

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**PREVALENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN  
NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS EN EL CONSULTORIO  
EXTERNO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL  
HOSPITAL GUSTAVO LANATTA LUJAN – HUACHO,  
2015- 2017**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN  
CRECIMIENTO, DESARROLLO DEL NIÑO Y ESTIMULACIÓN DE  
LA PRIMERA INFANCIA**

**AGUIDA ELVA FELLES LEANDRO**

**Callao, 2018**

**PERÚ**

## HOJA DE REFERENCIA DE JURADO

### MIEMBROS DE JURADO EXAMINADOR:

DRA. ZOILA ROSA DÍAZ TAVERA	Presidenta
MG. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA	Secretario
MG. NANCY CIRILA ELLIOTT RODRÍGUEZ	Vocal

ASESOR: MG. JOSE LUIS SALAZAR HUAROTE

N° DE LIBRO: 005

N° DE ACTA DE SUSTENTACIÓN: 088

Fecha de aprobación de Trabajo Académico: 12/02/2018

Resolución de Decanato N°476-2018-D/FCS de fecha 07 de Febrero del 2018 de designación de Jurado Examinador de Trabajo Académico para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

LIC. AGUIDA ELVA FELLES LEANDRO

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>4</b>
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	4
1.2 OBJETIVO	7
1.3 JUSTIFICACIÓN	8
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>10</b>
2.1 ANTECEDENTES	10
2.2 MARCO CONCEPTUAL	13
2.3 DEFINICIÓN DE TERMINOS	29
<b>III. EXPERIENCIA PROFESIONAL</b>	<b>32</b>
3.1 RECOLECCIÓN DE DATOS	32
3.2 EXPERIENCIA PROFESIONAL	32
3.3 PROCESOS REALIZADOS	33
<b>IV. RESULTADOS</b>	<b>35</b>
<b>V. CONCLUSIONES</b>	<b>38</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	<b>39</b>
<b>VII. REFERENCIALES</b>	<b>40</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>42</b>

## INTRODUCCIÓN

El presente informe de experiencia profesional se refiere al tema titulado “prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el consultorio de crecimiento y desarrollo del hospital Gustavo Lanatta Lujan Huacho 2015- 2017” en lo que se puede definir anemia como un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar. (1)

La característica principal de esta enfermedad es que aparece frecuentemente en los niños menores de 3 años y gestantes.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar las causas más importantes de esta enfermedad como desconocimiento de los padres de familia sobre interrupción temprana de la lactancia materna exclusiva, clampamiento tardío del cordón umbilical, alimentación complementaria ricos en hierro y suplementación con hierro.

El informe sobre esta problemática se realizó por el interés de conocer cuántos niños menores de 3 años padecían anemia ferropénica ya que los resultados de los exámenes de hemoglobina eran menor al de los límites permitidos.

La finalidad es describir la atención y los cuidados preventivos sobre la anemia ferropénica en niños menores de un año. Asimismo, contribuirá a identificar oportunamente el riesgo, lo cual es un paso muy importante para prevenir, así disminuir la morbilidad y la mortalidad por anemia, mejorando la calidad de vida futura de las personas.

El presente informe consta de VII capítulos, los cuales se detallan a continuación: El capítulo I: describe del planteamiento del problema, descripción de la situación problemática, objetivos, justificación, el capítulo II incluye los antecedentes, el marco conceptual y la definición de términos, el capítulo III: considera la presentación de la experiencia profesional, capítulo IV: resultados; capítulo V: conclusiones, capítulo VI las conclusiones y el capítulo VII Referencias bibliográficas y contiene un apartado de anexos.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la situación problemática

La anemia es una enfermedad mundial y se presenta cuando la hemoglobina en la sangre ha disminuido por debajo de un límite debido a la deficiencia de hierro en el organismo. La anemia es una de las patologías más frecuentes del mundo por lo que ha sido considerada a lo largo del tiempo como una de los mayores problemas de Salud pública, que afecta un porcentaje considerable de la población mundial, en todas las edades, razas, religiones y condición socio-económica, siendo los más vulnerables los niños, las gestantes, mujeres en edad fértil y adolescente. (1)

La Organización Mundial de la Salud (OMS- 2016) califico la anemia como el problema de salud pública más importante del mundo, que afecta a cerca del 9% de infantes. En el Perú, la cifra es crítica, 4 de cada 10 (43.6%) niños lo padecen. (4)

Actualmente en el Perú el 43.6 % de los niños, de 6 a 35 meses, presentan este problema de salud, correspondiéndole a la zona rural el 51.1% y a la urbana el 40.5%. Estamos hablando de 620 mil niños menores de 3 años anémicos de 1.6 millones a nivel nacional y de 410 mil niños menores de 5 años que presentan desnutrición crónica. (3)

Es cierto que la anemia afecta en mayor proporción a los más pobres (53.8%) y pobres (52.3%); sin embargo, en los niveles más altos (rico y muy rico), los niños enfermos llegan a representar el 31.4% y 28.4%, respectivamente. En los últimos cinco años, la anemia ha aumentado 2%, al pasar de 41,6% en el 2011, a 43,6% en el 2016. (3)

De acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para el Niño y Adolescente, 90% de todos los tipos de anemia en el mundo son debido a la deficiencia de hierro. En América del Sur y en América Central, la anemia por deficiencia de hierro se ha caracterizado como un grave problema de salud pública, afectando aproximadamente 50% de las gestantes y de los niños

La anemia es tan elevada entre los niños peruanos depende de múltiples factores entre ellas tenemos la ingesta insuficiente de alimentos ricos en hierro desde los 6 meses, especialmente el de origen animal, elevadas necesidad de hierro del organismo: en infantes, dada la rápida velocidad de crecimiento y diferenciación de sus células cerebrales, interrupción de la lactancia materna exclusiva, las mujeres gestantes usualmente no tienen una alimentación saludable, con lo cual corren el riesgo de contraer la anemia. Como consecuencia, sus niños nacen prematuramente y con bajo peso. Otros factores que intervienen son un saneamiento básico pobre,

inadecuadas prácticas de higiene y un limitado acceso al paquete completo de cuidado integral de la salud materna infantil. (2)

En el Hospital Gustavo Lanatta Lujan los niños que acuden al consultorio de CRED, especialmente los niños menores de 3 años, durante la atención pude encontrar muchos niños con signos de anemia y encontrar resultados Hb por debajo de los límites normales, los cuales fueron derivados al servicio de pediatría para ser evaluados, pero no había mucho compromiso de algunos profesionales sobre esta patología tanto así que las madres regresaban al consultorio mencionando que algunos pediatras les refería que la anemia a esa edad es normal. Por los antecedentes mencionados es importante saber cuántos casos de anemia se presentaron en los niños menores de 3 años en el consultorio de crecimiento y desarrollo durante el periodo 2015 – 2017, pues sabemos que esta enfermedad silenciosa está afectando a la mayoría de niños sin diferenciar raza, sexo ni condición social y que las consecuencias es irreparable si no se detecta y se da el tratamiento oportunamente.

Esta situación alarmante exigía una intervención inmediata del gobierno, el cual se ha impuesto como objetivo reducir al 19% este mal silencioso entre niños menores de 3 años, a través de un Plan Nacional de lucha contra la anemia.

Frente a la situación problemática llegamos a definir que las medidas preventivas juegan un papel importante en la reducción de índice de anemia para lo cual el estado ha propuesto Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia en la Población Materno Infantil en el Perú: 2017-2021 con el objetivo de reducir el nivel de anemia y desnutrición infantil en especial en las familias con niñas y niños menores de tres años y gestantes.

Las estrategias del Plan Nacional de lucha contra la anemia están centradas en las personas y en la familia con la concurrencia de diversos actores del sector público y la sociedad civil, incluyendo la empresa privada. Se trata pues de una cruzada en la que todos tenemos un compromiso para lograr desterrar a la anemia de nuestros hogares.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo General**

Describir la experiencia profesional de los casos de anemia ferropénica, en los niños menores de 3 años consultorio de CRED Hospital Gustavo Lanatta Lujan.2015- 2017

## **1.2 Justificación**

El presente informe tiene por finalidad dar a conocer el porcentaje de niños con anemia ferropénica que se encontraron durante la atención de los niños menores de 3 años en el consultorio de Crecimiento y desarrollo del hospital Gustavo Lanatta Lujan.

Con el propósito de conocer la realidad y frente a la situación encontrada poder definir que las medidas preventivas juegan un papel importante en la reducción de índice de anemia y trabajar con la herramienta que el estado ha propuesto "Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia en la Población Materno Infantil en el Perú: 2017-2021" y así poder reducir el nivel de anemia y desnutrición infantil en especial en las familias con niñas y niños menores de tres años.

El presente estudio servirá para profundizar los conocimientos en cuanto a los cuidados de enfermería que se deben brindar para la prevención de la anemia ferropénica. Se brindará orientación a los profesionales de la salud involucrada en la atención a la madre o cuidador del niño sobre los factores que causan anemia ferropénica y medidas preventivas de las mismas.

El presente informe es importante ya que aportara información necesaria y logrará precisar algunos aspectos a considerar en los estudios requeridos por profesionales de enfermería al establecer las medidas preventivas y correctivas para la disminución del índice de anemia.

Los datos de esta investigación permitirán una mejor interpretación de los resultados de hemoglobina de los niños que pertenecen al programa de suplementación con multimicronutrientes (MMN). Por otra parte, la información obtenida permitirá avanzar en el conocimiento del porqué de la persistencia de anemia en algunos grupos de nuestra población.

He aquí la relevancia de valorar en forma oportuna los factores que intervienen y favorecen la disminución de anemia en el Perú y en nuestra localidad con el propósito de mejorar la calidad de vida de las personas en riesgo y a su vez fomentar en el profesional de enfermería en el área preventivo promocional y del cuidado más humanizado.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

CORNEJO CARI, Cinthia Pamela, (2015) realizo un estudio: "Prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un centro de salud lima 2015"

El presente estudio tuvo como Objetivo: "Determinar los conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses en un Centro de Salud de Lima 2015". Material y Método: El estudio es de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 146 madres con niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al consultorio de CRED. La muestra fue de 84 madres de niños de 6-24 meses. Conclusiones: Con respecto al conocimiento de las madres el 54% no conoce y el 46% conoce sobre la prevención de la anemia ferropénica; mientras que el 58% de ellas tienen prácticas inadecuadas y solo el 42% realizan prácticas adecuadas. Por ello se concluye que la mayoría de las madres que acuden al Centro de salud no conoce el tratamiento y las consecuencias de dicha enfermedad, lo que es un indicador negativo en la prevención de la anemia en niños menores de 3 años. Asimismo, que la mayoría de las madres que acuden al centro de salud realizan prácticas inadecuadas para la prevención de la anemia, que consiste en no

brindarles los alimentos con una consistencia, frecuencia y cantidad de acuerdo a la edad de su niño; por lo cual no cubren sus requerimientos nutricionales. (5)

MENDIZABAL CAMPOLLO, Mariana del Pilar (2014): "Prevalencia de anemia en niños y niñas con desnutrición crónica de 6 a 12 años de la Escuela Oficial Urbana de Santa Catarina Palopó, departamento de Sololá, Guatemala. Febrero a mayo de 2014.

Realizo un estudio con el objetivo de determinar la relación entre anemia y desnutrición crónica en los niños de 6 a 12 años e la jornada matutina de la Escuela Oficial Urbana Mixta de Santa Catarina Palopó en el departamento de Sololá Diseño: no experimental de tipo transversal. Lugar: Escuela Oficial Urbana Mixta de Santa Catarina Palopó, del departamento de Sololá, Guatemala. Materiales y Métodos: Para la obtención de la edad de los sujetos de estudio se pidió el certificado de nacimiento al director de la escuela, para la talla se midieron a todos los niños de 6 a 12 años de 1ero, 2do y 3er grado primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta de Santa Catarina Palopó, Sololá en un tallímetro de madera de 150 cm de alto, para el diagnóstico de talla/edad se utilizó el software Who Anthroplus , para la obtención de sangre se contrató a un químico biólogo, este proporciono los resultados obtenidos luego del análisis de la hemoglobina según parámetros de la OMS , para la obtención del consumo de alimentos que contienen hierro y para conocer

las condiciones de vivienda de los sujetos de estudio se realizó una frecuencia de consumo y una entrevista de factores ambientales y para el análisis de los datos se utilizó el programa de SPSS. Resultados: De 170 niños y niñas de 1er, 2do y 3er grado primaria, 93 tienen desnutrición crónica los cuales 45 participaron en la evaluación de hemoglobina y de estos 12 tienen anemia. Según la frecuencia de consumo la mayoría consume más alimentos de origen vegetal que de animal y la mayoría vive en condiciones adecuadas de vivienda. Limitaciones: la participación de todos los estudiantes de 1er, 2do y 3er grado primaria fue limitada y el lenguaje de las personas fue una barrera para convencer a las personas a participar en el estudio. Conclusiones: Existe una correlación positiva de mediana intensidad entre desnutrición crónica y anemia, no obstante, se obtuvo una significancia mayor a 0.05 por lo que la misma no es estadísticamente (6)

CHAVESTA PUICÓN, Cindy Lourdes (2011), realizó un estudio "Prevalencia de anemia en niños escolares del nivel primario en centros educativos de la ciudad de Monsefú".

Realizaron un estudio con el objetivo de estimar la prevalencia de anemia en niños escolares del nivel primario en centros educativos de la ciudad de Monsefú en el año 2011 y comparar el grado de anemia según sexo y tipo de colegio. Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal seleccionándose aleatoriamente cuatro colegios, dos públicos

y dos particulares, de la ciudad de Monsefú, se estudiaron un total de 248 escolares de 6 a 8 años, se empleó el método del microhematocrito y su equivalente en hemoglobina, los resultados se analizaron con el programa SPSS15. Resultados: La edad promedio de los niños fue de  $7.39 \pm 6.33$  años; el 53.6% fueron niñas y el 46.4% fueron niños, el 55.2% pertenecieron a un colegio público y el 44.8% a un colegio particular. El 86.7% de los escolares tenían anemia, de ellos el 97.1% pertenecieron a un colegio público y el 73.9% fueron de colegio privado. El 94.9% fue anemia leve y el 5.1% anemia moderada, no se presentó anemia de grado severo. Existió diferencia significativa entre anemia y el tipo de colegio. (7)

## 2.2 Marco Conceptual

**Anemia** es una afección en la cual el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos sanos. Los glóbulos rojos le proporcionan el oxígeno a los tejidos corporales. Ocurre cuando el cuerpo no tiene suficiente cantidad hierro.

Los signos y síntomas de la **anemia** por deficiencia de hierro dependen de la gravedad de la enfermedad. Si la **anemia** por deficiencia de hierro es leve o **moderada**, es posible que no se produzcan signos ni síntomas. Cuando éstos se presentan, pueden variar entre leves e intensos.

## **Síntomas**

- Síntomas generales: Sueño incrementado, astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos,
- Cefaleas y alteraciones en el crecimiento.
- En prematuros y lactantes pequeños: baja ganancia ponderal.
- Alteraciones en piel y faneras: Piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, planadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).
- Alteraciones de conducta alimentaria: Pica; Tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia), uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros.
- Síntomas cardiopulmonares Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo ( $< 5\text{g/dL}$ ).
- Alteraciones digestivas Queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante), entre otros.
- Alteraciones inmunológicas Defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.
- Síntomas neurológicos Alteración del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención.

- Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales.

## **Criterios de diagnóstico**

### **Clínico**

El diagnóstico clínico se realizará a través de la anamnesis y el examen físico.

Anamnesis Evalúa síntomas de anemia y utiliza la historia clínica de atención integral del niño, adolescente y mujer gestante y puérpera para su registro.

Examen físico Considera los siguientes aspectos a evaluar:

- Observar el color de la piel de la palma de las manos.
- Buscar palidez de mucosas oculares
- Examinar sequedad de la piel, sobre todo en el dorso de la muñeca y antebrazo
- Examinar sequedad y caída del cabello.
- Observar mucosa sublingual.
- Verificar la coloración del lecho ungueal, presionando las uñas de los dedos de las manos.

**Laboratorio:** Medición de Hemoglobina, Hematocrito y Ferritina Sérica

Para el diagnóstico de anemia se solicitará la determinación de concentración de hemoglobina o hematocrito.

### Medición de la concentración de Hemoglobina o Hematocrito:

La medición de la concentración de hemoglobina es la prueba para identificar anemia.

- La determinación de hemoglobina o hematocrito será realizada por personal de salud capacitado en el procedimiento, de acuerdo al método existente en su Establecimiento de Salud. En cualquiera de los casos es necesario indicar la metodología utilizada.
- Todo Establecimiento de Salud, de acuerdo al nivel de atención, debe contar con uno de los métodos anteriormente descritos y sus respectivos insumos para la determinación de hemoglobina o hematocrito. Se deberá realizar el control de calidad de los datos obtenidos por cualquiera de estos métodos. En el caso de hemoglobina, se contará con una solución patrón de concentración de hemoglobina conocida.
- Cuando un Establecimiento de Salud no cuente con uno de estos métodos para la determinación de hemoglobina o hematocrito, se coordinará con un establecimiento de mayor complejidad, para realizar el despistaje de anemia entre la población de niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, quienes serán citados oportunamente para la determinación de hemoglobina. Este despistaje se realizará al menos una vez por mes. El equipo de salud capacitado se movilizará para realizar la medición de hemoglobina con equipos portátiles.

- En zonas geográficas ubicadas por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar (msnm), se debe realizar el ajuste del valor de la hemoglobina observada antes de realizar el diagnóstico. Para ello se tendrá en consideración la altitud de la localidad donde viene residiendo del niño, adolescente, mujer gestante o puérpera en los últimos 3 meses (8).
- La orden de laboratorio deberá consignar esta localidad.

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

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin Anemia si Hemoglobina (g/dL)
	Severa	Moderada	Leve	
<b>Niños</b>				
<b>Niños Prematuros</b>				
1ª semana de vida		≤ 13.0		>13.0
2ª a 4ta semana de vida		≤ 10.0		>10.0
5ª a 8va semana de vida		≤ 8.0		>8.0
<b>Niños Nacidos a Término</b>				
Menor de 2 meses		< 13.5		13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos		< 9.5		9.5-13.5
	<b>Severa</b>	<b>Moderada</b>	<b>Leve</b>	
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5
<b>Adolescentes</b>				
Adolescentes Varones y Mujeres de 12 - 14 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Varones de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 12.9	≥ 13.0
Mujeres NO Gestantes de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
<b>Mujeres Gestantes y Puérperas</b>				
Mujer Gestante de 15 años a más (*)	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad.(8)

Fuente: OMS, 2001. Norma técnica MINSa "manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas" (8)

## **PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA ANEMIA**

El manejo preventivo y terapéutico de la anemia se realizará en base a los productos farmacéuticos contemplados en el Petitorio Único de Medicamentos – (PNUME) vigente, de acuerdo a esquema establecido. Se tendrá en cuenta el contenido de hierro elemental según cada producto farmacéutico.

### **Sobre la entrega de los suplementos de hierro:**

En el caso de los niños la entrega del suplemento de hierro y la receta Correspondiente, ya sea de suplementación terapéutica o preventiva será realizada por personal médico o de salud capacitado que realiza la atención integral del niño.

### **Sobre el tratamiento de la anemia con suplementos de hierro:**

- Debe realizarse con dosis diarias, según la edad y condición del paciente.
- Debe realizarse durante 6 meses continuos.
- Durante el tratamiento los niveles de hemoglobina deben elevarse entre el diagnóstico y el primer control. De no ser así, y a pesar de tener una adherencia mayor a 75%, derivar al paciente a un establecimiento de salud con mayor capacidad resolutive, donde un especialista de terminará los exámenes auxiliares a realizarse.

- Una vez que los valores de hemoglobina han alcanzado el rango "normal", y por indicación del médico o personal de salud tratante, el paciente será contra referido al establecimiento de origen, para continuar con su tratamiento.

**Sobre el consumo de suplementos de hierro (preventivo o tratamiento):**

- El suplemento de hierro se da en una sola toma diariamente.
- En caso que se presenten efectos adversos, se recomienda fraccionar la dosis hasta en 2 tomas, según criterio del médico o personal de salud tratante.
- Para la administración del suplemento de hierro, recomendar su consumo alejado de las comidas, de preferencia 1 o 2 horas después de las comidas.
- Si hay estreñimiento, indicar que el estreñimiento pasará a medida que el paciente vaya consumiendo más alimentos como frutas, verduras y tomando más agua.

**MANEJO PREVENTIVO DE ANEMIA EN NIÑOS**

El tamizaje o despistaje de hemoglobina o hematocrito para descartar anemia en los niños se realiza a los 4 meses de edad, en caso que no se haya realizado el despistaje a esta edad, se hará en el siguiente control.

La prevención de anemia se realizará de la siguiente manera:

- La suplementación preventiva se iniciará con gotas a los 4 meses de vida (Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico en gotas), hasta cumplir los 6 meses de edad.
- Se administrará suplementación preventiva con hierro en dosis de 2 mg/kg/día hasta que cumplan los 6 meses de edad
- Luego se continuará con la entrega de Micronutrientes desde los 6 meses de edad hasta completar 360 sobres (1 sobre por día).
- El niño que no recibió Micronutrientes a los 6 meses de edad, lo podrá iniciar en cualquier edad, dentro del rango de edad establecido (6 a 35 meses inclusive o 3 años de edad cumplidos).
- En el caso de niños mayores de 6 meses, y cuando el Establecimiento de Salud no cuente con Micronutrientes, estos podrán recibir hierro en otra presentación, como gotas o jarabe de Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico.
- En el caso de suspenderse el consumo de Micronutrientes, se deberá continuar con el esquema hasta completar los 360 sobres; se procurará evitar tiempos prolongados de deserción.
- Suplementación Preventiva con Hierro y Micronutrientes para niños menores de 36 meses Niños con bajo peso al nacer y/o prematuros desde los 30 días hasta los 6 meses 2 mg/kg/día.
- Sulfato Ferroso Gotas Complejo Polimaltosado Férrico  
Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos

- Desde los 6 meses de edad 1 sobre diario Micronutrientes: Sobre de 1 gramo en polvo Hasta que complete el consumo de 360sobres

**Niños nacidos a término, con adecuado peso al nacer**

- Desde los 4 meses de edad hasta los 6meses 2 mg/kg/día Gotas Sulfato Ferroso Gotas Complejo Polimaltosado Férrico Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
- Desde los 6 meses de edad 1 sobre diario Micronutrientes, Sobre de 1 gramo en polvo Hasta que complete el consumo de 360sobre (8)

**TRATAMIENTO DE LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 6 MESES DE EDAD:**

**Niños Prematuros y/o con Bajo Peso al Nacer:**

- El tratamiento con hierro a niños prematuros y niños con bajo peso al nacer se iniciará a los 30días de nacido, asegurando que hayan concluido la alimentación enteral.
- Se administrará tratamiento con hierro según la Tabla N° 7, en dosis de 4 mg/kg/día, y se ofrecerá durante 6 meses continuos.
- Se realizará el control de hemoglobina a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento con hierro.

**Niños Nacidos a Término y/o con Buen Peso al Nacer menores de 6 meses:**

- El tratamiento de anemia en menores de 6 meses se hará a partir del primer diagnóstico de anemia.
- Se administrará el tratamiento con suplementos de hierro, en dosis de 3 mg/kg/día, y se ofrecerá durante 6 meses continuos.
- Se realizará el control de hemoglobina al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento con hierro.

### **TRATAMIENTO DE LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 MESES A 11 AÑOS DE EDAD**

- El tratamiento con hierro en los niños, que tienen entre 6 meses y 11 años de edad, y han sido diagnosticados con anemia, se realiza con una dosis de 3mg/kg/día.
- Se administrará el suplemento de hierro durante 6 meses continuos.
- Se realizará el control de hemoglobina al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento con hierro.

### **CONSEJERÍA PARA LA ENTREGA DE SUPLEMENTOS DE HIERRO O MMN**

Toda entrega de suplementos de hierro o Micronutrientes debe estar acompañada de una consejería acerca de la importancia de su consumo, los posibles efectos colaterales y la forma de conservarlos.

Se hará énfasis en la importancia de prevenir la anemia, considerando los siguientes contenidos:

- Importancia de consumir los suplementos de hierro para asegurar y/o reponer las reservas de hierro y evitar la anemia.
- Evitar la anemia desde la gestación y en los primeros tres años de vida, dado que afecta el desarrollo físico y mental del niño desde la etapa gestacional. Las consecuencias de la anemia en la gestación son: hemorragias, mortalidad materna, bajo peso al nacer, prematuridad.
- Luego del nacimiento puede afectar el crecimiento infantil, reducir el rendimiento escolar y el desarrollo intelectual. La anemia en las mujeres adolescentes pone en riesgo las reservas de hierro.
- Manejo de posibles efectos colaterales al consumir los suplementos de hierro o los micronutrientes.
- El tratamiento con hierro se administra de manera separada con ciertos antibióticos (quinolonas, ciclinas), L-tiroxina, levodopa, inhibidores de la bomba de protones y antiácidos (aluminio, zinc).
- El reconocimiento temprano de la anemia en el periodo prenatal, seguido de un tratamiento con hierro, puede reducir la necesidad de transfusión de sangre posterior.
- El personal de salud recomendará consumir los suplementos de hierro con Ácido Ascórbico o algún refresco de fruta cítrica, ya que favorece la liberación más rápida de hierro a nivel gastrointestinal.

Sin embargo, si es que ello aumenta la tasa de efectos secundarios y ocasiona malestares, será necesario sugerir la siguiente toma del suplemento con agua. (8)

- Se debe brindar información y orientación a la madre o cuidador del niño o adolescente y a la mujer gestante o puérpera, entregándole material educativo adecuado.
- Importancia y beneficios del consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro como hígado, sangrecita, bazo, pescado, para asegurar reservas de hierro y prevenir la anemia.
- Beneficios del consumo de micronutrientes en el niño entre los 6 y 36 meses de vida.
- Importancia del cumplimiento del esquema de suplementación y de los controles periódicos de determinación de hemoglobina.
- Importancia de contar con prácticas saludables de cuidado integral (lactancia materna, lavado de manos, higiene entre otras).(8)

## **TEORIA DE ENFERMERIA**

### **NOLA PENDER: MODELO DE PROMOCION DE LA SALUD:**

Esta teoría identifica en el individuo factores cognitivos-preceptuales que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción.

El modelo de promoción de la salud sirve para identificar conceptos relevantes sobre las conductas de promoción de la salud y para integrar los hallazgos de investigación de tal manera que faciliten la generación de hipótesis comprobables.

Esta teoría continúa siendo perfeccionada y ampliada en cuanto su capacidad para explicar las relaciones entre los factores que se cree influye en las modificaciones de la conducta sanitaria. El modelo se basa en la educación de las personas sobre cómo cuidarse y llevar una vida saludable.

“hay que promover la vida saludable que es primordial antes que los cuidados porque de ese modo hay menos gente enferma, se gastan menos recursos, se le da independencia a la gente y se mejora hacia el futuro”

#### **METAPARADIGMAS:**

**Salud:** Estado altamente positivo. La definición de salud tiene más importancia que cualquier otro enunciado general.

**Persona:** Es el individuo y el centro de la teorista. Cada persona está definida de una forma única por su propio patrón cognitivo-perceptual y sus factores variables.

**Entorno:** No se describe con precisión, pero se representan las interacciones entre los factores cognitivo- perceptuales y los factores

modificantes que influyen sobre la aparición de conductas promotoras de salud.

**Enfermería:** El bienestar como especialidad de la enfermería, ha tenido su auge durante el último decenio, responsabilidad personal en los cuidados sanitarios es la base de cualquier plan de reforma de tales ciudadanos y la enfermera se constituye en el principal agente encargado de motivar a los usuarios para que mantengan su salud personal.

Nola J. Pender, Licenciada en Enfermería de la Universidad de Michigan (Estados Unidos de América) es reconocida en la profesión por su aporte con el Modelo de Promoción de la Salud. Planteó que promover un estado óptimo de salud era un objetivo que debía anteponerse a las acciones preventivas. Esto se constituyó como una novedad, pues identificó los factores que habían influido en la toma de decisiones y las acciones tomadas para prevenir la enfermedad.

Además, identificó que los factores cognitivos perceptuales de los individuos, son modificados por las condiciones situacionales, personales e interpersonales, lo que da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud cuando existe una pauta para la acción.

El modelo de promoción de la salud propuesto por Pender, es uno de los modelos más predominantes en la promoción de la salud en enfermería; según este modelo los determinantes de la promoción de la salud y los estilos de vida, están divididos en factores cognitivos-perceptuales,

entendidos como aquellas concepciones, creencias, ideas que tienen las personas sobre la salud que la llevan o inducen a conductas o comportamientos determinados, que en el caso que nos ocupa, se relacionan con la toma de decisiones o conductas favorecedoras de la salud. La modificación de estos factores, y la motivación para realizar dicha conducta, lleva a las personas a un estado altamente positivo llamado salud.

El modelo de promoción de la salud de Pender se basa en tres teorías de cambio de la conducta, influenciadas por la cultura, así:

La primera teoría, es la de la **Acción Razonada**: originalmente basada en Ajzen y Fishben, explica que el mayor determinante de la conducta, es la intención o el propósito que tiene la conducta de un individuo. Se plantea que es más probable que el individuo ejecute una conducta si desea tener un resultado.

La segunda es la **Acción Planteada**: adicional a la primera teoría, la conducta de una persona se realizará con mayor probabilidad, si ella tiene seguridad y control sobre sus propias conductas.

La tercera es la **Teoría Social-Cognitiva**, de Albert Bandura en la cual se plantea que la auto-eficacia es uno de los factores más influyentes en el funcionamiento humano, definida como “los juicios de las personas acerca de sus capacidades para alcanzar niveles determinados de rendimiento”. Adicional a lo anterior, la auto-eficacia es definida como la confianza que

un individuo tiene en su habilidad para tener éxito en determinada actividad.

Según Pender, el Modelo de Promoción de la Salud retoma las características y experiencias individuales, además de la valoración de las creencias en salud, en razón a que estas últimas son determinantes a la hora de decidir asumir un comportamiento saludable o de riesgo para la salud, debido a su alto nivel de interiorización y la manera de ver la realidad que lo rodea.

Pender considera el estilo de vida como un patrón multidimensional de acciones que la persona realiza a lo largo de la vida y que se proyecta directamente en la salud; para comprenderlo se requiere el estudio de tres categorías principales:

1. las características y experiencias individuales.
2. la cognición y motivaciones específicas de la conducta.
3. el resultado conductual.

El modelo de promoción de la salud de Nola Pender sirve para integrar los métodos de enfermería en las conductas de salud de las personas. Es una guía para la observación y exploración de los procesos biopsicosociales, que son el modelo a seguir del individuo, para la realización de las conductas destinadas a mejorar la calidad de vida a nivel de salud.

### 2.3 Definición de Términos

- **Anemia:** Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar
- **Anemia por deficiencia de hierro:** Es la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica (AF).
- **Concentración de hemoglobina:** Es la cantidad de hemoglobina presente en un volumen fijo de sangre. Normalmente se expresa en gramos por decilitro (g/dL) o gramos por litro (g/l) (1).
- **Hematocrito:** Es la proporción del volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos. Los rangos normales de hematocrito dependen de la edad y, después de la adolescencia, del sexo de la persona.
- **Hemoglobina:** Es una proteína compleja constituida por un grupo hem que contiene hierro y le da el color rojo al eritrocito, y una porción proteínica, la globina. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo.

- **Hierro:** Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobina en los músculos. (8)
- **Hierro Hemínico (hierro hem):** Es el hierro que participa en la estructura del grupo hem o hierro unido a porfirina. Forma parte de la hemoglobina, mioglobina y diversas enzimas, como citocromos, entre otras. Se encuentra únicamente en alimentos de origen animal, como hígado, sangrecita, bazo, bofe, riñón, carne de cuy, carne de res etc. Tiene una absorción de 10 – 30% (8, 9).
- **Hierro no Hemínico (hierro no hem):** Es el que se encuentra en los alimentos de origen vegetal y tiene una absorción de hasta 10%(9), tales como habas, lentejas, arvejas, con mayor nivel de absorción, y las espinacas, acelgas y hojas de color verde oscuro, con menor nivel de absorción.
- **Hierro Polimaltosado:** Es un complejo de hierro de liberación lenta. La polimaltosa actúa como una envoltura alrededor del hierro trivalente, asegurando una liberación más lenta del complejo de hierro y produce menores efectos secundarios, en comparación con otras sales de hierro (sulfato, fumarato, etc.), permitiendo mayor tolerancia y el cumplimiento del tratamiento.

- **Sulfato Ferroso:** Es un compuesto químico de fórmula  $\text{FeSO}_4$ . Se encuentra casi siempre en forma de sal hepta-hidratada, de color azul-verdoso. Se puede usar para tratar la anemia ferropénica.
- **Suplementación:** Esta intervención consiste en la indicación y la entrega de hierro, solo o con otras vitaminas y minerales, en gotas, jarabe o tabletas, para reponer o mantener niveles adecuados de hierro en el organismo. (8)
- **Prevención:** Es el conjunto de actuaciones y medidas dirigidas a la mejora de las condiciones de salud de las personas.

## **CAPÍTULO III**

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **3.1 Recolección de Datos**

Para la realización del presente informe de experiencia laboral profesional se llevó a cabo la recolección de datos, utilizando la técnica de revisión documentaria, para lo cual se hizo la revisión de los registros Enfermería del servicio, como libros de seguimiento de CRED, multimicronutrientes (MMN), historias clínicas, de los cuales se recabaron datos coherentes a la temática en estudio.

Asimismo, para la obtención de los datos que contiene el presente informe se realizaron las siguientes acciones:

- Recolección de datos
- Procesamiento de datos
- Análisis e interpretación de resultados.

#### **3.2 Experiencia Profesional**

##### **Recuento de la Experiencia Profesional**

Mi experiencia profesional:

- Servicio Rural Urbano Marginal de Salud (SERUMS), desde el 13 de Mayo del 2008 al 12 de Mayo 2009 en el establecimiento

de salud I-1 Cilia perteneciente a la Microrred Salitral, Red Morropón Chulucanas, DIRESA Piura.

- En el año 2009 ingrese al Centro de Salud Yunguy – Red de Salud Huaral, DIRESA Lima, como enfermera asistencial hasta julio del 2010.
- Julio del 2010 ingrese al Centro de Salud 9 de Octubre, Micro red Sayán – Red de Salud Huaura Oyon DIRESA Lima; como enfermera asistencial hasta Junio del 2011:
- En el mes de Junio del 2011 ingrese al Centro de Salud Sayán, Microrred Sayán – Red de Salud Huaura Oyon DIRESA Lima; como enfermera asistencial hasta Diciembre del 2012
- En 26 de Diciembre del 2012 hasta la actualidad en el Hospital Gustavo Lanantta Lujan como enfermera asistencial en el área de crecimiento y desarrollo e inmunizaciones.

### **3.3 Procesos Realizados**

En el Hospital Gustavo Lanatta Lujan, consultorio de crecimiento se está realizando las siguientes actividades para mejorar la salud en la atención integral del niño menor de 3 años.

- Atraves de coordinaciones con MINSa y se logró Implementar el programa de multimicronutriente (MMN).
- Se Implementó el consultorio de pediatría específicamente para el programa de multimicronutriente (MMN), donde el profesional de

pediatría genera órdenes y evalúa los resultados de exámenes de hemoglobina (Hb)

- Implementación del consultorio de consejería sobre MMN donde a enfermera realiza actividades de consejería sobre el MMN: preparación, adherencia, beneficios, composición, reacciones adversas entre otros. Tratando de explicar las dudas y curiosidades de las madres o cuidadoras de los niños.
- Se realiza seguimiento a los niños del programa de MMN y a los niños con diagnóstico y tratamiento de anemia.
- Estamos ingresando al espacio de psicoprofilaxis para orientación a madres gestantes sobre anemia, importancia de lactancia materna exclusiva (LME). Suplementación con sulfato ferroso ya que la prevención tiene que ser desde la etapa prenatal y clampamiento tardío de cordón umbilical, para así las madres puedan exigir a los profesionales responsables de la atención del parto.
- Estamos intensificando día a día sobre las medidas preventivas de anemia a través de educación grupal (charlas educativas) e individual en el consultorio y sesiones demostrativas sobre cómo mejorar las prácticas de alimentación infantil incorporando alimentos ricos en hierro (animal) en cantidad adecuada en un contexto de alimentación saludable.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

CUADRO 4.1

Edad y sexo de los niños menores de 3 años con exámenes de Hb consultorio de crecimiento y desarrollo (CRED) Hospital Gustavo Lanatta Lujan Huacho 2015

EDAD	FEMENINO					MASCULINO					TOTAL
	NOR	LEVE	MOD	SEV	TOTAL	NOR	LEVE	MOD	SEV	TOTAL	
<1A	62	55	5	1	123	57	50	5	0	112	235
1A	33	32	2	0	67	27	27	2	0	56	123
2A	20	19	1	0	40	23	21	0	0	44	84
TOTAL	115	106	8	1	230	107	98	7	0	212	442

Fuente: libro de registro seguimiento CRED (2015)

En el cuadro 4.1 vemos que del total de los niños evaluados con examen de Hb fueron 442 niños de los cuales 230 fueron del sexo femenino y 212 fueron de sexo masculino.

Los niños con anemia fueron 115 del sexo femenino y 105 del sexo masculino haciendo un total de 220 niños con anemia haciendo un porcentaje de 49.7%.

### CUADRO 4.2

**Valores de Hb en niños menores de 3 años consultorio de  
crecimiento y desarrollo Hospital Gustavo Lanatta Lujan Huacho  
2016**

EDAD	FEMENINO					MASCULINO					TOTAL
	NOR	LEVE	MOD	SEV	TOTAL	NOR	LEVE	MOD	SEV	TOTAL	
< 1A	48	42	10	0	100	54	36	8	0	98	198
1A	43	22	3	0	68	35	20	3	0	58	126
2A	20	3	0	0	23	15	1	0	0	16	39
TOTAL	111	67	13	0	191	104	57	11	0	172	363

Fuente: libro de registro seguimiento MMN (2016)

En el cuadro 4.2 vemos que del total de los niños evaluados con examen de Hb fueron 363 niños de los cuales 191 fueron del sexo femenino y 172 fueron de sexo masculino.

Los niños con anemia fueron 80 del sexo femenino y 68 del sexo masculino haciendo un total de 148 niños con anemia haciendo un porcentaje de 40.7 %.

### CUADRO 4.3

**Edad y sexo de los niños menores de 3 años con exámenes de Hb consultorio de crecimiento y desarrollo Hospital Gustavo Lanatta Lujan Huacho 2017.**

EDAD	FEMENINO					MASCULINO					TOTAL
	NOR	LEVE	MOD	SEV	TOTAL	NOR	LEVE	MOD	SEV	TOTAL	
< 1A	65	37	8	1	111	62	29	8	0	99	210
1A	20	12	2	0	34	19	10	1	0	30	64
2A	18	4	0	0	22	15	2	0	0	17	39
TOTAL	103	53	10	1	167	96	41	9	0	146	313

Fuente: libro de registro seguimiento CRED (2017)

En el cuadro 4.3 vemos que del total de los niños evaluados con examen de Hb fueron 313 niños de los cuales 167 fueron del sexo femenino y 146 fueron de sexo masculino.

Los niños con anemia fueron 64 del sexo femenino y 50 del sexo masculino haciendo un total de 114 niños con anemia haciendo un porcentaje de 36.4 %.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES**

- En total los niños con resultado de Hb en el año 2015 fueron 442. Total de los niños evaluados 235 fueron menores de un año, 123 de un año y 84 de 2 años. El grupo etario que mayor porcentaje de anemia presentaron fue el de menor de un año con 61 niños de sexo femenino y 55 niños de sexo masculino y el total de niños con anemia fueron 115 niños de sexo femenino y 105 del sexo masculino, total de niños con anemia fueron 220 niños haciendo un porcentaje de 49.7%.
- En el año 2016 vemos que del total de los niños con resultados de Hb fueron 363 niños de los cuales 191 fueron del sexo femenino y 172 fueron de sexo masculino. Los niños con anemia fueron 80 del sexo femenino y 68 del sexo masculino haciendo un total de 148 niños con anemia, un porcentaje de 40.7 %.
- En el año 2017 vemos que del total de los niños con resultados de Hb fueron 313 niños de los cuales 167 fueron del sexo femenino y 146 fueron de sexo masculino. Los niños con anemia fueron 64 del sexo femenino y 50 del sexo masculino haciendo un total de 114 niños con anemia, un porcentaje de 36.4 %.
- Durante el periodo 2015 -2017 se tamizaron a 1118 niños de los cuales se encontraron 482 niños con anemia ferropénica que equivale 43.1% siendo los niños menores de un año y sexo femenino con mayor afección

## **CAPÍTULO VI**

### **RECOMENDACIONES**

- a) A los profesionales: todos los profesionales debemos de trabajar coordinadamente porque somos un equipo multidisciplinario y así poder prevenir o detectar oportunamente la anemia ferropénica en niños y poder disminuir el índice de anemia.
- b) Actualizar permanentemente los conocimientos y destrezas en la atención integral de niño y actuar en los diversos campos de acuerdo a las competencias de cada profesional con una misma finalidad.
- c) A la institución: brindar la información con los resultados obtenidos para sensibilizarlos y así exigir su apoyo y compromiso con la población en riesgo en la prevención, detección y tratamiento oportuno de la anemia ferropénica, conociendo las consecuencias irreversibles del daño que causa dicha enfermedad.
- d) brindar facilidades al personal que labora en el área para las capacitaciones, contratar recursos humanos con el perfil en el área. unificar criterios entre todos los profesionales para una mejor atención en cuanto a la prevención y tratamiento oportuno de la anemia.
- e) Al servicio: continuar con el compromiso de atención a los pacientes. Intensificar la educación y consejería sobre la prevención de anemia en niños desde la etapa pre natal, durante la lactancia y la primera infancia.

## CAPÍTULO VII

### REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de salud, "norma técnica manejo preventivo y terapéutico de la anemia en niños, adolescentes mujeres gestante y puérperas (2017) <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
2. Ministerio de salud "Plan Nacional para la reducción de anemia 2017 2021(<http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/index.asp?op=1>)
3. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes) 2016 a cargo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
4. <http://larepublica.pe/sociedad/1046867-endes-2016-anemia-aumenta-2-en-ninos-menores-de-tres-anos>
5. PERU 21 OMS: Anemia en el peru<https://peru21.pe/economia/oms-44-ninos-anemia-peru-380301>
6. CORNEJO CARI, Cinthia Pamela "PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE UN CENTRO DE SALUD LIMA 2015"  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4707/1/Cornejo\\_c.c.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4707/1/Cornejo_c.c.pdf)
7. MARIANA DEL PILAR MENDIZABAL CAMPOLLO Prevalencia de anemia en niños y niñas con desnutrición crónica de 6 a 12 años de la Escuela Oficial Urbana de Santa Catarina Palopó, departamento de Sololá, Guatemala.  
<http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Mendizabal-Mariana.pdf>

8. CINDY LOURDES CHAVESTA PUICÓN prevalencia de anemia en niños escolares del nivel primario en centros educativos de la ciudad de Monsefú.(2013)  
  
2[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2202/1/chavesta\\_cl.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2202/1/chavesta_cl.pdf)
9. [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2202/1/chavesta\\_cl.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2202/1/chavesta_cl.pdf)
10. 2[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2202/1/chavesta\\_cl.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2202/1/chavesta_cl.pdf)
11. RM\_250-2017-MINSA norma técnica manejo preventivo y terapéutico de la anemia en niños.
12. Teoriasdeenfermeriauns.blogspot.pe/2012/06/nola.pender.html.  
  
<https://www.congresohistoriaenfermeria2015.com/peplau.html>
13. <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.pe/2012/06/nola-pende>
14. Ana Marcia Spanó Nakano<sup>2</sup> Márcia Cristina Guerrero dos Reis<sup>1</sup> "La prevalencia de anemia en niños de 3 a 12 meses de vida en un servicio de salud de Ribeirão Preto, SP, Brasil"

## ANEXOS

### RESULTADOS AÑO 2015

**Porcentaje de niños con anemia ferropénica por edad y sexo año**

**2015**

EDAD	FEMENINO									
	NOR	%	LEVE	%	MOD	%	SEV	%	TOTAL	%
< 1A	62	14,03	55	12,44	5	1,13	1	0,23	123	27,83
1A	33	7,47	32	7,24	2	0,45	0	0,00	67	15,16
2A	20	4,52	19	4,299	1	0,23	0	0,00	40	9,05
TOTAL	115	26,02	106	23,98	8	1,81	1	0,23	230	52,04

EDAD	MASCULINO									
	NOR	%	LEVE	%	MOD	%	SEV	S	TOTAL	%
< 1A	57	12,90	50	11,31	5	1,13	0	0,00	112	25,34
1A	27	6,11	27	6,11	2	0,45	0	0,00	56	12,67
2A	23	5,20	21	4,75	0	0,00	0	0,00	44	9,95
TOTAL	107	24,21	98	22,17	7	1,58	0	0,00	212	47,96

**TOTAL ANEMIA  $220/442 \times 100 = 49.7\%$**

EDAD	TOTAL	%
< 1A	235	53,17
1A	123	27,83
2A	84	19,00
TOTAL	442	100,00

Total de niños con resultado de Hb 2015

## RESULTADOS AÑO 2016

**Porcentaje de niños con anemia ferropénica por edad y sexo año 2016**

EDAD	FEMENINO								TOTAL	%
	NOR	%	LEVE	%	MOD	%	SEV	%		
< 1A	48	13,22	42	11,57	10	2,75	0	0,00	100	27,55
1A	43	11,85	22	6,06	3	0,83	0	0,00	68	18,73
2A	20	5,51	3	0,82	0	0,00	0	0,00	23	6,34
TOTAL	111	30,58	67	18,46	13	3,58	0	0,00	191	52,62

EDAD	MASCULINO								TOTAL	%
	NOR	%	LEVE	%	MOD	%	SEV	%		
< 1A	54	14,88	36	9,92	8	2,20	0	0,00	98	27,00
1A	35	9,64	20	5,51	3	0,83	0	0,00	58	15,98
2A	15	4,13	1	0,28	0	0,00	0	0,00	16	4,41
TOTAL	104	28,65	57	15,70	11	3,03	0	0,00	172	47,38

**TOTAL ANEMIA 148/363\*100 =40.7 %**

EDAD	TOTAL	%
< 1A	198	54,55
1A	126	34,71
2A	39	10,74
TOTAL	363	100,00

Total de niños con resultado de Hb 2016

## RESULTADOS AÑO 2017

Porcentaje de niños con anemia ferropénica por edad y sexo año

2017

EDAD	FEMENINO									TOTAL	%
	NDR	%	LEVE	%	MOD	%	SEV	%			
< 1A	65	20,77	37	11,82	8	2,56	1	0,32	111	35,46	
1A	20	6,39	12	3,834	2	0,64	0	0,00	34	10,86	
2A	18	5,75	4	1,278	0	0,00	0	0,00	22	7,03	
TOTAL	103	32,91	53	16,93	10	3,195	1	0,32	167	53,35	

EDAD	MASCULINO									TOTAL	%
	NDR	%	LEVE	%	MOD	%	SEV	5			
< 1A	62	19,81	29	9,27	8	2,56	0	0,00	99	31,63	
1A	19	6,07	10	3,19	1	0,32	0	0,00	30	9,58	
2A	15	4,79	2	0,64	0	0,00	0	0,00	17	5,43	
TOTAL	96	30,67	41	13,10	9	2,88	0	0,00	146	46,65	

TOTAL ANEMIA 1114/313 \* 100=36.4%

EDAD	TOTAL	%
< 1A	210	67,09
1A	64	20,45
2A	39	12,46
TOTAL	313	100,00

Total de niños con resultado de Hb 2017