

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA EDUCACIÓN A MADRES DE  
NIÑOS DE 6-36 MESES EN EL CONSUMO DE  
MULTIMICRONUTRIENTES EN EL CENTRO DE SALUD YANAOCA  
CUSCO 2015 2017**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN SALUD PÚBLICA Y  
COMUNITARIA**

**ZORAIDA RITA CCOSCCO ALFARO** *Zoraida Rita de Lima*

**Callao, 2018**

**PERÚ**

## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO:

- |                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| ➤ DR. CESAR MIGUEL GUEVARA LLACZA | PRESIDENTA |
| ➤ DRA. LINDOMIRA CASTRO LLAJA     | SECRETARIA |
| ➤ DRA. ROSARIO MIRAVAL CONTRERAS  | VOCAL      |

**ASESOR: DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ**

Nº de Libro: 06

Nº de Acta de Sustentación: 290

Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 24/05/2018

Resolución Decanato N° 1233-2018-D/FCS de fecha 22 de mayo del 2018 de designación de Jurado Examinador del Trabajo Académico para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

## INTRODUCCIÓN

El presente informe, tiene como finalidad Describir la Intervención de Enfermería en la Educación del consumo de micronutrientes y la disminución de la anemia en los niños de 6 a 36 meses que acudieron al C.S. Yanaoca - Cusco del 2015 - 2017. Mediante la experiencia laboral en en Centro de Salud Yanaoca – Canas – Cusco, ante la intervención que como enfermería realizo en los niños menores de 36 meses, con la única intención de lograr en ellos mejoras en su calidad de vida. Los mas de 12 años de experiencia laboral, en el primer nivel de atención, me ha permitido comprender que somos el eslabón más importante del sistema de salud, porque somos la primera puerta de acceso que las personas tienen a los servicios de salud, sin embargo, nuestra labor muchas veces poco valorada; el EE. SS. Donde laboro es nivel 1-4, por lo que nos dedicamos a la parte preventivo promocional como a la parte recuperativa, y son muchos los factores por los que no se puede realizar todas las actividades de forma adecuada como la parte del presupuesto que se asigna, el personal insuficiente, insumos y materiales inadecuados e insuficientes, etc. Pese a esta realidad que estoy segura se repite en muchos otros lugares, se hace lo posible para brindar una atencion de calidad a la poblacion que acude a nuestros establecimientos.

Para el logro de la recoleccion de datos para el presente informe se utilizaron los informes estadisticos del establecimiento de slaud, las historias clinicas de los niños menores de 36 meses, Padrón Nominal: es el listado de todas las niñas y los niños de 0 a 5 años 11 meses y 29 días (menores de. 6 años) que viven en el distrito. Se elabora para el seguimiento de la atención oportuna a los servicios básicos que deben recibir, como identidad, salud y educación. SIEN (Sistema De Información Del Estado Nutricional Del Niño Menor De Cinco Años Y Gestantes Que Acceden Al Establecimiento De Salud), Evaluación Anual C.S. Yanaoca.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la Situación Problemática**

La anemia, es una de las enfermedades que afecta a la población más vulnerable, como son las mujeres gestantes y los niños de 6 a 35 meses, es considerada un problema de salud pública, siendo los riesgos de la anemia y la deficiencia de hierro en el embarazo la mortalidad materna, mortalidad perinatal, bajo peso al nacer, mortalidad neonatal y durante la infancia; efectos negativos en desarrollo cognitivo, motor, comportamiento y crecimiento. En los adultos: Baja Productividad y Rendimiento económico. Por lo tanto, el desarrollo de nuestro país se ve afectado.

A nivel mundial, según la OMS-2011 indica que el Perú tenía una prevalencia de Anemia Infantil de 6 a 59 meses del 33% y de 43.5% de 6 a 35 meses. Obteniendo el tercer lugar a nivel mundial de prevalencia de anemia infantil.

Según ENDES – 2015, a nivel nacional llegamos a un 43.5%. El departamento del Cusco tiene un 53.1% de Anemia en menores de 36 meses. Al desagregar por área de residencia, tanto el ámbito urbano y rural, enfrentan un problema de salud pública grave, con prevalencias de 47,2% y 57,0%, respectivamente. Al estratificar los datos por dominio de residencia la situación se presenta más severa en las áreas Sierra (60,0%) y Selva (55,7%), con respecto a la Costa (42,0%) donde también se evidencia un problema de salud pública grave. En el ámbito socioeconómico el problema generalizado en el país se evidencia en todos los quintiles, donde incluso en el estrato más alto la prevalencia de anemia llega hasta el 30,2% y en el quintil inferior a 58,5%, se ve un patrón de un problema de salud pública moderado a severo entre todos los grupos (INEI-MEF 2014).

La suplementación con micronutrientes se ha iniciado como una estrategia a nivel nacional para evitar la anemia nutricional en los niños menores de cinco años, actualmente se viene ejecutando en todos los establecimientos de salud, a partir de los 6 meses de edad por un lapso de 12 meses garantizando la accesibilidad a este producto, así mismo se realiza un seguimiento a todos estos niños tomando una muestra de sangre para Hemoglobina, al iniciar con el micronutriente, luego al año y a los 18 meses, las madres de estos beneficiarios tienen que recibir una orientación adecuada para garantizar el consumo de los micronutrientes.

Por todo lo anteriormente expuesto y en especial durante los más de 10 años de experiencia en el Centro de Salud de Yanaoca, la anemia es un problema de salud que hasta la fecha no se logra tener avances significativos, también se puede afirmar que los micronutrientes han logrado mejorar los indicadores en cuanto a la disminución de la anemia en Yanaoca, ya que esta población no accede fácilmente a los alimentos ricos en hierro por la accesibilidad a los alimentos, el poco interés sobre el tema, costumbres y la baja economía de la población, Por lo que se puede afirmar que la población requiere de los micronutrientes y la intervención de enfermería es básica, ya que una buena consejería es básico, en la sensibilización sobre la anemia y la función que cumple los micronutrientes. Así mismo es importante la forma de preparación y consumo, lo que garantizara un mejor resultado en la disminución de la anemia en los niños menores de 3 años.

## **1.2 Objetivos**

Describir la Intervención de Enfermería en la Educación a madres de niños de 6 – 36 meses en el consumo de multimicronutrientes en el Centro de Salud Yanaoca - Cusco del 2015 - 2017.

### **1.3 Justificación**

La anemia ferropenia es un problema de salud debido a la deficiencia de hierro, en la primera infancia puede afectar irreversiblemente el estado nutricional, el desempeño escolar, habilidad bocal, desarrollo psicomotor, retardo en el crecimiento. La anemia durante los primeros años de vida limita las posibilidades de desarrollo y bienestar de la sociedad entera.

Las anemias nutricionales son las más prevalentes en la población. La deficiencia de hierro y la anemia ferropénica (AF) afectan la función cognitiva de los niños en edad escolar. La AF al ser prolongada, aun cuando posteriormente se trate, puede dejar secuelas permanentes; encontrándose que en la mayoría de los niños con AF, los resultados de las pruebas para evaluar el desarrollo psicomotor permanecen significativamente más bajos que el grupo control, aún después del tratamiento, independientemente de la clase socioeconómica.

El sulfato ferroso es un micronutriente importante, el cual es ideal para una buena alimentación, para la regeneración y producción de células y tejidos nuevos, ayuda a la producción de glóbulos rojos y la autodefensa del cuerpo.

La enfermera que trabaja en el primer nivel de atención en las actividades de promoción y prevención que desarrolla debe enfatizar el rol educativo a través de la consejería integral, identificando factores de riesgo, realizando visitas domiciliarias de seguimiento y desarrollando programas de educación para la salud que promuevan la adopción de conductas saludables en la prevención y control de la anemia infantil.

El presente informe se realizó en el Centro de Salud Yanaoca establecimiento que tiene asignada una población total de 7066 y 326 menores de 3 años, ubicada en el distrito de Yanaoca, Provincia de Canas. En el establecimiento de salud se revisó la información de las

hierro y déficit de vitamina B12 fueron del 15,2 y 29,7% respectivamente. Los tipos de anemia más frecuentes en Huancavelica fueron anemia concurrente con parasitosis (50,9%); anemia ferropénica y parasitosis (12,3%), y solo ferropénica (6,4%); en coronel Portillo fue anemia y parasitosis (54,4%); deficiencia de vitamina B12 y parasitosis (18,4%) y anemia ferropénica y parasitosis (6,3%). Conclusiones. La prevalencia de anemia es superior al promedio nacional, siendo la anemia concurrente con parasitosis y la anemia concurrente con dos o más causas el tipo más frecuente. Se debe considerar etiologías diferentes a la deficiencia de hierro en los programas de control de la anemia en niños peruanos.

## **INSTITUTO NACIONAL DE SALUD ANEMIA EN LA POBLACIÓN INFANTIL DEL PERÚ: ASPECTOS CLAVE PARA SU AFRONTE**

NOTA TÉCNICA Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública (UNAGESP), Centro Nacional de Salud Pública (CNSP) Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN). Mayo 2015

**CONCLUSIONES** Es claro que en el Perú las estrategias para hacer frente a la anemia se han dirigido principalmente a incrementar la oferta de hierro a la población, sin considerar que la anemia puede ser consecuencia de muchas otras causas como las descritas en secciones anteriores. Varios países de Latinoamérica han avanzado en el estudio de la anemia infantil, al medir la anemia conjuntamente con parámetros bioquímicos del hierro (hierro sérico, transferrina y ferritina), para relacionar la anemia con deficiencia de hierro o sin deficiencia de hierro. En el Perú aún no se han realizado estos estudios a nivel poblacional. En el caso de anemia sin deficiencia de hierro, el niño tiene depósitos adecuados pero el problema es la dificultad para utilizarlo. Varios estudios atribuyen entre el 40% al 60% de los casos de anemia en niños a la deficiencia del hierro. Es decir, aproximadamente el 50% de los casos de anemia de niños mayores de dos años no se explica por una deficiencia

de hierro. Por lo tanto, las iniciativas de controlar el problema de la anemia únicamente proveyendo hierro a la población como si éste fuera la única causa pueden resultar muy limitadas y poco efectivas para disminuir la prevalencia de anemia a nivel nacional y regional. La fortificación con hierro de alimentos de consumo masivo como el pan no ha tenido en cuenta elementos importantes y considerados en otros programas. No se ha integrado información sobre el patrón de consumo de la población y según regiones. Tal como lo tienen implementado otros países, son dos los factores que se deben conocer ampliamente. Primero, el patrón de consumo de la población, que en el caso del Perú no es conocida y se presupone sea variable debido a las diferencias culturales y geográficas. Segundo, la cantidad de hierro a agregar al alimento. Estos dos elementos son importantes para asegurar una cantidad mínima efectiva de hierro en el alimento, con la que se espera encontrar cambios. Los programas que solo incluyen únicamente la suplementación de hierro no aseguran el impacto deseado de disminuir la ocurrencia de anemia infantil. Deben ir complementados con estrategias que involucren a la población en el afronte del problema. Es decir, se debe ofrecer a los integrantes de la población no solamente el hierro sino herramientas para que se sientan responsables de la intervención. Los integrantes de la comunidad con cargos elegidos por la población pueden servir de canales entre el Ministerio de Salud y la población, asegurando la aceptación de las intervenciones por parte de la población. El clampaje tardío del cordón umbilical es una estrategia que aún falta por explorar y su beneficio no está bien establecido. La puesta en marcha de estudios locales y controlados aportará información con la que continuar con esta propuesta en el Perú. De todas las estrategias enumeradas en este reporte, la administración de MMN es la que está apoyada con mayor evidencia. En el Perú se ha puesto en marcha solamente programas pilotos de pequeño o mediano alcance. La falta de respuesta esperada se puede deber a la poca adherencia de la población (consumo adecuado) que ha sido como



máximo del 49% del total de los que han tenido acceso a esta intervención. La falta de respuesta de la población debería tomarse en cuenta analizando los factores que limitaron la oferta y la aceptación de los MMN en la población. En general, todos los programas en el Perú se implementaron sin un plan de evaluación y monitoreo efectivo. La ausencia de un sistema de monitoreo y evaluación (SME) tiene un efecto tanto en la efectividad como en la sostenibilidad de un programa. Un SME tiene como función recoger información respecto a componentes claves de un programa: la calidad de los insumos o servicios, la oportunidad de la entrega de estos servicios, el grado en el que la población o comunidades objetivo reciben los servicios o productos, la aceptabilidad y uso de los servicios, los costos derivados de la implementación y la extensión con la que la implementación actual se corresponde al planeado. Los datos se deben recoger y reportar de manera rutinaria y a tiempo, de manera que los problemas identificados pueden ser abordados conforme aparecen y corregidos a tiempo, elevando las probabilidades de éxito (McKenzie et al. 2005). Cada acción 103 orientada a controlar la anemia infantil debe iniciarse con un plan claro y establecido de monitoreo y evaluación debidamente presupuestado. La evaluación y monitoreo de las acciones de salud pública deben ser parte constitutiva de los diseños de las mismas. No debiera implementarse ninguna acción que no tenga especificada y presupuestado su plan de evaluación y monitoreo sistemático. De hecho, debe haber una política para incrementar el recurso humano capacitado en evaluación y monitoreo para que se encarguen de estas funciones para toda política, intervención o programa de salud pública, incluidas las que tienen el objetivo de controlar la anemia infantil, con las adecuadas herramientas y suficientemente comprometidos en esta tarea de monitorear y evaluar. El Perú es un país que ofrece muchos retos debido a la geografía y costumbres y percepciones locales de cada comunidad que afectan la efectividad de las intervenciones. Un sistema de monitoreo y evaluación capaz de responder

la más común, otras deficiencias de vitaminas y minerales, inflamación crónica, infecciones parasitarias, y trastornos hereditarios pueden causar anemia. Tanto la anemia y deficiencia de hierro tienen consecuencias graves para la salud y en términos económicos.

La anemia ferropénica compromete la habilidad del niño para aprender, lo que limita aún más sus perspectivas de futuro lo que, en términos agregados, dificulta el desarrollo de la población.

Los cálculos más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sugieren que la anemia afecta a alrededor de 800 millones de niños y mujeres. De hecho, 528.7 millones de mujeres y 273.2 millones de niños menores de 5 años eran anémicos en 2011, y cerca de la mitad de ellos también deficientes de hierro. La desnutrición y la malnutrición de micronutrientes tienen graves consecuencias económicas, con un costo estimado de US\$1.4-2.1 trillón o 2.3 por ciento del producto interno bruto (PIB) mundial por año. De acuerdo con Bailey RL et al. ii, la inversión en prevención y tratamiento de malnutrición de micronutrientes resulta en una mejora del estado de salud, una reducción de la mortalidad infantil y materna, y mejores resultados con una "relación de costo - beneficio" de casi 1 a 13.

La deficiencia de hierro es la deficiencia de micronutrientes más extendida del mundo a menudo resulta en deficiencia crónica de hierro o anemia por deficiencia de hierro (definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como los niveles de hemoglobina de  $\leq 11$  g / dl). Los valores de corte varían según la edad, el sexo, la altitud, el tabaquismo y el estado de embarazo.<sup>1</sup>

Para regenerar las reservas de hierro, los hombres necesitan 0,9 mg, mujeres en edad fértil requieren 1,3 mg, y las mujeres embarazadas requieren 3,0 mg por día de hierro. También se requiere alta ingesta de hierro para el crecimiento. Otra estimación de la Universidad de Toronto

encontró que la pérdida total (cognitivo y físico) debido a la deficiencia de hierro es de alrededor de 4,05% del PIB por año, mientras que las pérdidas físicas son solo alrededor de 0,57% del PIB (calculado sobre la base de 10 países en desarrollo).

La anemia en el embarazo tiene numerosos efectos sobre la salud para el bebé incluyendo un mayor riesgo de retraso en el crecimiento, ceguera, enfermedades graves, disminución del rendimiento cognitivo, defectos espinales y cerebrales. La anemia en el embarazo también aumenta el riesgo de aborto involuntario, mortinato y bajo peso al nacer aumentando así el riesgo de mortalidad infantil, así como complicaciones en el parto causando hemorragias que corresponden a un aumento del riesgo de depresión y mortalidad materna. La anemia ferropénica contribuye a un estimado de 115,000 muertes maternas / año en todo el mundo. Los bebés y los niños pequeños con anemia por deficiencia de hierro son más propensos a presentar déficit de atención, la coordinación motora reducida, y dificultades de lenguaje. Para los niños en edad escolar, este tipo de anemia también disminuye la participación escolar. Hay una fuerte evidencia que muestra que el tratamiento con hierro para niños en edad escolar puede mejorar resultados de las pruebas de la capacidad cognitiva y logro educativo.

La investigación específica y de calidad es un componente crítico para abordar la anemia por deficiencia de hierro. "A pesar de la alta incidencia y la carga de enfermedades asociadas con esta condición, hay una escasez de ensayos de buena calidad que evalúen los efectos clínicos maternos y neonatales de la administración de hierro en las mujeres con anemia ... informes variables o inadecuados datos de los ensayos que puedan informar las decisiones de equidad en salud podrían contribuir a residuos en la investigación y no favorecer las necesidades de las personas afectadas por las desigualdades en salud. Por lo tanto, es crucial implementar estrategias de investigación con parámetros sólidos que permitan resultados válidos comparables entre países y que aborden

la equidad en salud (ausencia de diferencias evitables e injustas en salud). Según la política de la OPS sobre Investigación para la Salud, todas las actividades para mejorar la salud deben ser basadas en la evidencia, para así contribuir al fortalecimiento de la salud pública con mayor eficacia y mejores resultados de la atención a la salud.

Dos estudios apoyados por la OMS / OPS realizadas en 2015 están allanando el camino:

- Consideraciones relativas a la elaboración y la implementación de las Directivas Nutricionales de la OMS, y
- Protocolo para el desarrollo de las directrices CONSORT-equidad para mejorar el informe de resultados de la equidad en salud en ensayos aleatorios (ver figura 5)

Una forma eficaz de hacer frente a la falta de suministro de hierro y la biodisponibilidad de hierro en la dieta es la fortificación con hierro. La fortificación con hierro puede ayudar a reducir la anemia por deficiencia de hierro, lo cual puede tener efectos positivos en el desarrollo entre las poblaciones, incluyendo un mejor rendimiento cognitivo y académico, así como la disminución de los defectos de nacimiento del niño, las tasas de mortalidad materna e infantil. La mejora en el desempeño cognitivo y académico, así como menos días de ausentismo escolar pueden traducirse en una fuerza laboral mejor capacitada que resulta en ganancias económicas. La disminución de los efectos negativos para la salud conduce a una reducción de los costos sanitarios. En resumen, existe un potencial para una conquista eficiente y viable de la deficiencia de hierro y la falta de suministro de hierro que puede resultar en la mejora de la salud y el desarrollo.

**Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales (eLENA) 23 de febrero de 2015**

## Administración de suplementos de hierro en niños de 6 a 23 meses de edad

Se estima que 600 millones de niños en edad preescolar y escolar sufren anemia en todo el mundo, y se supone que al menos la mitad de estos casos pueden atribuirse a la carencia de hierro. Los niños son particularmente vulnerables a la anemia ferropénica debido a sus mayores necesidades de hierro en los periodos de rápido crecimiento, especialmente durante los primeros cinco años de vida. La anemia ferropénica en niños se ha relacionado con el aumento de la morbilidad en la infancia y deficiencias en el desarrollo cognitivo y el rendimiento escolar.

Se ha comprobado que la administración de suplementos de hierro aumenta eficazmente las concentraciones de hemoglobina en niños, especialmente en los que sufren de anemia.

### Recomendaciones de la OMS

En los entornos donde la prevalencia de anemia en niños de aproximadamente 1 año de edad es superior al 40%, o la dieta no incluye alimentos enriquecidos con hierro, se deben administrar suplementos de hierro en dosis de 2 mg/kg/día a todos los niños de 6 y 23 meses de edad.

## **2.2 Marco Conceptual**

### **ANEMIA EN PEDIATRÍA**

#### **DR. NÉSTOR BUSTOS NEGRETTE DEFINICIÓN**

Anemia es el conjunto de signos y síntomas determinados por una disminución del número de eritrocitos o del total de la hemoglobina contenida en ellos por debajo de los valores normales para edad y sexo. El trastorno fisiológico producido por la anemia consiste en una disminución en la capacidad de transportar oxígeno de la sangre circulante y en una reducción del oxígeno a los tejidos.

## **LA HEMOGLOBINA EN LAS EDADES PEDIÁTRICAS**

El RN nace con cifras de Hemoglobina entre 15 y 20 grs%, más alta que en los niños mayores y adultos, como compensación a la relativa hipoxia en el vientre materno. En el vientre materno los niveles de eritropoyetina son elevados y la eritropoyesis es activa; además, la mayor cantidad de hemoglobina fetal permite liberar el oxígeno a los tejidos a menor presión, garantizando una adecuada saturación de oxígeno. En las primeras semanas se inicia un descenso progresivo de la hemoglobina debido a varios factores: la eritropoyesis se interrumpe bruscamente cuando el niño comienza a respirar; bajan los niveles de eritropoyetina y la vida media de los glóbulos rojos es menor. Esto produce disminución de las cifras de hemoglobina hasta alcanzar cifras mínimas entre 9 y 11 grs% entre los 2-3 meses en el RN a término. Esto se conoce como Anemia fisiológica del lactante. En el prematuro estos factores son más intensos y más rápidos por lo cual, la Hb baja hasta 9 grs% entre las 3 y 6 semanas. Estos niveles de hemoglobina estimulan la producción de eritropoyetina por el riñón (en el feto y RN se produce principalmente en el hígado) y el niño comienza a producir sus propios Glóbulos Rojos, utilizando el hierro depositado en los primeros meses más el hierro de la ingesta. De acuerdo a la OMS, se consideran normales cifras de Hb en niños mayores de 3 meses hasta 6 años por encima de 11 grs% y de 12grs% en los niños mayores de 6 años. Estas concentraciones de Hb menores que en el adulto se debe a que hay un aumento del 2,3-difosfoglicerato, lo cual reduce la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno, facilitando la entrega de oxígeno a los tejidos.

## **SÍNTOMAS DE LA ANEMIA**

Si la anemia se produce en forma súbita, los síntomas van a depender de los efectos fisiopatológicos de la hipovolemia que se produce. Los analizaremos al revisar las anemias hemorrágicas. Si la anemia se

La Hemoglobina tiene como función permitir el intercambio gaseoso en los pulmones y en los tejidos, transportando oxígeno y dióxido de carbono en la sangre. La Mioglobina se encuentra en las fibras musculares. La transferrina tiene como función transportar el hierro en el plasma hasta la médula ósea. Es una beta globulina que tiene dos radicales para fijar el hierro. Su capacidad de fijación del hierro se puede cuantificar, siendo normal mayor del 20%. La Hemosiderina es la forma de almacenamiento del hierro en médula ósea, hígado y bazo. La Ferritina almacena el hierro en los otros tejidos. Una pequeña fracción circula en el plasma, de 20 a 100 microgramos/ml, y expresa la cantidad aproximada de hierro en los depósitos. El hierro corporal total del adulto es de 4 a 5 gramos. En el RN es de 0,5 gramos, lo cual indica que en los primeros 18 años de vida, el organismo debe absorber un promedio de 0,8 a 1 gramo diario para alcanzar estos niveles en la edad adulta.

### **METABOLISMO DEL HIERRO.**

Hay un equilibrio entre la absorción y la eliminación en el hombre adulto. En los niños debe existir un balance positivo para cumplir los parámetros enumerados anteriormente. El hierro se pierde por la descamación de las células epiteliales de la piel, del tracto digestivo y otras vías.

**ABSORCIÓN.** Se efectúa en todo el intestino, pero la mayor absorción es en duodeno y parte alta del yeyuno. El jugo gástrico facilita la absorción de los compuestos férricos, pero no los ferrosos ni el hierro hemínico. Existen tres vías metabólicas para el paso de hierro a través de la mucosa intestinal:

- El contenido de apoferritina en las extremidades de las células epiteliales de las vellosidades intestinales interviene en la captación de hierro de sales solubles.
- La transferrina en la luz intestinal proveniente de la bilis que se une al hierro no hemínico.
- Hay receptores especiales en la mucosa intestinal para la absorción del hierro hemínico.

Del hierro absorbido, una parte es transportada a la sangre unida a la Transferrina, y otra parte queda almacenada como Ferritina de donde será eliminado por

descamación de las células. Hay varios factores de la alimentación que influyen en la absorción del Hierro: · La absorción del hierro de los vegetales depende de la concentración de Fitatos y Tanatos (que disminuyen la absorción). Las sales de calcio también la inhiben. El ácido Ascórbico la aumenta. · La absorción de hierro de alimentos animales depende de su concentración y de las proteínas. · El hierro de la leche materna se absorbe en un 50%. · La cocción de los alimentos puede desnaturalizar el hierro, sobre todo el hemínico y dificultar su absorción. Se puede decir que, en promedio, la absorción del hierro de los alimentos es alrededor del 10%.

### **TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.**

Al pasar a la sangre, el 90% es transferido a la médula ósea. El resto es almacenado en hígado y bazo. Una parte interviene en la formación de nuevas células. El hierro que circula en la sangre proviene además de la destrucción de glóbulos rojos en el bazo y también del paso de los depósitos.

### **CAUSAS DE ANEMIA FERROPÉNICA**

Las principales causas son:

1. Por deficiencia alimentaria absoluta
2. Por deficiencia alimentaria relativa combinada con aumento de las demandas como sucede en: RN de bajo peso al nacer o prematuros. En adolescentes. En niños con cardiopatía congénita.
3. Por Trastornos de la Absorción: como sucede en los síndromes de mala absorción, diarrea prolongada, enfermedades inflamatorias intestinales
4. Por pérdida de sangre: · Prenatal: por causa placentaria o del cordón umbilical · Postnatal: que puede ser: · Por el aparato digestivo: parásitos intestinales (necator) Alergia a la proteína de leche de vaca · Por lesiones anatómicas del aparato digestivo: várices esofágicas, hernia hiatal o



Educar al paciente acerca de su patología.

- Suministrar oxígeno ya que el nivel de hemoglobina ha bajado y esto quiere decir que no hay suficiente oxigenación en los tejidos.
- Administración de medicamentos como:
  - Ácido fólico
  - Sulfato ferroso
  - Vitamina b 12
- explicar los efectos adversos de estos como en el caso específico de le sulfato ferroso, que ocasiona que haya un cambio en el aspecto de las heces ya que se cambian su color normal por un negro.
- Vigilar el peso corporal diario.
- Vigilar la ingesta de líquidos administrados y eliminados
- Cuidados con la piel.
- Cuidados con la transfusión de sangre si es necesaria.

### **Conclusión**

Los cuidados de Enfermería en pacientes con anemia se centrarán en la vigilancia del paciente tanto en su aspecto físico como en el seguimiento de la ingesta apropiada de líquidos. Se administrarán medicamentos como vitamina B12 o sulfato ferroso para tratar estados carenciales y, si fuera necesario, también oxígeno. Otro aspecto imprescindible consistirá en mantener informado al paciente constantemente de la evolución de su enfermedad.

### **MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ANEMIA**

La anemia es un problema multifactorial cuyos efectos permanecen en todo el ciclo de la vida. Las medidas de prevención y de tratamiento

Tabla N° 1

Medidas de Prevención de Anemia

EN LA GESTACIÓN	EN EL PARTO	PRIMERA INFANCIA, NIÑEZ Y ADOLESCENCIA
Educación alimentaria que promueva la importancia de una alimentación variada incorporando diariamente alimentos de origen animal como: sangrecita, hígado, bazo y otras vísceras de color oscuro, carnes rojas, pescado.	Pinzamiento y corte tardío del cordón umbilical, a los 2 – 3 minutos después del nacimiento en el recién nacido a término y sin complicaciones	Alimentación complementaria desde los 6 meses de edad durante la niñez y adolescencia que incluya diariamente alimentos de origen animal como sangrecita, bazo, hígado, carnes rojas, pescado, ya que son las mejores fuentes de hierro hemínico
Suplementación de la gestante y puérpera con Hierro y Ácido Fólico a partir de la semana 14 de gestación hasta 30 días postparto	Inicio de la lactancia materna dentro de la primera hora de nacimiento, de manera exclusiva hasta los 6 meses y prolongada hasta los 2 años.	Suplementación preventiva con Hierro a niños prematuros a partir de los 30 días de nacido y a niños nacidos a término desde el 4to mes hasta los 35 meses.  En localidades con prevalencia de anemia infantil, mayor al 20%, se suplementará a las adolescentes mujeres escolares, en dosis semanal para prevenir la anemia por un periodo de 3 meses por año.
Consejería y monitoreo para asegurar la adherencia a la suplementación preventiva en el establecimiento de salud, hogar y otros espacios de su jurisdicción		

Otras medidas:

Tabla N° 2

Síntomas y signos de anemia

ÓRGANOS O SISTEMA AFECTADO	SÍNTOMAS Y SIGNOS
Síntomas generales	Sueño incrementado, astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños: baja ganancia ponderal.
Alteraciones en piel y fanereas	Piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).
Alteraciones de conducta alimentaria	Pica: Tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia), uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros.
Síntomas cardiopulmonares	Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo (< 5g/dL).
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.

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, Dirección de Intervenciones Estratégicas por Etapas de Vida (2016), adaptado de las referencias bibliográficas

## **DIAGNÓSTICO**

### **CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO**

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. En los Establecimientos de Salud que cuenten con disponibilidad se podrá solicitar Ferritina Sérica.

**Medición de la concentración de Hemoglobina o Hematocrito:** La medición de la concentración de hemoglobina es la prueba para identificar anemia. Para determinar el valor de la hemoglobina en niños, adolescentes, mujeres gestantes o puérperas se utilizarán métodos directos como: cianometahemoglobina (espectrofotómetro y

azidametahemoglobina (hemoglobinómetro), o los diferentes métodos empleados por contadores hematológicos (anализador automatizado y semiautomatizado) para procesar hemograma, de no contar con ningún método de medición de hemoglobina, se determinará el nivel de anemia según la medición del hematocrito. La determinación de hemoglobina o hematocrito será realizada por personal de salud capacitado en el procedimiento, de acuerdo con el 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 (24). La orden de laboratorio deberá consignar esta localidad.

Los Establecimientos de Salud que se encuentran sobre los 1,000 msnm, deberán contar con el listado de localidades, centros poblados o comunidades de su jurisdicción con su respectiva altitud.

El personal de laboratorio o quien realice la determinación de hemoglobina o hematocrito registrará los valores de hemoglobina observada en el formato HIS (sin realizar el ajuste por altura). El o la responsable de la atención del niño, adolescente, mujer gestante o puérpera verificará el ajuste por altitud respectivo. El valor ajustado de hemoglobina es el que se considerará para el diagnóstico de anemia.

Los criterios para definir anemia se presentan en la Tabla N° 3. Estos han sido establecidos por la Organización Mundial de la Salud.

En el caso de diagnosticarse anemia en cualquier grupo de edad, se debe iniciar el tratamiento inmediato según esta Norma.

**Tabla N° 3**

**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 según niveles de Hemoglobina
Niños		
Niños Prematuros		
1ª semana de vida	≤ 13.0	>13.0
2ª a 4ta semana de vida	≤ 10.0	>10.0
5ª a 8va semana de vida	≤ 8.0	>8.0

Niños Nacidos a Término				
Menor de 2 meses	< 13.5			13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	< 9.5			9.5-13.5
	Severa	Moderada	Leve	
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5
Adolescentes				
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
Mujeres Gestantes y Puérperas				
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. Ginebra. 2011

Fuente: OMS. 2001. El uso clínico de la sangre en Medicina General, Obstetricia, Pediatría y Neonatología, Cirugía y Anestesia, trauma y quemaduras. Ginebra

En el segundo trimestre del embarazo, entre la semana 13 y 28, el diagnóstico de anemia es cuando los valores de hemoglobina están por debajo de 10.5 g/dl

### **Medición de la Ferritina Sérica**

Las concentraciones normales de Ferritina dependen de la edad y del sexo. Son elevadas al nacer y disminuyen progresivamente durante el primer año (54). Este indicador mide las reservas de hierro corporal. La medición se usa cuando la anemia persiste sin evolución favorable, a

pesar de haber iniciado el tratamiento y contar con una buena adherencia al suplemento. Si la Ferritina es normal, la causa de la anemia no es la falta de hierro. Para una adecuada interpretación -en caso de sospecha de cuadro inflamatorio agudo- el punto de corte del valor de Ferritina Sérica se reajusta según el resultado de la medición de Proteína C Reactiva (PCR) (Tabla N° 4).

**Tabla N° 4.**

**Deficiencia de Hierro según concentración de Ferritina en suero en menores de 5 años**

	Ferritina en Suero (ug/L)	
	VARONES	MUJERES
Disminución de las reservas de hierro	< 12	< 12
Disminución de las reservas de hierro en presencia de proceso inflamatorio (PCR > 3 mg/L)	< 30	< 30

Fuente: OMS. Concentraciones de ferritina para evaluar el estado de nutrición en hierro en las poblaciones. Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales. Ginebra, 2011(OMS/NMH/NHD/MNM/11.2)

**Diagnóstico Diferencial**

Cuando la anemia es por deficiencia de hierro es microcítica, hipocrómica. Luego de 3 meses de suplementación y comprobarse una adecuada adherencia al suplemento de hierro, y no observar una respuesta al tratamiento, se puede solicitar algunos exámenes auxiliares o referirse a un establecimiento de mayor complejidad o especializado.

**Exámenes Auxiliares**

- En la evaluación de causas de la anemia se pueden solicitar los siguientes exámenes:
- Examen parasitológico en heces seriado.
- Gota gruesa en residentes o provenientes de zonas endémicas de malaria.



- Frotis y si es posible cultivo de sangre periférica, si hay sospecha de Enfermedad de Carrión.

Otras pruebas especializadas se realizarán de acuerdo al nivel de atención y capacidad resolutive del Establecimiento de Salud como: morfología de glóbulos rojos y constantes corpusculares.

### **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, como se señala a continuación en la Tabla No 5. El diagnóstico de anemia se basa en los valores de la Tabla N° 3, según edad, sexo y condición fisiológica. Sobre la entrega de los suplementos de hierro:

a) 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. En el caso de las mujeres gestantes, puérperas y mujeres adolescentes, la suplementación con hierro, ya sea terapéutica o preventiva, será entregada por el profesional que realiza la atención prenatal.

d) 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):

- a) El suplemento de hierro se da en una sola toma diariamente.
- b) En caso de que se presenten efectos adversos, se recomienda fraccionar la dosis hasta en 2 tomas, según criterio del médico o personal de salud tratante.
- c) Para la administración del suplemento de hierro, recomendar su consumo alejado de las comidas, de preferencia 1 o 2 horas después de las comidas.
- d) 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 de que no se haya realizado el despistaje a esta edad, se hará en el siguiente control. El diagnóstico de anemia se basa en los valores de la Tabla N° 3. La prevención de anemia se realizará de la siguiente manera:

- a) 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.
- b) Se administrará suplementación preventiva con hierro en dosis de 2 mg/kg/día hasta que cumplan los 6 meses de edad (Tabla N° 6)
- c) Luego se continuará con la entrega de Micronutrientes desde los 6 meses de edad hasta completar 360 sobres (1 sobre por día).

d) 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).

e) 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.

f) 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.

**Tabla N° 6**

**Suplementación Preventiva con Hierro y Micronutrientes para niños menores de 36 meses**

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

**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).

**Atención del puerperio:** Es el conjunto sistematizado de actividades, intervenciones y procedimientos hospitalarios y ambulatorios que se brinda a la mujer durante el periodo puerperal, con la finalidad de prevenir o detectar complicaciones.

**Atención prenatal reenfocada:** Es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto, idealmente antes de las catorce semanas de gestación, para brindar un paquete básico de intervenciones que permita la detección oportuna de signos de alarma, factores de riesgo, la educación para el autocuidado y la participación de la familia, así como para el manejo adecuado de las complicaciones, con enfoque de género e interculturalidad en el marco de los derechos humanos.

**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) (7).

**Consejería a gestantes y puérperas:** Es un proceso educativo comunicacional entre el profesional nutricionista o profesional de la salud capacitado en consejería nutricional y la gestante o puérpera (idealmente con la presencia de la pareja y/o familiares), con el propósito de analizar una situación determinada y ayudar a tomar decisiones sobre ella, basadas en los resultados de la evaluación nutricional y en el análisis de las prácticas, fortaleciendo aquellas que se identifican como positivas y reflexionando sobre aquellas de riesgo, para asegurar un adecuado estado nutricional.

**Consulta nutricional:** Es la atención especializada realizada por la profesional nutricionista dirigida a la promoción, prevención, recuperación o control nutricional.

**Contra referencia:** Es el procedimiento administrativo-asistencial mediante el cual, el establecimiento de salud de destino de la referencia devuelve o envía la responsabilidad del cuidado de la salud de un usuario o el resultado de la prueba diagnóstica, al establecimiento de salud de origen de la referencia o del ámbito de donde procede el paciente, porque cuentan con la capacidad de manejarlo o monitorizar el problema de salud integral.

**Educación nutricional:** Serie de actividades de aprendizaje cuyo objeto es facilitar la adopción voluntaria de comportamientos alimentarios y de otro tipo relacionados con la nutrición, fomentando la salud y el bienestar.

**Ferritina Sérica:** Es una proteína especial que almacena el hierro, se encuentra principalmente en el hígado, médula ósea, bazo. La concentración de ferritina plasmática (o en suero) se correlaciona con la magnitud de las reservas de hierro corporal, en ausencia de inflamación. Una concentración de ferritina en suero baja, reflejaría una disminución de dichas reservas.

**Fortificación casera:** esta intervención consiste en adicionar Micronutrientes en polvo a una ración de comida de los niños, para aumentar el consumo de hierro y otros micronutrientes para reponer o mantener los niveles de hierro en el organismo.

**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.

**Hemoglobinómetro portátil:** Es un equipo que se usa para realizar lecturas directas de hemoglobina.

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

**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. **Requerimientos o necesidades nutricionales:** Son las cantidades de todos y cada uno de los nutrientes que un individuo debe ingerir de forma habitual para mantener un adecuado estado nutricional y prevenir la aparición de enfermedades.

**RN:** Recién Nacido

### **III. EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **3.1 Recolección de Datos**

- Historias Clínicas, de los cuales se recabaron datos coherentes a la temática en estudio.
- Padrón Nominal: es el listado de todas las niñas y los niños de 0 a 5 años 11 meses y 29 días (menores de 6 años) que viven en el distrito. Se elabora para el seguimiento de la atención oportuna a los servicios básicos que deben recibir, como identidad, salud y educación.
- SIEN (Sistema De Información Del Estado Nutricional Del Niño Menor De Cinco Años Y Gestantes Que Acceden Al Establecimiento De Salud)
- Evaluación Anual C.S. Yanaoca
- Informes Estadísticos

#### **3.2 Experiencia Profesional**

El Centro de Salud Yanaoca, es un establecimiento 1- 4, se encuentra ubicado en el distrito de Yanaoca, Provincia de Canas, Departamento del Cusco. La Provincia peruana de Canas es una de las trece provincias que conforman el Departamento de Cusco, bajo la administración del Gobierno regional de Cusco, en la zona de los Andes de Perú. Limita al norte con la provincia de Acomayo, al este con la provincia de Canchis y la Región Puno, al sur con la provincia de Espinar y al oeste con la provincia de Chumbivilcas. Cuenta con sus 8 distritos considerados pueblos altivos de la Región Cusco.

Yanaoca, es un pueblo hecho de adobe, que cuenta con electrificación y solo dos horas diarias de agua potable. Debido a las heladas se minó la producción agrícola y ganadera con la que subsiste su población. Sin

embargo, sus más de 11.000 habitantes demuestran su capacidad de emprendimiento, ya que en esta zona no solo se encuentran ganado y productos agrícolas. Los tejidos y textiles hechos a mano o con telares tradicionales son típicos del lugar, Ubicado a más de 3900msnm.



El C.S. Yanaoca, cuenta con los servicios de Medicina, laboratorio, odontología, enfermería, obstetricia, nutrición, psicología, tóxico, admisión, farmacia, ecografía, Rayos X, hospitalización, sala de partos; considerado Centro de Referencia de 9 Establecimientos de Salud (1-3,1-2 y 1-1)

En cuanto a su infraestructura y equipamiento, es moderna y recientemente se viene trabajando en dicho establecimiento hace aproximadamente 1 mes, por lo que es una infraestructura moderna, el personal de salud está en proceso de capacitación de todo el equipamiento nuevo que fue entregado recientemente.

Personal de Salud que labora en el C.S. Yanaoca:

GRUPO OCUPACIONAL	Nº
Médicos	5
Odontólogos	3
Químico farmacéutico	1



Licenciadas en Enfermería	6
Licenciadas en Obstetricia	7
Licenciados en Nutrición	2
Biólogos	2
Psicólogos	2
Técnicos en Enfermería	10
Técnicos Administrativos	4
Técnicos Informáticos	5
Transportes	3
Total	50

Llevo trabajando como Licenciada en Enfermería desde el año 2002 (SERUMS), y el año 2003 en el Centro de Salud Anta (CLAS) distrito de Anta, Provincia de Anta, Departamento del Cusco, durante este tiempo me responsabilice de Área Niño, el SIS y TBC (programa de Tuberculosis).

En el año 2004, laboré en el grupo AISPED (Atención Integral de Salud en Poblaciones Dispersas) Bajo Urubamba, donde tuve la oportunidad de trabajar con comunidades nativas, en las cuales se brindaba atención integral a la comunidad, mi persona se hacía cargo del Área Niño, brindando atención en Inmunizaciones CRED (crecimiento y desarrollo), evaluación del estado nutricional, consejería en nutrición, higiene, prevención de enfermedades y en general cuidados del niño.

En el año 2005 hasta el año 2008, labore en el Centro de Salud Yanaoca (CLAS – Comunidad Local de Administración en Salud), donde se me asigno la responsabilidad de asumir Área Niño del establecimiento así como de la Microred ya que como mencione anteriormente el establecimiento se hace cargo de 9 establecimientos actualmente, pero antes se tenían 11 establecimientos, como antes mencione mis

logrando tener sectoristas en todas las comunidades y parte de la población de Yanaoca, se realizaron muchas actividades para lograr este punto de parte de todo el personal de salud, ya que se inició realizando reuniones comunales con previa coordinación con las autoridades de las comunidades donde se logra coordinar a pesar de todas las dificultades y se llega a acuerdos de salud en favor de su comunidad, donde se realiza censo comunal con participación de todas las comunidades, se logra realizar también un mapeo comunal con la participación de la comunidad y el personal de salud, así como los promotores de salud a quienes se les capacitaba permanentemente. Se logra realizar el monitoreo de cada comunidad a cargo de un personal de salud y a realizar el seguimiento de cada poblador con prioridad de la población de los niños menores de 5 años y la gestantes así como de la población en riesgo.

Durante el año 2009 y 2010, labore nuevamente en el Centro de Salud Anta con la responsabilidad de Área Niño, realizando las actividades inherentes a este campo.

Durante el año 2011, labore en la Municipalidad de Anta, en los programas del PVL y PCA, donde se realizaron también actividades de capacitación y sesiones educativas a las madres beneficiarias de los programas antes mencionados.

Desde el año 2012 hasta la fecha laboro en el Centro de Salud Yanaoca, donde actualmente y desde hace aproximadamente 9 años asumo la responsabilidad de Área Niño y las estrategias que son inherentes a esta área, también vengo asumiendo la Jefatura de Enfermería ya que como mencione antes actualmente somos 6 Licenciadas en Enfermería y 10 técnicos en enfermería los cuales están a mi cargo.

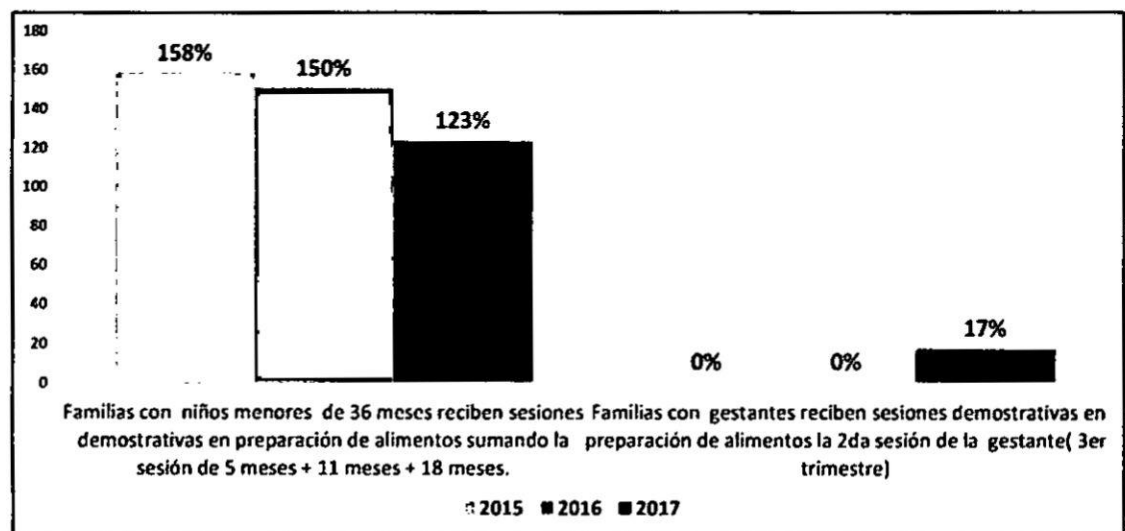
El tema que escogí de Micronutrientes y la disminución de la Anemia en niños de 6 a 36 meses que acuden al C. S. Yanaoca 2015 – 2017, es porque soy testigo y también a la vez participe de que el micronutriente a

favorecido en esta población, pese a muchas dificultades como: el grado de instrucción de las madres, la idiosincrasia de la población, la adherencia del micronutriente, el sabor, la forma de preparación y la falta de diversificación en los alimentos ricos en hierro; al inicio de la implementación del programa. En Yanaoca este programa si logro disminuir la anemia, y no solo por el micronutriente; si no también por el trabajo que se realizó durante tantos años, los cuales están teniendo efectos, lentos pero firmes durante el tiempo.

Actualmente se viene trabajando el tema de la anemia en los niños menores de 5 años con los programas sociales de JUNTOS y CUNAMAS, con el seguimiento activo, las sesiones educativas y demostrativas de alimentos, asi mismo la coordinación permanente sobre el tema y acciones a tomar.

### 3.3 Procesos realizados en el tema de trabajo académico

#### FAMILIAS CON NIÑOS MENORES DE 36 MESES Y GESTANTES RECIBEN SESIONES DEMOSTRATIVAS EN PREPARACIÓN DE ALIMENTOS C.S. YANAOCA 2015 – 2017

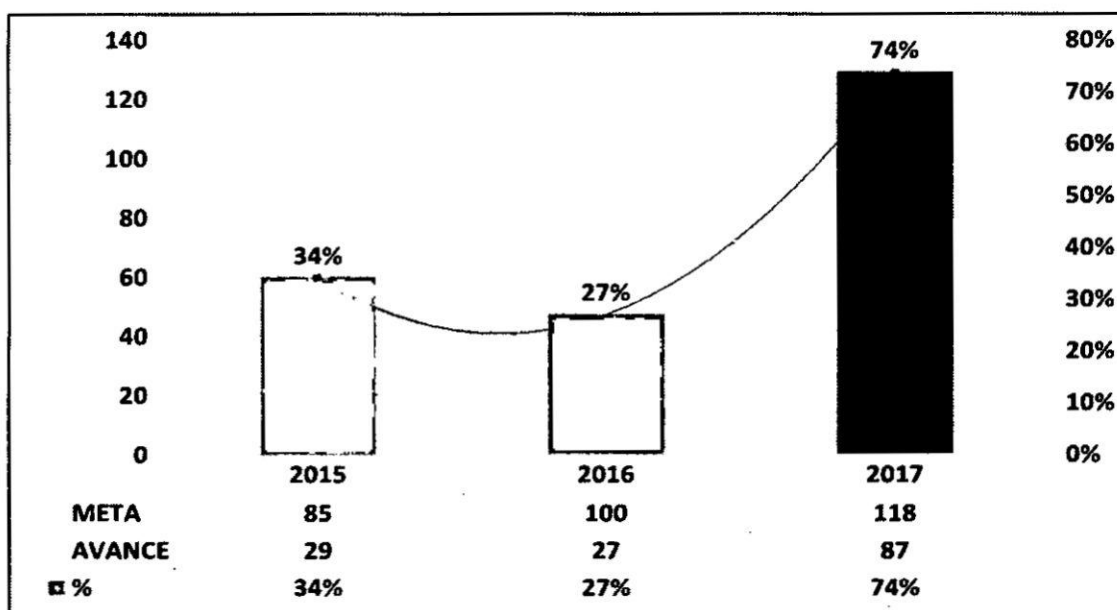


FUENTE: ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA CENTRO DE SALUD YANAOCA

### INTERPRETACION:

En este cuadro podemos observar que durante los años 2015 al 2017 se viene realizando las sesiones demostrativas, superando en todos estos años el 100% de las metas programadas,

### **FAMILIAS CON NIÑOS(AS) DE < 12 MESES, RECIBEN CONSEJERÍA A TRAVÉS DE VISITAS DOMICILIARIAS C.S. YANAOCA 2015 – 2017**

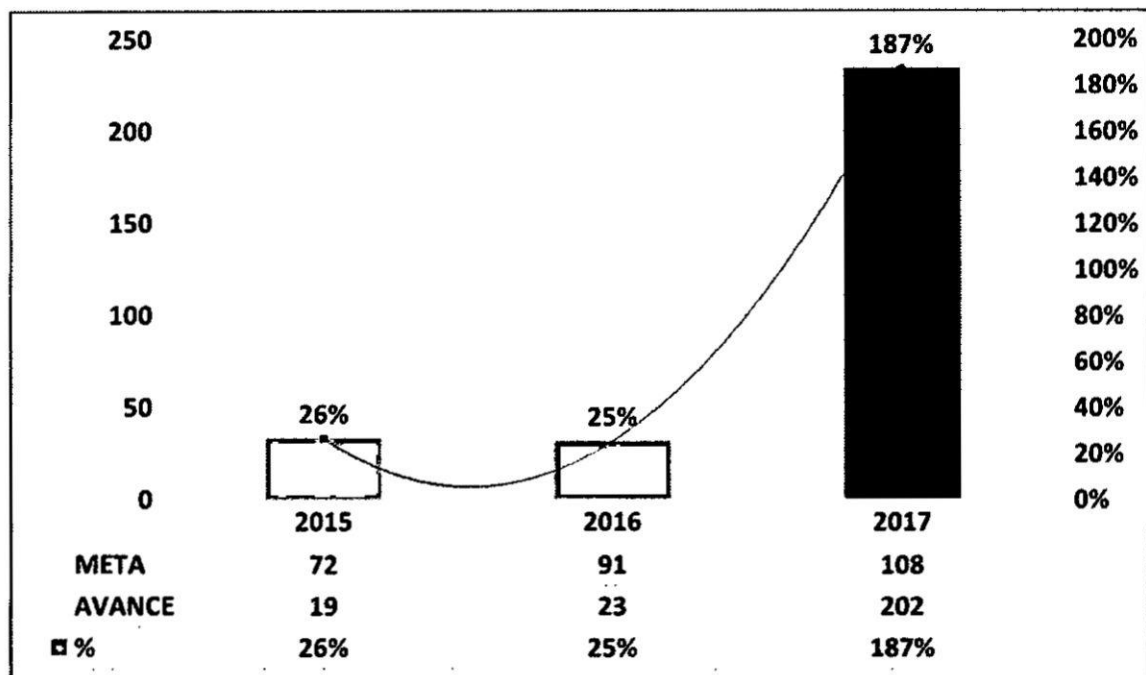


FUENTE: ESTADISTICA E INFORMÁTICA CENTRO DE SALUD YANAOCA

### INTERPRETACION:

En este cuadro se puede observar que desde el 2015 al 2017 las visitas domiciliarias en los niños menores de 1 año han ido incrementando, teniendo en el año 2017 el 74%, es decir que se está logrando realizar consejerías a través de las visitas domiciliarias a 87 casas con niños menores de un año.

**FAMILIAS CON NIÑOS Y NIÑAS DE 1 Y 2 AÑOS, RECIBEN  
CONSEJERÍA A TRAVÉS DE LA VISITA DOMICILIARIA C.S.  
YANAOCA 2015 – 2017**

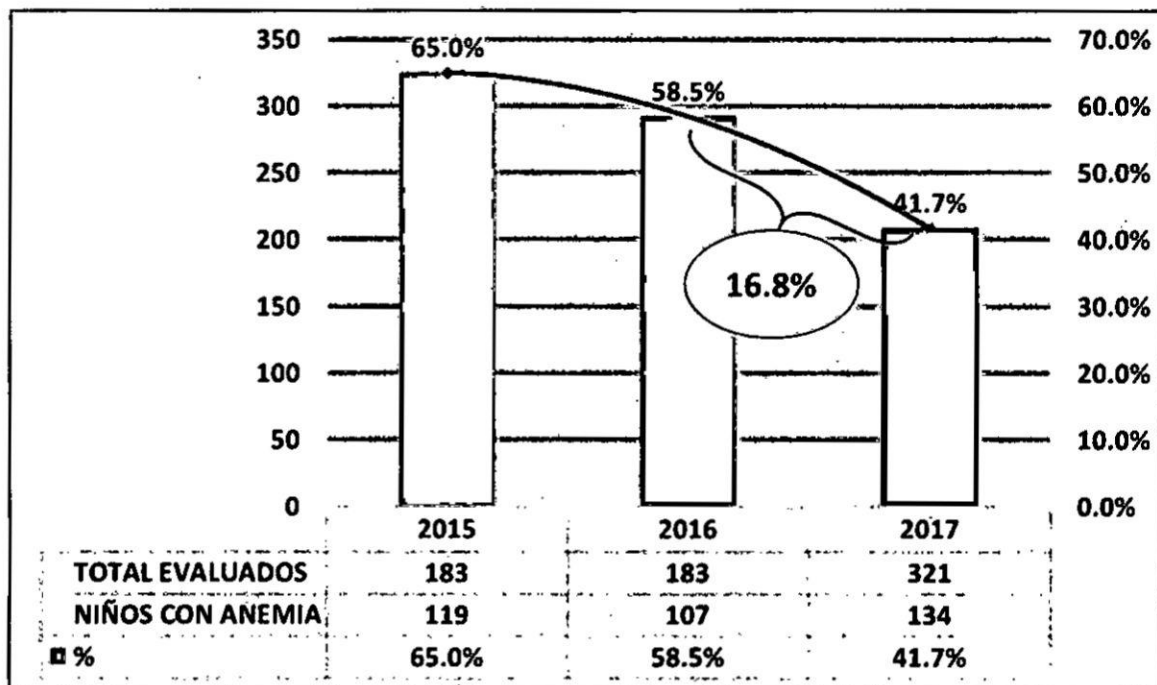


FUENTE: ESTADISTICA E INFORMÁTICA CENTRO DE SALUD YANAOCA

**INTERPRETACION:**

En este cuadro podemos observar que más del 100% de niños entre 1 y 2 años han recibido consejería a través de la visita domiciliaria en el año 2017 superando a los anteriores que solo se logró menos del 30%. Es decir que se han llegado a 202 hogares a realizar consejería.

**PROPORCIÓN DE NIÑOS CON ANEMIA MENORES DE 05 AÑOS  
SEGÚN SIEN C.S. YANAOCA 2015 – 2017**



FUENTE: SIEN

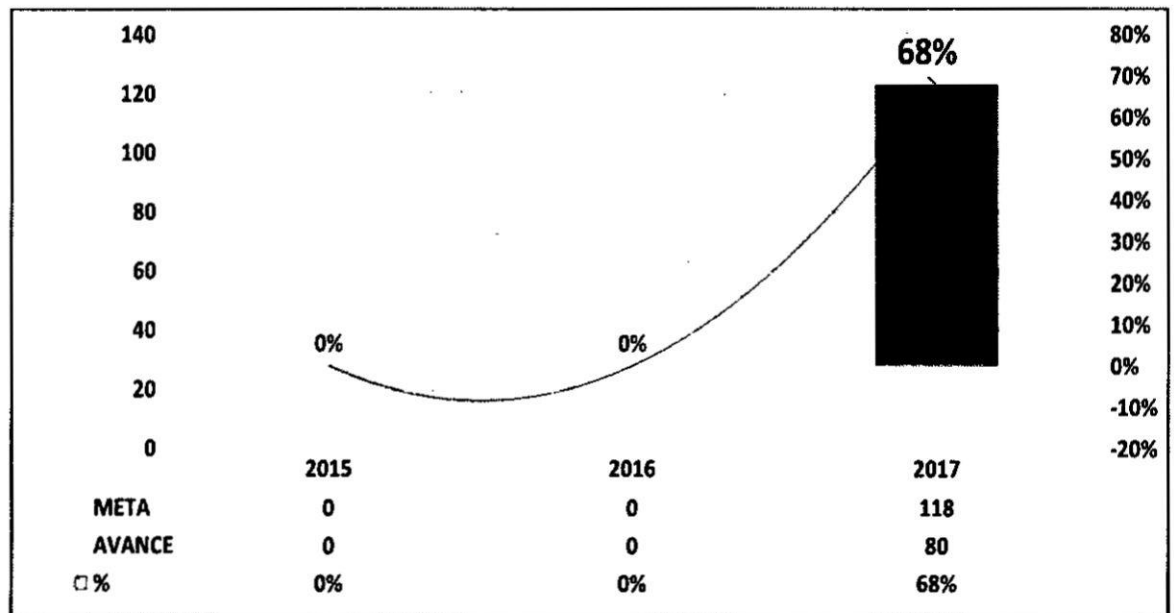
**INTERPRETACION:**

Este cuadro es muy importante ya que nos muestra el porcentaje de anemia en los niños menores de 5 años desde el año 2015 en el cual se tenía un 65%, en el año 2016 un 58.5% y el año 2017 un 41.7%, logrando mejorar notablemente, ya que de cada 10 niños 4 tienen anemia en los niños que acuden al C.S. Yanaoca.

## PROPORCIÓN DE NIÑOS DE 5 MESES CON 2DA DOSIS DE SULFATO

### FERROSO EN GOTAS

C.S. YANAOCA 2015 – 2017



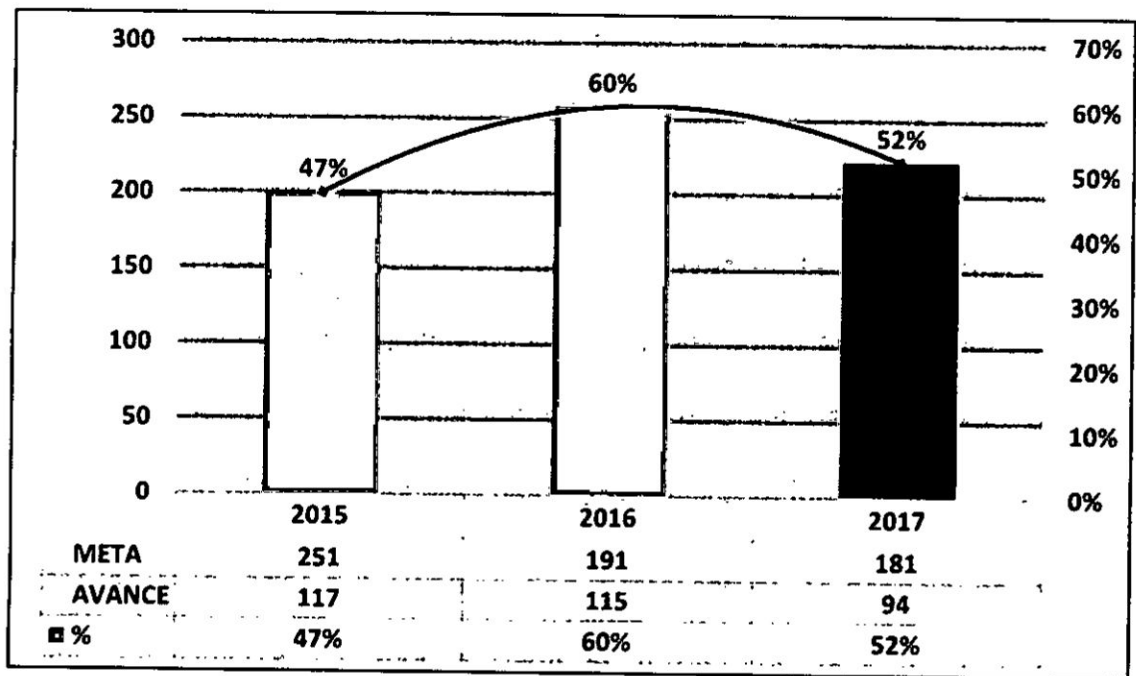
FUENTE: ESTADISTICA E INFORMÁTICA CENTRO DE SALUD YANAOCA

#### INTERPRETACION:

En este cuadro se muestra que actualmente se viene suministrando sulfato ferroso en gotas a los niños a partir de los 4 meses, estrategia nueva que a partir del año 2017 de implemento obteniendo un 68% de niños que reciben este suplemento.

**PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE 36 MESES QUE  
RECIBIERON SUPLEMENTO DE HIERRO 12 MICRONUTRIENTES (TA)**

**C.S. YANAOCA 2015 – 2017**



FUENTE: ESTADISTICA E INFORMÁTICA CENTRO DE SALUD YANAOCA

**INTERPRETACION:**

Este cuadro nos muestra que un 94% de la población beneficiaria de los micronutrientes llega a culminar con las 12 cajas del producto, a comparación de años anteriores que recibían en mayor porcentaje como nos muestra el grafico.



## V. CONCLUSIONES

Se concluye que la anemia en la jurisdicción del Centro de Salud Yanaoca ha disminuido en los últimos 3 años, por los micronutrientes administrados de forma adecuada, con un trabajo coordinado con las organizaciones involucradas (programas sociales y de base) así como las autoridades del distrito.

También es importante mencionar las actividades que refuerzan la adherencia del micronutriente como son las consejerías mediante las visitas domiciliarias que refuerzan el mensaje y la forma de administración del micronutriente y las sesiones demostrativas de alimentos ricos en hierro en la población con niños menores de tres años.

La idiosincrasia y grado de instrucción de las madres de familia son un limitante en las actividades realizadas.

Los programas sociales JUNTOS y CUNAMAS, tiene como objetivo principal a partir de este año disminuir la anemia en los niños menores de 5 años, por lo que será una oportunidad más en el cumplimiento de la disminución de la anemia.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Se recomienda continuar con el trabajo coordinado con las organizaciones existentes en la jurisdicción del Centro de salud Yanaoca, ya que son una fortaleza para el cumplimiento de las metas y no solo esto si no que de esta manera se lograra mejorar la calidad de vida de la población.

Recuperar el trabajo de sectorización que se trabajó años anteriores que aportara no solo en la disminución de la anemia sino también en el seguimiento individualizado de cada familia y por ende de las necesidades y deficiencias de todas las familias del ámbito.

La capacitación y sensibilización permanente del personal de salud y el trabajo en equipo aportara en el logro de metas y en especial en mejorar la calidad de vida de nuestra población.

Se recomienda también el trabajo con los varones o padres de familia ya que el machismo es un factor importante en la zona, ya que al concientizar al varon sobre el consumo de los multimicronutrientes se tendrá mejores logros.

## VII. REFERENCIALES

1. The prevalence of anaemia in 2011. Geneva: World Health Organization; 2015. ([http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global\\_prevalence\\_anaemia\\_2011/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global_prevalence_anaemia_2011/en/), accessed 7 September 2015)
2. Bailey RL, West KP Jr, Black RE. The epidemiology of global micronutrient deficiencies. *Ann Nutr Metab.* 2015;66 Suppl 2:22-33.
3. WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva, World Health Organization, 2011 ([http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/indicators\\_haemoglobin/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/indicators_haemoglobin/en/), accessed 7 September 2015)
4. Horton S, Ross J. The economics of iron deficiency. *Food Policy* 2003;28: 51-75.
5. Black MM. Integrated strategies needed to prevent iron deficiency and to promote early child development. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology* 2012;26(2-3): 120—3.
6. Reveiz L, Gyte GML, Cuervo LG, Casas buenas A. Treatments for iron-deficiency anaemia in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic reviews* 2011, Issue 10. Art. No.: CD003094, OI: 10.1002/14651858.CD003094.pub3. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003094.pub3/abstract>

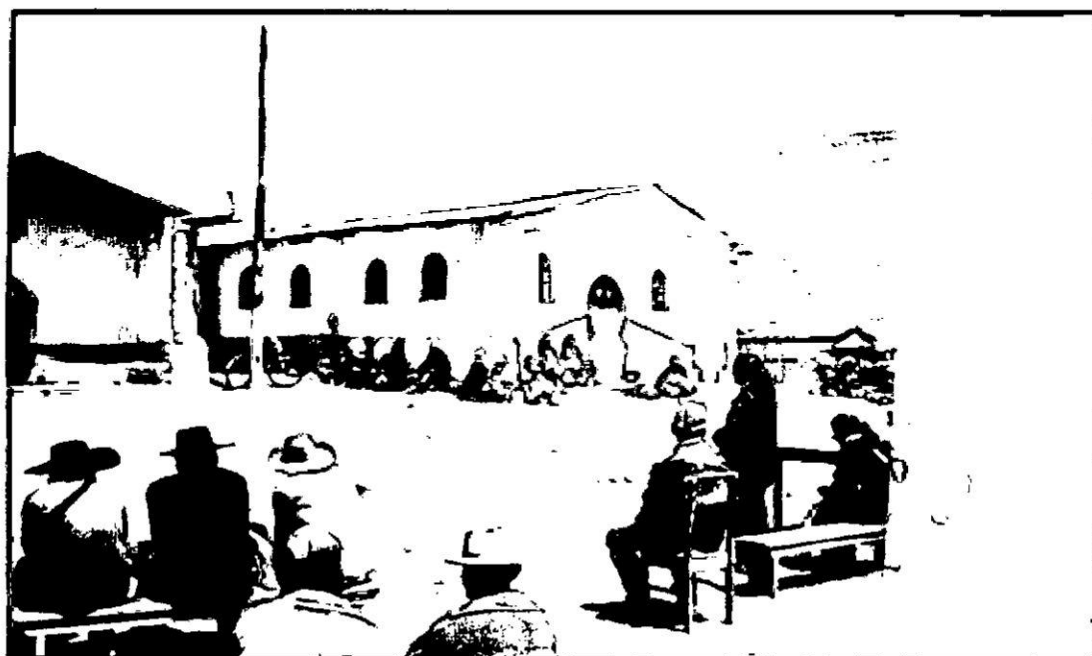
# **ANEXOS**

## EXPERIENCIAS DE LA LABOR DE ENFERMERIA



FUENTE: Elaboración Propia, 2017

**PERSONAL DE SALUD EN REUNIONES CON LA COMUNIDAD Y  
ANALIZANDO LA SITUACION DE SALUD**



FUENTE: Elaboración Propia, 2017

## BRINDANDO CONSEJERIA EN LACTANCIA MATERNA



FUENTE: Elaboración Propia, 2017

## INMUNIZANDO A LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS



FUENTE: Elaboración Propia, 2017



## CONTROLANDO EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO



FUENTE: Elaboración Propia, 2017

**SESIONES DEMOSTRATIVAS DE ALIMENTOS EN COORDINACION  
CON LA MUNICIPALIDAD DE CANAS**



FUENTE: Elaboración Propia, 2017

## SESIONES DEMOSTRATIVAS DE ALIMENTOS EN LA COMUNIDAD



FUENTE: Elaboración Propia, 2017

## SESIÓN DEMOSTRATIVA DE LAVADO DE MANOS



**SESION DEMOSTRATIVA DE PREPARADO DE ALIMENTOS CON LAS  
MADRES DEL PROGRAMA VASO DE LECHE**



FUENTE: Elaboración Propia, 2017

## REALIZANDO LAS VISITAS DOMICILIARIAS





FUENTE: Elaboración Propia, 2017

