c) Consumo de menestras

d) Ninguno



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

FICHA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del informante: Quispe Cazorka Maria Elizabeth
Grado académico: Doctor en Salud Pública (Licenciada en Enfermería)
Cargo e institución donde labora: Jefe de Enfermeras y Responsable Salud

ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

Table with 5 columns: N°, PREGUNTAS, ESCALA (1-5). Contains 8 rows of evaluation questions and their corresponding scores marked with 'X'.

Sugerencias y opiniones:

tomar en consideración los criterios de exclusión

FIRMA Y POST FIRMA [Signature and official stamp of Lic. M. Elizabeth Quispe Cazorka, Ministerio de Salud]



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

FICHA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del informante: Tupa Sanchez Karla Veronica
Grado académico: Superior
Cargo e institución donde labora: Lic. Enfermera C-S San Salvador

ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

Table with 5 columns: N°, PREGUNTAS, ESCALA (1-5). Contains 8 rows of evaluation questions and their corresponding scale marks (X).

Sugerencias y opiniones:

- Tomar en cuenta antecedentes de parasitosis intestinal (Giardiasis)
- Corte tardío o prematuro de cordón umbilical

MINISTERIO DE SALUD
Lic. Karla V. Tupa Sánchez
CEP/53706
ENFERMERA

FIRMA Y POST FIRMA



ANEXO N°3

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del informante: Olazabal Castillo Guillermo

Grado académico: Licenciado en Enfermería

Cargo e institución donde labora: Hospital Antonio Lorena - Servicio de Pediatría

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

N°	PREGUNTAS	ESCALA				
		1	2	3	4	5
1	Considera que los ítems planteados en el instrumento llegan a medir lo planteado en los objetivos de estudio					✓
2	Considera que la cantidad de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que se pretende					✓
3	Considera que la cantidad y forma de obtención de la muestra de estudio es adecuada.					✓
4	Considera que si se vuelva aplicar el instrumento en más de una ocasión los resultados serán similares.					✓
5	Considera que la operacionalización y el instrumento guardan relación lógica.					✓
6	Considera que las alternativas a las preguntas de estudio están adecuadamente formuladas.					✓
7	Considera que la forma en el cual sea concebido es la adecuada.					✓
8	Considera que el fondo del instrumento es coherente					✓

Sugerencias.....

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL ANTONIO LORENA

Guillermo Olazabal Castillo

FIRMA Y POST FIRMA..... LIC. DE ENFERMERIA



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del informante: Macedo Rupa Liset
Grado académico: Licenciada en Enfermería
Cargo e institución donde labora: Hospital Regional Cusco

ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

Table with 5 columns: N°, PREGUNTAS, ESCALA (1-5). Contains 8 rows of evaluation questions regarding instrument validity, with '4' marked in the '4' column for all items.

Sugerencias y opiniones:

Considerar valores de Hb. de nacimiento.
Considerar antecedentes de Anemia de la Madre durante la gestación.

FIRMA Y POST FIRMA

Handwritten signature of Liset Macedo Rupa, LIC. ENFERMERIA CEP. 69149



ANEXO N°3

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del informante: Rocio Mendoza Gutierrez

Grado académico: Licenciado en Enfermería

Cargo e institución donde labora: Enfermera en el centro de Salud Huancarani

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

N°	PREGUNTAS	ESCALA				
		1	2	3	4	5
1	Considera que los ítems planteados en el instrumento llegan a medir lo planteado en los objetivos de estudio				X	
2	Considera que la cantidad de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que se pretende				X	
3	Considera que la cantidad y forma de obtención de la muestra de estudio es adecuada.					X
4	Considera que si se vuelva aplicar el instrumento en más de una ocasión los resultados serán similares.					X
5	Considera que la operacionalización y el instrumento guardan relación lógica.				X	
6	Considera que las alternativas a las preguntas de estudio están adecuadamente formuladas.					X
7	Considera que la forma en el cual sea concebido es la adecuada.				X	
8	Considera que el fondo del instrumento es coherente				X	

FIRMA Y POST FIRMA: Rocio Mendoza Gutierrez ENFERMERA CEP. 54711