

**UNIVERSIDAD PERUANA DEL CENTRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**CONOCIMIENTO SOBRE LA ANEMIA Y PRÁCTICAS
ALIMENTICIAS EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 36
MESES DEL PUESTO DE SALUD QUILCAS - 2017**

TESIS

PRESENTADO POR:

BLANCA APARICIA ORTIZ RODRIGUEZ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ENFERMERIA

HUANCAYO – PERÚ

2017

RESUMEN

En esta investigación el objetivo general fue determinar la relación entre el Nivel de conocimiento sobre la anemia y las prácticas alimenticias en las madres de niños de 6 a 36 meses de edad que acuden al Puesto de Salud de Quilcas 2017. El tipo de estudio fue descriptivo, prospectivo, de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 30 madres de niños de 6 a 36 meses con diagnóstico de Anemia durante el año 2017 que fueron seleccionados bajo los criterios de selección. El Instrumento de Recolección de datos fue la encuesta que consta de 14 preguntas que mide la variable del Conocimiento, y 10 preguntas que corresponden a la variable de la Practicas Alimenticias, validada mediante la Prueba de Laushe de Juicio de expertos en la que participaron ocho profesionales y la confiabilidad de la prueba estadística del Alfa Crombach, el instrumento validado ha sido tomado de la tesis realizada por Cornejo en el año 2015. El procesamiento de datos y elaboración de diagramas se realizó en la hoja de cálculo de Excel y SPSS versión 22.

Los resultados encontrados fueron: El Nivel de Conocimiento de las madres de niños de 6 a 36 meses de edad del Puesto de Salud de Quilcas sobre la Anemia 27(90%) Conoce y 3(10%) No conoce, Sobre las Practicas Alimenticias el 25 (83.3%) presentaron practicas alimenticias inadecuadas mientras que el 5(16.7%) presentaron practicas alimenticias adecuadas. Las edades de las madres de 6 a 36 meses en un 66,7% (10) fueron mayores de 30 años, las edades de los niños en un 43.3% (13) oscilan entre 24 a 36 meses, el Grado de Instrucción de 93.3%(28) presentaron Nivel Secundario,

la Ocupación de 93.3%(28) eran Ama de Casas, el Estado civil 76.7%(25) fueron casadas y un 70%(21) de las mujeres tuvieron de 1 a 3 hijos. Concluyendo que No existe asociación entre el nivel de conocimiento sobre la anemia y prácticas alimenticias en las madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Quilcas 2017”, con un Chi-cuadrado de Pearson de $X^2 = 6,000$.

Palabras clave: *Nivel de conocimiento, Anemia, Practicas Alimenticias*

SUMARY

The objective of this research was to determine the relationship between the level of knowledge about anemia and dietary practices in mothers of children from 6 to 36 months of age who come to the Health Post of Quilcas 2017. The type of study was descriptive, prospective, cross-sectional. The sample consisted of 30 mothers of children from 6 to 36 months with a diagnosis of Anemia during the year 2017 who were selected according to the selection criteria. The Data Collection Instrument was the survey that consists of 14 questions that measure the Knowledge variable, and 10 questions that correspond to the Alimentary Practices variable, validated by the Laushe Trial Trial of experts in which eight professionals participated. and the reliability of the statistical test of the Alfa Crombach, the validated instrument has been taken from the thesis made by Cornejo in 2015. The data processing and drawing up of diagrams was done in the spreadsheet of Excel and SPSS version 22.

The results found were: The Level of Knowledge of the mothers of children from 6 to 36 months of age of the Quilcas Health Post about Anemia 27 (90%) Knows and 3 (10%) Does not know about Food Practices 25 (83.3%) presented inadequate feeding practices while 5 (16.7%) presented adequate feeding practices. The ages of the mothers from 6 to 36 months in 66.7% (10) were older than 30 years, the ages of the children in 43.3% (13) ranged from 24 to 36 months, the Degree of Instruction of 93.3 % (28) presented Secondary Level, Occupation of 93.3% (28) were Housewives, Marital Status 76.7% (25) were married and 70% (21) of the women had 1 to 3 children. Concluding that there is no association between the level of knowledge about

anemia and dietary practices in mothers of children from 6 to 36 months of the Health Center of Quilcas 2017, "with a Pearson Chi-square of $X^2 = 6,000$.

Keywords: Level of knowledge, Anemia, Food Practices

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestro País los niños vienen a ser el capital humano, el cuidado de su salud se ve comprometida por la anemia. Es sabido que la anemia es considerada en el ámbito nutricional como uno de los principales problemas que afecta a nuestro país y ello debido a factores económicos, sociales y culturales. (1)

Durante las etapas del crecimiento y desarrollo, el impacto primordial es la inadecuada alimentación y que esta influye en consecuencias graves a nivel de la inmunidad celular, intestinal, rendimiento físico, conducta, metabolismo de catecolaminas, termogénesis y a nivel del sistema nervioso central, donde los daños son permanentes. (2)

La anemia volvió a empeorar del 2013 al 2014 en niños menores de 5 años. Esta falta de hierro en la sangre, que genera debilidad, cansancio y falta de ánimo, pasó del 34% al 35,6%, informó el Instituto Nacional

de Estadística e Informática. (3) La anemia es un problema de salud pública, la prevalencia nacional fue de 43.5% en el año 2015, en el 2011 (41.6%). En el año 2015 había 977.585 niños anémicos (<3 años), Lima provincia concentra mayor numero. Afecta a todas las regiones: Especialmente sierra (Puno 76%, Apurímac 56.8%) y selva (Loreto, Madre de dios 58.2%), Quintil más pobre (52%). En Junín en el año 2015 la prevalencia de anemia según regiones (53.9%). Once regiones tienen > 50 % anemia. INEI (4)

El Ministerio de Salud (MINSA) a través de sus estrategias tiene como objetivo la lucha contra la desnutrición infantil y la pobreza, fomentando la alimentación y protección del niño desde su nacimiento. La recomendación es que durante los seis primeros meses de vida los lactantes deben ser alimentados exclusivamente con leche materna y a partir de este momento iniciar la alimentación complementaria que consiste en introducir alimentos adicionales diferentes a la leche materna a fin de satisfacer sus necesidades nutricionales en evolución, sin abandonar la lactancia materna natural hasta los dos años de edad. El personal de enfermería como principal actor para la aplicación de dicho programa, educa a la madre sobre la alimentación adecuada del niño de acuerdo a su edad y desarrolla programas preventivo-promocionales a fin de contribuir a mejorar el nivel nutricional de los niños siendo está a veces inadecuada y no bien entendida por las madres. (5)

En la experiencia adquirida en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo se evidenció que las madres tienen diferentes prácticas

alimentarias que van más allá de los conocimientos adquiridos y brindados por la enfermera acerca de la alimentación complementaria, muchas de ellas referían “le doy sopita a mi hijito porque le gusta más” “ no come todo...pero si le hago tomar todo el caldito...no importa si deja la carne” “ las papillas estriñen a mi niño” “ me han dicho que la sopita de huesos es muy buena para la anemia” “no le doy hígado porque no lo come”, “mi bebe come bien, come igual que nosotros, tres veces” entre otras manifestaciones estos testimonios reflejan una inadecuada alimentación del niño, podría llevar al niño a un cuadro de anemia, y aún más riesgoso complicar dicho cuadro en los niños que ya presentaban niveles bajos de hemoglobina y/o interferir en el tratamiento de dicha enfermedad. (6)

“La Dirección General de Salud de las personas, a través de La Estrategia Sanitaria "Alimentación y Nutrición Saludable", tiene como finalidad reducir la morbimortalidad materno infantil y las carencias nutricionales, ello mediante la incorporación de actividades tanto técnicas como fiscalizadoras y mediante el Sub programa de Crecimiento y Desarrollo del Niño (CRED), con el cual se fomentan medidas conjuntas en contra de la carencia de hierro, ello mediante la adición de sulfato ferroso y la supervisión materna en sus domicilios, con el fin de evaluar si llevan a cabo correctamente la administración de hierro al infante y determinando el nivel de conocimiento que poseen respecto a este trastorno. (7)

Según el registro de seguimiento de niños y niñas con diagnóstico de anemia en sus diferentes grados del Puesto de Salud Quilcas reporta

que para el año 2016, el 70% de niños menores de 3 años presentaron algún grado de anemia, INEI. ⁽⁸⁾

Inadecuada ingesta de absorción de micronutrientes, exposición y respuesta a enfermedades infecciosas, producción de eritrocitos disminuido. Todo ello acarrea que los niños de 6 meses presenten un grado de anemia. Nos preocupa en demasía que al realizar ciertas interrogantes a las madres de la población Quilquence que acuden al Puesto de Salud de Quilcas, muchas de ellas ignoran respecto a que alimentos son los apropiados para evitar el desarrollo de anemia. Motivo por el cual nos motivó para la realización del presente trabajo de investigación. ⁽⁹⁾

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre el conocimiento sobre la anemia y las prácticas alimenticias en madres de niños de 6 – 36 meses que acuden al Puesto de Salud Quilcas, en el año 2017?

1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación permitirá conocer a la Universidad Peruana del Centro UPeCen, Puesto de Salud de Quilcas, datos estadísticos recientes, actualizados y relevantes sobre el Conocimiento de la Anemia y las Practicas Alimentarias que tienen las madres de niños de 6 a 36 meses para prevenir la Anemia, datos que servirán para realizar trabajos posteriores en busca de realizar intervenciones que disminuyan este problema que aqueja año tras año.

Conocer las causas reales de la anemia en la población objeto de estudio, de esa manera implementar actividades preventivo promocionales, estrategias en el Establecimiento de Salud fomentando políticas públicas en el gobierno local se preocupe en disminuir el porcentaje de anemia de niños, con énfasis en prevención desde la etapa preconcepcional, en el embarazo con la suplementación temprana del sulfato ferroso, y durante los 3 primeros años de vida por ser una etapa fundamental para el crecimiento y desarrollo de los niños, también implementar estrategias como la administración de sulfato ferroso en boca para que así el personal de salud se asegure la correcta administración, los programas sociales de los gobiernos se deben de preocupar de introducir alimentos que brindan a la población en prevención de la anemia.

A partir de este trabajo de investigación permitiremos que los gobiernos nacionales, regionales y locales tomen como referencia evidenciada, la situación del conocimiento y las practicas sobre anemia en madres de niños de 6-36 meses que acuden al Puesto de Salud Quilcas y así priorizar y establecer políticas de intervención, normas técnicas y planes de ejecución en favor de esta población.

1.4 OBJETIVOS:

1.4.1 Objetivo General

Determinar la relación del nivel de conocimiento sobre la anemia y las prácticas alimenticias en las madres de niños de 6

a 36 meses de edad que acude al Puesto de Salud Quilcas 2017.

1.4.2 Objetivo específico

- Establecer las características sociodemográficas de las madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud Quilcas 2017.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre anemia de las madres de niños de 6 a 36 meses de edad del Puesto de Salud Quilcas 2017.
- Identificar las prácticas alimenticias en prevención de la anemia de las madres de niños de 6 a 36 meses de edad del Puesto de Salud Quilcas 2017.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Hualca M, en el 2016. Cuyo objetivo es el de Implementar estrategias preventivas de factores de riesgo de la anemia ferropénica en niños entre de 6 a 36 meses diagnosticados en el Centro de Salud Rural Santa Rosa de Cuzubamba de Cayambe. Determinándose que el 57% de niños tiene anemia ferropénica siendo uno de los factor de riesgo más relevante el déficit en las capacitaciones maternas 21%. Por ello se debe plantear y llevar a cabo medidas preventivas basadas en la capacitación de los padres de familia sobre todo de las madres de niños en el grupo etario < a dos años. (10)

Cano D, en el 2016. determinó el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de infantes con edad inferior a los 5 años, que fueron llevados al C.S Francisco Bolognesi. Trabajo de investigación de nivel descriptivo y corte transversal, usando como técnica e

instrumento el cuestionario y el formulario de preguntas respectivamente el cual se aplicó a 56 madres de hijos menores de 5 años con diagnóstico previo de anemia ferropénica, obteniéndose que 64.3% presentan nivel de conocimiento regular respecto al trastorno en estudio, 32,1% presenta buen nivel de conocimiento y 3,6% son faltos de conocimiento. (11)

Paredes E, en el 2016. Estudio el nivel de conocimiento de las mamás de infantes menores de 12 meses, respecto a la anemia ferropénica, ello en el servicio de CRED del Hospital de Contingencia. Trabajo teniendo en cuenta el método: Estudio con enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 60 madres de niños menores de 01 año, seleccionadas mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. El análisis estadístico fue mediante la estadística descriptiva, apoyándonos en el SPSS V22. Llegando al siguiente Resultados: La edad promedio de las madres fue de 26 años. El 51,6% alcanzó el nivel secundario. El 65,0% se dedica a los quehaceres del hogar. El 65,0% alcanzaron un nivel de conocimiento alto. Y como conclusiones: Las madres que acuden al consultorio CRED del Hospital Tingo María, tienen un nivel de conocimiento alto sobre anemia ferropénica. Mayoritariamente las madres con nivel educativo menor a secundaria alcanzan un nivel de conocimiento bajo. Las madres procedentes de la zona urbana alcanzan mayoritariamente un nivel de conocimiento alto. (12)

Cornejo C, en el 2016. Tuvo como propósito valorar el nivel de conocimiento y prácticas con respecto a la prevención de la anemia

ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses en un C.S de Lima durante el periodo 2015. Estudio descriptivo de corte transversal. Se consideró a 84 madres como muestra representativa de una población de 146 que acuden a CRED. Se obtuvo que el 54% desconoce respecto a este trastorno, el 46% tiene noción sobre su prevención; por otro lado el 58% realizan hábitos poco adecuadas y 42% desarrollan prácticas apropiadas. Habiendo llegado a la siguiente conclusión que la mayoría de las madres que acuden al C.S no conoce el tratamiento y las consecuencias de dicha enfermedad, lo que es un indicador negativo en la lucha contra la anemia en infantes < de 3 años. De la misma manera gran porcentaje de madres efectúan actividades poco adecuadas para combatir la anemia, estas actividades en su mayoría corresponden a la mala administración de alimentos tanto en cantidad, consistencia y frecuencia acorde a la edad del niño, dando como resultado múltiples deficiencias en sus requerimientos nutricionales. (13)

Huayaney D, en el 2016. Investigó el nivel de conocimiento materno respecto a las medidas a optar para evitar el desarrollo de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, en el C.S Chasqui Tambo el 2013. Estudio aplicativo, cuantitativo, descriptivo de corte transversal. De la población conformada por 80 madres de obtuvo que 48 madres (60%) conoce respecto al trastorno anémico y 32 (40%) desconoce. 64 madres (80%) es consiente que como efectos adversos durante el tratamiento de la anemia, en infante puede presentar náuseas y vómitos, 65 (81%) sabe que la administración del medicamento en los

niños es de manera interdiaria, 63 (79%) identifica a signos como piel pálida, anorexia, hipersomnia como muy sugerentes de anemia; Por otro lado 33 madres (41%) es consiente que el tratamiento para la anemia se debe administrar conjuntamente con jugos bien de limón o naranja; 32 (40%) sabe que lo menos 3 veces por semana debe alimentar al niño con carnes rojas, pescado, bofe hígado. ⁽¹⁴⁾

Pérez V, en el 2015. investigó el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica de las mamás de infantes de 6 a 36 meses. En el C. S de Chiriaco - Bagua, Amazonas. Siendo la Metodología que utilizó el método de la encuesta. Técnica: El cuestionario. Instrumento: Se utilizó una prueba de conocimiento ya validado sobre la anemia ferropénica elaborado por Márquez León, J.; cuyo valor de la validez del instrumento fue $VC = 6.7 > VT = 1.6449$ (Anexo 4) y una confiabilidad por alfa de Cronbach cuyo valor fue de 0.7 el instrumento consistió de 16 Ítems, cada pregunta tuvo 3 posibilidades de respuestas múltiples elaborado en una escala dicotómica a, b, e; de la cuál una sola respuesta fue la verdadera. Donde $V= 1$; $F =0$. Concluyendo que hay un nivel bajo de conocimiento por parte de las madres respecto al trastorno en estudio, de igual manera respecto a las disposiciones para la prevención y efectos a largo y corto plazo también el nivel de conocimiento es bajo. ⁽¹⁵⁾

Farfán C, en el 2015. Determinó la asociación existente entre la anemia ferropénica y el estado nutricional en la población pediátrica menor de dos años examinados en el C. M. I "Miguel Grau", 2012. Estudio descriptivo, con una muestra de 187 infantes. Se recogió datos a partir

de las H.C así como de los datos antropométricos, seguidamente se descargó la información como base de datos al programa SPSS para su estudio estadístico. EL estudio dio como resultados los siguientes porcentajes, 48,7% tienen anemia ferropénica, el 51,3% presentan niveles de Hemoglobina en los valores normales. 3,7% de infantes presentaron desnutrición crónica, 0,5% desnutrición aguda, 93,6% se encontraron en los rangos normales, 1,6% tienen sobrepeso y 0,5% obesidad. Concluyendo que no hay asociación significativa entre la anemia ferropénica y el estado nutricional; Sin embargo se encontró niños que a pesar de tener buen estado nutricional presentan anemia ello posiblemente por diversos factores que son materia de futuras investigación. (16)

Huancoccallo M, en el 2015. Realizó su investigación en el C.S "Miguel Grau", Lima, 2014, donde determinó las actitudes, prácticas y el nivel de conocimiento materno respecto a la anemia ferropénica en niños de 5 años a menos. Estudio descriptivo, no experimental de corte transversal. Como técnica e instrumento se utilizó la encuesta y el cuestionario respectivamente. Mediante un muestreo aleatorio probabilístico se obtuvo 97 muestras que se ampliaron a 100 por criterio del investigador y fueron conformados por madres de familia de pequeños < de 5 años. Como resultados se evidencio que las madres tienen de bueno a excelente nivel de conocimientos respecto al trastorno en estudio; empero presentan prácticas riesgosas. (17)

Vega J, en el 2015. Identifico el predominio del nivel de anemia ferropénica; así como la manera en que se relaciona el desarrollo

psicomotor predominante y la anemia ferropénica. Se utilizó la técnica de observación clínica y directa para conseguir los resultados del valor de hemoglobina y del desarrollo psicomotor de los infantes en investigación; también se utilizó las H.C para obtener datos respecto a la variable anemia ferropénica y para la de desarrollo psicomotor se utilizó la Escala de evaluación del Desarrollo Psicomotor. La investigación concluye que hay anemia moderada en la población investigada, siendo el coeficiente psicomotor predominante la de riesgo, la asociación de las variables desarrollo psicomotor y anemia ferropénica es directa pero muy baja de acuerdo a la correlación de Pearson. (18)

Aguirre M, Bustos N, y Miño F, en el 2014. Investigaron qué relación existe respecto al conocimiento de las madres de infantes de 4 y 5 años asistentes al jardín de niños “Hojitas Verdes” de la I.E primaria N° 390 Ángel Vicente Peñaloza de la localidad de San Vicente – Misiones. La metodología utilizada es de estudio observacional, transversal y descriptivo y, utilizando como estrategia “la encuesta”. Habiendo llegado a la siguiente Conclusión: No hay relación entre nivel educativo y edad. Finalmente se debe otorgar folletos informativos respecto al trastorno con el propósito de nivelar y ampliar los conocimientos de las madres. (19)

Hidalgo R, y Pacheco R, en el 2014. Investigaron si hay relación entre parto pre término y anemia gestacional, en el periodo de Julio a Setiembre del 2014 en pacientes asistidos en el hospital II – 2 Tarapoto. Investigación descriptiva correlacional y cohorte transversal.

Con una muestra de 60 pacientes con diagnóstico de cierto grado de anemia gestacional y que presentaron parto pre término, la muestra se obtuvo de un total de 450 pacientes. Mediante la prueba de Chi cuadrado se determinó si hay o no asociación entre ambas variables. La investigación concluye que en promedio la edad de las gestantes anémicas es 26,2 años, en su mayoría cuentan con secundaria completa (50%). Son de estado civil conviviente 68.3%. La embarazadas con anemia leve fueron el 75,0% de los cuales 25,0% tuvieron mayor o igual a 6 CPN y 68,3% presentaron antecedentes de partos pre términos. Los partos pre término en gestantes con anemia leve fueron el 61,7% prematuridad leve, el 8,3% prematuridad moderada y el 1,7% prematuridad extrema (20)

Albán S, y Caicedo J, en el 2013. Cuyo Objetivo fue: Determinar la prevalencia de anemia y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden a consulta externa del Área de Salud N°1 Pumapungo. Cuenca 2012. Siendo la Metodología aplicada: Estudio transversal de prevalencia, realizado en el Área de Salud N°1 Pumapungo. Cuenca, con 376 mujeres embarazadas, año 2012. Habiendo llegado a la siguiente Conclusiones: Respecto a las publicaciones en la literatura nacional e internacional estas distan de los resultados hallados en esta investigación respecto a la prevalencia de anemia, mostrándose asociación con los factores propuestos en un inicio a excepción del estado civil, IMC y multiparidad. (21)

Reboso J, Cabrera E, Pita G, Jimenez S, en el 2013. Cuyo objetivo fue: Valorar la prevalencia de anemia por carencia de hierro en infantes

de 6 – 24 meses que son habitantes de Guantánamo. Estudio descriptivo, transversal, con muestra significativa de 220 infantes, el método de la CIAN se utilizó para la determinación de la metahemoglobina, ferritina sérica y concentración de hemoglobina.

la concentración de hemoglobina se determinó por el método de la CIAN metahemoglobina y la ferritina sérica. Habiendo llegado a la siguiente conclusión: Resultado: En niños de 2 años a menos la anemia se encontró en porcentaje de 35,8%. (22)

Moreno A, Celis en el 2013. Estudiaron la prevalencia y morfología en gestantes anémicas en su admisión al servicio de urgencias del IMIEM. La Metodología aplicada es el estudio fue realizado durante un período de 12 meses. En la investigación se incluyó a 12,528 gestantes. Mediante el sistema CELL DYN se determinó la los tipos de anemia presentes y se asoció con el análisis de un extendido de sangre periférico. La investigación considera a la anemia como problema de salud pública. Siendo la microcítica hipocrómica el tipo de anemia más frecuente en gestantes multíparas y jóvenes; por ello es de suma importancia establecer acciones para amainar este trastorno y sus consecuencias. (23)

2.2 BASE TEÓRICA

2.2.1 Anemia

Dentro de las patologías hematológicas, la anemia está considerada entre los trastornos más frecuentes manifestándose cuando las concentraciones de hemoglobina en sangre no son

las suficientes para cubrir los requerimientos metabólicos de acuerdo a ciertas características como sexo, edad, altura sobre el nivel del mar y estado fisiológico; tal es el caso de los infantes de 5 años a menos cuyo hábitat es a nivel del mar y que presenten nivel de HB menor a 11gr/dl, en este contexto ya son catalogaría como anémicos.

Se sabe que al presentar cantidades inadecuados de hierro en el organismo la producción de la proteína denominada hemoglobina es deficiente y por ende el transporte de oxígeno hacia las células no cubre las demandas metabólicas, he ahí donde radica la importancia de mantener niveles adecuados de hierro en nuestro organismo para, de esa manera mantener el transporte adecuado de oxígeno y su correcta distribución en las diversas células de los diferentes órganos y tejidos. De igual manera el hierro es elemento esencial de la proteína mioglobina muscular y es cofactor enzimático que coadyuva en la síntesis de neurotransmisores a nivel del sistema nervioso central. Por otro lado el Hierro cumple un rol sumamente vital e importante en lo referente a los procesos de transferencia de energía intracelular. No cabe duda que alteraciones en la biodisponibilidad de este elemento se reflejen en trastornos de tipo carencial.

Clasificación de la anemia

Anemia severa: Disminución de la hemoglobina menor de 7.0 g/dl

Anemia moderada: hemoglobina entre 7.0 - 9.9 g/dl

Anemia leve: hemoglobina entre 10.0-10.9 g/dl (24)

2.2.2 Tipos de Anemia

1. Anemias nutricionales

La anemia es un trastorno hematológico determinado por la variaciones en la cantidad de hematíes y/o su tamaño así como del nivel de hemoglobina. Impidiendo de esa manera el correcto intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono.

El déficit de nutrientes como el hierro, el ácido fólico y la vitamina B12 son los responsables del origen de la mayoría de las anemias como la anemia ferropénica, anemia megaloblástica y la perniciosa respectivamente.

La anemia megaloblástica:

En este tipo de anemia se visualiza microscópicamente, macrocitos, ello producto de alteraciones en la síntesis de ADN, conllevando transformaciones tanto funcionales y morfológicas de los diversos componentes celulares de la sangre, tales como los precursores sanguíneos en la medula ósea, en los eritrocitos, trombocitos y leucocitos.

La anemia perniciosa:

Anemia atinente al de las anemias megaloblásticas. En este tipo de trastorno anémico se halla disminuido los eritrocitos

en número, acarreado consigo deficiencias en el transporte de O₂ a las células.

El ácido fólico y vitamina B12 son vitales para sintetizar nucleoproteínas. En personas que consumen alimentos deficientes en folatos, las reservas de ácido fólico se agotan al cabo de 2 a 4 meses, a diferencia de la vitamina B12 cuyas reservas pueden durar por varios años y se agotan siempre y cuando la dieta sea pobre y mantenida durante un tiempo prolongado.

Anemia Ferropenia

Es un Trastorno caracterizado por la deficiente producción de la proteína de los hematíes denominada hemoglobina, la cual es crucial para el transporte de oxígeno a todo el organismo, requiriendo como elemento esencial para su producción al hierro, por ende al no contar con suficiente cantidad de este metal, la HB se encuentra en cantidades ínfimas y no hay buen abastecimiento de O₂ al organismo.

Los hematíes son los principales reservorios de Hierro, por consiguiente nuestro organismo tiene reservas adecuadas de hierro en condiciones normales. Aproximadamente la vida de los eritrocitos es de 120 días y al sucumbir estas células, las reservas de Fe son reabsorbidas.

El 90% de anemias en la edad pediátrica se deben a las de tipo carencial generalmente por falta de hierro, y son casos

leves a moderados. En los últimos decenios ha incrementado la cantidad de lactantes que toman leche materna o fórmulas lácteas ricas en hierro; de la misma manera ha disminuido el número de infantes que toman leche de vaca en su primer año de vida, estado que coopera en el descenso de la incidencia de carencia de hierro a comparación de la situación años atrás.

Anemia por deficiencia de folato.

Se trata de la anemia originada por falta de ácido fólico o también conocida como vitamina B9 esencial para la obtención de hematíes normales y cuyo déficit origina la anemia perniciosa que forma parte de las anemias megaloblásticas.

El desequilibrio dietético con ínfimas cantidades de ácido fólico es la responsable de la anemia perniciosa. Como es sabido este nutriente se encuentra en las levaduras, hígado y vegetales verdes. De igual manera se puede generar sintéticamente y se agrega a muchos alimentos. Por otro lado las personas alcohólicas en muchas ocasiones padecen de anemia por déficit de ácido fólico, ya que el alcohol impide la correcta absorción del mismo.

Anemia hemolítica.

Cuando los eritrocitos se destruyen con mayor rapidez de lo que son producidos por la médula ósea, se genera la

anemia hemolítica, la hemolisis es el término designado para referirse a la muerte de los eritrocitos. Existen dos tipos de anemia hemolítica:

Intrínseca: Se da cuando los eritrocitos se destruyen a causa de deficiencias en ellos mismos. Este tipo de anemias son generalmente hereditarias tales como la talasemia y la drepanocítica; en estos trastornos los hematíes viven menos tiempo de lo normal.

Extrínseca: Se genera por condiciones exteriores en las que el hematíe sano queda aprisionado en el bazo y en el cual se genera su destrucción, este evento puede suceder a causa de fármacos o infecciones que pueden afectar al eritrocito. (25)

2.2.3 Anemia por deficiencia de hierro

La anemia afecta a más de 2 mil millones de individuos a nivel mundial, esto según reportes de la OMS; siendo las regiones más afectas y con el 40% del total de casos, África más específicamente África Occidental y el sur asiático. Las gestantes y los infantes de 5 años a menos presentan del 50% al 60% de anemia en países subdesarrollados y del 10 al 20% de países industrializados.

94 millones de habitantes padecen de anemia por deficiencia de hierro, ello según reportes de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud, respecto a El

Caribe hay una prevalencia del 60% en las gestantes, nuestro país vecino del Norte, Ecuador reporta 70% de prevalencia de anemia en infantes de 6 – 12 meses y 45% de 12 – 24 meses.

(26)

La anemia carencial es la más frecuente en infantes de entre seis a tres años, la AAP afirma que para considerar a un trastorno anémico como ferropénico se debe consignar lo siguiente: El valor de hemoglobina, presencia de microcitosis e hipocromía, hematocrito y la respuesta terapéutica al hierro.

El déficit de hierro promueve cierto grado de anemia microcítica hipocrómica. Paralelamente, la depleción enzimática en especial de aquellas enzimas que abarcan hierro a su vez pueden ocasionar diversos trastornos, entre los más comunes, la atrofia de la lengua, mucosa gástrica y deficiencia intestinal para la absorción intestinal. En un principio la hemosiderina y ferritina pueden ser inapropiadas para conservar el hematocrito y hemoglobina a niveles normales, de la misma manera que la transferrina y del hierro sérico, sin embargo aún no se produce la anemia. La actividad eritroide de la medula ósea durante esta fase, esta incrementada. Posteriormente al permanecer el

balance negativo, la anemia de tipo microcítica e hipocrómica hace su aparición, y se clasifica en:

Anemia leve: HB > de 10 g/dl.

Anemia moderada: HB entre 8-10 g/dl.

Anemia severa: HB < de 8 g/dl.

El hierro es componente importante de la HB, primordial para el transporte de O₂ hacia las células, también para la hematopoyesis, es componente de la mioglobina muscular y de diversas enzimas metabólicas, como síntesis de neurotransmisores en el S.N.C, entre otras funciones que dependen de este metal a pesar de que se halla en proporciones mínimas en el organismo. Sin duda la carencia de hierro libre genera disfunciones en todos los procesos en los cuales interviene el mencionado metal, a pesar de que no se presente anemia.

El bajo peso al nacer y la prematuridad son las complicaciones más frecuentes asociadas a las gestantes con déficit de hierro y muy posiblemente estos infantes inicien su vida con almacenes de hierro reducidos, los distintos constituyentes del Fe corporal son: el Hierro esencial el cual se halla en las enzimas celulares, citocromos, mioglobina, hemoglobina y mitocondrias y el de reserva que se halla en forma de hemosiderina y ferritina y lo encontramos en el hígado, bazo, M.O, ganglios linfáticos y sangre en la cual también se encuentra la transferrina como

transportador. A nivel de duodeno es donde el hierro se absorbe mayormente, en sus dos principales formas Fe hem y no-hem.

El Fe hem está mediado por la afluencia de calcio y carnes en los alimentos y su absorción directa se regula por la condición de Fe en el organismo; por el contrario el Fe no-hem se forma parte de los nutrientes tales como las verduras cereales y leguminosas, con proporciones de absorción disminuidas a comparación del Hem, siendo regulado primordialmente por factores fisiológicos y dietéticos. Entonces, por mecanismo de compensación todas las personas con carencia de hierro en cualquier estadio, tienden a presentar mayor absorción. La afluencia de constituyentes potenciadores e inhibidores de los factores dietéticos, participan en la absorción de Fe no – Hem, por mencionar alguno de ellos, tenemos a los taninos muy común en las hojas de forraceas y té, a las pectinas de ciertos frutos y al ácido fítico componente de las leguminosas y los cereales; todos ellos como componentes inhibidores. Cabe resaltar que algunos alimentos no favorecen a una absorción óptima de Fe no-hem, esto debido a que se genera complejos fosfatados y/o hay presencia de competitividad entre el hierro y el calcio; por citar alguno tenemos al queso, huevo y leche. La propiedad de ciertos constituyentes alimentarios de captar minerales como el Fe–no hem, arrebatándolos de los inhibidores y luego transfiriéndolos a aceptores moleculares fisiológicos, a estos constituyentes se les denomina estimuladores. Entre los

más populares de estos tenemos a los ácidos orgánicos como el ácido ascórbico, uno de los más impetuosos, gracias a su propiedad reductora impide la generación de hidróxido férrico insoluble, formando en su lugar complejos solubles con iones férricos a pesar de estar en ph alcalino.

La carne posee propiedad potenciadora favorecido por los aminoácidos libres que presenta en su estructura y a los sitios de unión Al Fe en el medio gastrointestinal, estando en solución indispensable para su absorción, a este efecto se le conoce como “efecto carne”. (27)

2.2.4 Causas de la anemia por deficiencia de hierro

El pobre consumo de Hierro, el aumento de la demanda de hierro debido a factores de crecimiento y/o desarrollo en infantes de 5 años a menos así como una mala disposición o pérdida de hierro en los alimentos, todos estos factores pueden originar la aparición de anemia ferropénica.

Las parasitosis intestinales como la Uncinariasis, amebiasis, Giardiasis, Tricocefalosis, son algunos agentes entre los más resaltantes que ocasionan pérdidas de hierro hasta de 1 mg/día; de igual manera ciertos trastornos ligados a la hemoglobina especialmente las de células falciformes y el paludismo también ocasionan carencia de hierro. Debe tenerse en cuenta que a pesar de que hay madres anémicas cuyos hijos nacen a término, estos deben ser amamantados por la madre, mínimo hasta el

cuarto mes para cubrir sus demandas, siendo primordial el aporte idóneo de hierro a partir de esa edad. Lo adecuado es que el infantes durante los primeros 12 meses absorba alrededor de 250 mg de Fe o la mitad de este en 6 meses, ello para conservar niveles óptimos de Fe en sangre; si consideramos un promedio de consumo al día de 750ml/día de leche por un lapso de cuatro meses después del nacimiento y posteriormente 100ml/día, y sabiendo que la leche materna tiene 0.5 mg/L de Fe del cual es absorbido un 50%, haciendo los cálculos matemáticos respectivos solo se determinaría 1/3 de Fe requerido. En efecto, múltiples investigaciones señalan que los infantes nutridos con leche materna exclusiva ingresan en un balance negativo de Fe durante el 4^{to} y 6^{to} mes estando mermado sus depósitos de Fe a los 9 meses, condición que habitualmente no cambia con la utilización de análogos de la leche materna sin fortificación. Motivo por el cual debemos estimar la utilización de fórmulas fortificadas o en definitiva suministrar añadidos de hierro por lo menos hasta cerca de 24 meses de edad, cuando el infante ya ingiera dieta mixta completa y su velocidad de crecimiento disminuya. Los lactantes nacidos prematuros y aquellos RNMBP (Recién nacidos con muy bajo peso al nacer) se les ha de principiar con suplementos de hierro de la 6^{ta} a 8^{va} semana. Según ciertos estudios, es recomendable administrar 7mg Fe/día, en aquellos niños alimentados deficientemente con leche materna, admitiendo que

estos infantes cuyas dietas cuentan con biodisponibilidad aceptable de Fe lo absorben en un 15%.

En el Perú se aconseja a las madres de todos los infantes entre 6 a 12 meses administrar 10mg/día de hierro, ya que muchos de estos pequeños cuentan con régimen dietético alto en vegetales, cereales, entre otros, los cuales muy probablemente reduzcan la biodisponibilidad de este metal hasta en 10%. A los 12 meses de edad, se considera que el régimen dietético con aceptable biodisponibilidad de Fe favorece una absorción de aproximadamente el 10% y 7.5% de absorción de Fe en alimentos mayormente vegetales.

2.2.5 Riesgo de Sufrir anemia por deficiencia de hierro:

- Infantes < 1 año, principalmente los prematuros y de bajo peso al nacer.
- En pre-escolares que radican en zonas con alta prevalencia de parasitismo.

Bebés y niños pequeños

Los neonatos y lactantes requieren de cantidades suficientes de Fe para su desarrollo y crecimiento. En promedio durante los primeros 4 a 6 meses los almacenes de hierro de los neonatos nacidos a término es consumido. Contrariamente los que presentan riesgo elevado por déficit de hierro son los neonatos prematuros y de BPN. Pues no cuentan con reservas de Fe en su organismo, por inmadurez en sus diversos órganos.

Administrar leche de vaca en demasía a la población infantil conlleva a producir anemia ferropénica; ya que a pesar de contener mínimas cantidades de hierro, esta leche tiene la capacidad de relegar a los alimentos enriquecidos en Fe y de esa manera no permite la suficiente absorción de este metal.

La plumbemia o intoxicación por plomo, también es un factor de riesgo para padecer anemia ferropénica; ya que este metal obstaculiza con la idoneidad del organismo para elaborar hemoglobina. La plumbemia puede generarse debido a inhalaciones de polvo o a la ingesta de agua, tierra o pinturas con contenido de dicho metal.

2.2.6 Signos y síntomas de la anemia por deficiencia de hierro

- Fatiga y debilidad
- Hiporexia
- Mareos y vértigo
- Taquicardia
- Disnea
- Fragilidad de las uñas.
- Piel pálida.

2.2.7 Diagnóstico de la anemia por deficiencia de hierro

La anemia es consecuencia del déficit de hierro constante y mantenido durante largo tiempo. La hemosiderina y la ferritina disminuyen sus depósitos al haber deficiencia del metal, siendo los primeros elementos en ser afectados. Se gesta mayor

cantidad de células precursoras de hematíes por parte de la medula ósea, sin embargo al terminarse por completo las reservas de Fe, es inevitable la disminución en la generación de Hb produciéndose la anemia. El dx de anemia se logra mediante:

2.2.8 Examen físico del niño:

Durante la exploración física, habitualmente se aprecia piel y mucosas pálidas, a pesar de ello su sensibilidad es efímera y muchas veces es desapercibida. Este signo mayormente se puede evidenciar en las palmas de las manos y conjuntivas oculares. En procesos de cronicidad larga podemos hallar ausencia de brillo, presencia de líneas longitudinales, debilitamiento y disminución del grosor de las uñas, llegando a optar la apariencia de uña en cuchara, más conocida como coiloniquia. Otras manifestaciones clínicas que podemos objetivar en el caso de anemias severas son esplenomegalia, cardiomegalia, acompañado de taquicardia y soplos cardiacos funcionales y finalmente insuficiencia cardiaca.

2.2.9 Pruebas y Procedimientos:

Hemoglobina:

No cabe duda que el análisis de sangre más idóneo para la tipificación de individuos con anemia, es la valoración del nivel de hemoglobina; empero esta valoración presenta especificidad efímera, puesto que no discierne la anemia ferropénica de los

demás tipos de anemia; del mismo modo presenta sensibilidad reducida debido a la evidente anteposición de cifras normales en poblaciones hierro deficientes. Los niveles normales de HB en sangre cambia según ciertas características como embarazo, sexo, la altitud de habitad del individuo y edad. La medición de la HB es sencilla con bajos costos y generalmente suele bastar para llegar al diagnóstico.

**Valores de Hemoglobina y Hematocrito Debajo de los
Cuales se considera anemia**

Edad	Hb(gr/dl)	Hb(mol/l)	Hcto(%)
< 5 años	11	6.83	33

Hematocrito:

La medición del Hcto es mucho más sencillo y diáfano de realizar, aunque presenta sensibilidad mucho más reducida que el de la Hemoglobina para la detección de anemia. (28)

El recuento de reticulocitos Valora las cifras de hematíes jóvenes existentes en sangre periférica, además indica si la medula ósea genera eritrocitos a velocidades convenientes.

Frotis de sangre periférica Este examen tiene por finalidad visualizar mediante el microscopio la morfología de los hematíes en frotis de sangre; en anémicos estos se aprecian pálidos y más pequeños de lo habitual.

En la consulta médica de rutina, se puede solicitar exámenes que coadyuven a valorar las concentraciones de Fe en sangre y de esa manera valorar la cantidad en reserva y el consumido:

Hierro sérico. Valora la cantidad de Fe existente en sangre periférica. Esta puede encontrarse en valores normales a pesar de que el porcentaje corporal este disminuido. Por ello es indispensable efectuar otros análisis.

Ferritina sérica. Tiene como función almacenar Fe^{+} en el organismo. El dosaje de esta proteína faculta al personal de salud para la valoración de consumo de las reservas de Fe en el cuerpo.

Capacidad total de fijación del hierro o concentración de transferrina. Tiene la capacidad de transportar Fe en la sangre. Para valorar el porcentaje de transferrina que no transporta hierro, se calcula mediante la capacidad total de fijación de Fe, por ende si un individuo presenta anemia ferropénica , por compensación presentará altas concentraciones de transferrina no ligada a hierro. (29)

2.2.10 Fisiopatología

Aproximadamente el hierro en el organismo es de 3,5 g en varones sanos y 2,5g en mujeres; la diferencia entre ambos sexos radica en que las mujeres poseen tamaño corporal disminuido, bajos niveles de andrógenos y disminución de hierro de reserva debido a las pérdidas menstruales y la gestación. El repartimiento de Fe corporal en un individuo promedio es de 2100 mg de Hb; hemosiderina 300mg; compartimiento de transporte de Fe 3 mg; hierro Hem y no-hem 150mg mioglobina 200 mg.

2.2.11 Absorción de hierro

La porción superior del yeyuno y el duodeno son las regiones donde mayormente es absorbido el hierro, y está influenciada por el tipo de molécula de Fe y de la ingesta de otras sustancias. El consumo del metal en forma de hemo como las carnes, favorece a la óptima absorción del metal; empero la forma no – hem ha de ser reducida a ion ferroso y exente de los alimentos por acción de las secreciones gástricas. Los tanatos, los poli fenoles el filato son algunas sustancias que disminuyen la absorción de Fe no – hem al igual que algunos antibióticos como las tetraciclinas; mientras que el ácido ascórbico es el único nutriente bien conocido que incrementa la absorción de Fe no – hem. (30)

2.2.12 Metabolismo y absorción del hierro

El Fe Al adherirse a la hemoglobina, tiene por función primordial transportar O₂, de igual manera es parte esencial de proteínas como las enzimas que intervienen en la respiración mitocondrial y la mioglobina.

Las células del epitelio intestinal son las encargadas de regularizar la absorción del metal.

La absorción de Fe se lleva a cabo mediante 2 formas distintas de sustancias:

Consta de una sustancia constituida por Fe hemo, que abarca el metal de la hemoglobina, enzimas que engloban hem y mioglobina. El tipo hem constituye complejos hierro-porfirina y de esa manera es absorbido inmediatamente dentro de las células de la mucosa. Aproximadamente es absorbido 25%, porcentaje que varía entre 10 – 40%, dependiendo de la situación nutricional del individuo respecto al Fe como también de la afluencia de calcio en las comidas, factores que pueden aminorar su absorción. Adicionalmente a su buena biodisponibilidad, el Fe hemínico contribuye en la absorción del resto de fuentes férricas.

El resto de tipos de hierro se implican en el ion no-hem y su absorción a partir de su consumo en las dietas, estará sujeta estrechamente al estado nutricional en referencia al Fe del

individuo, del porcentaje ingerido y de la concurrencia de estimuladores e inhibidores de absorción de Fe.

El Fe no-hem es presentado a la mucosa intestinal de manera iónica, debido a lo cual está inmerso a los factores estimuladores e inhibidores de absorción.

2.2.13 Almacenamiento Hierro

Cuando el proceso de eritropoyesis ya no requiere de hierro, este es transportado por la transferrina a los depósitos de dicho metal; siendo acumulado de dos maneras: La hemosiderina y ferritina. Siendo la más importante esta última considerada como fracción de proteínas heterogéneas que acordonan los núcleos de Fe, esta fracción es soluble y de almacenamiento activo ubicado en los hepatocitos, bazo, medula ósea, suero y hematíes. Se cuenta con suficiente Fe acopiado a manera de ferritina para cualquier demanda del organismo. Esta ferritina transita en suero análogamente a la proporción de las concentraciones corporales aproximadamente: $1\text{ng/mL} = 8\text{ mg}$ de Fe. Como segundo almacén del metal es la hemosiderina, que es un tanto insoluble y se reserva principalmente en las células de Kupffer hepáticas y en los macrófagos de la medula ósea. Debido a su absorción muy acotada, el organismo vuelve a utilizarlos y reservarlos. La transferrina obtiene y almacena Fe utilizable de los hematíes longevos siendo digeridos por fagocitos mononucleares. Aproximadamente 97% (25 mg) de Fe diario solicitado por el cuerpo, se otorga mediante el proceso de

fagocitosis incrementado las reservas debido a la lentitud de eliminación. (31)

TABLA Nº 1

FACILITADORES		INHIBIDORES	
Sustancia activa	Alimentos	Sustancia activa	Alimentos
Ácido cítrico y ascórbico	Guayaba, naranja, frutilla, zapote negro, pimientos, chiles secos y crudos, coliflor cruda, repollo	Taninos	Leguminosas (poroto, garbanzo, lentejas) cerveza oscura, vino tinto, café, bebidas colas.
Ácido málico y tartárico	Zanahoria, papa, remolacha, calabaza, tomate	Fitatos	Leguminosas, cereales integrales, chocolate, nueces
Péptidos que contienen cisteína	Res, pollo, cerdo, pescado	Poli fenoles	Café, espinacas, orégano, nueces, leguminosas, vino tinto, especias.
Etanol	Vinos blanco y tinto, cerveza, bebidas añejadas en general.	Calcio - fosforo	Leche, productos lácteos y tortillas de maíz
Productos fermentados	Salsa de soja, repollo agrio, tepache.		

Principales facilitadores e inhibidores de la absorción de hierro.

Fuente: Casanueva E, Kaufer Horwitz M, Pérez Lizaur AB, Nutriología Medica

2.2.14 Tratamiento:

La reposición de Fe es obligatorio para regular y prevenir el deficit de hierro, presentando efecto a corto plazo; está dirigida a las fracciones de riesgo, como los infantes de 6 a 12 meses, prematuros y de BPN.

La finalidad del tratamiento es mejorar el estado anémico y reponer los almacenes orgánicos de Fe causados por ferropenia.

En los grupos etarios de entre 2 a 5 años que habitan en regiones cuyas prevalencias de anemia son mayores a 40%, debe suplementarse con Fe en dosis de 2 mg/Kg/día por el lapso de 3 meses. En mayores de 5 años que viven en regiones cuyas prevalencias superen a más del 40%, debe reponerse en dosis de 30 mg/día; el resultado se evidencia transcurrido el primer día de suministrado el tratamiento con Hierro, ello mediante el incremento de la generación de la serie roja, subsecuentemente los reticulocitos aumentan en la circulación periféricos, llegando a picos limites a los 8 días y con regularización de la Hb a las 3 a 5 semanas.

Empero, el manejo debe conservarse durante 6 meses más, para colmar los depósitos de Fe.

2.2.15 Sulfato ferroso

Se le considera tratamiento de primera línea y de preferencia para los pacientes que presenten anemia hipocrómica, en virtud a que promueve la producción de Hb, prescribiéndose como preventivo en infantes en desarrollo, con dietas especiales, prematuros, entre otros.

Su administración se da dependiendo si es manejo preventivo o tratamiento en sí. Se debe tener en cuenta que la concentración del medicamento es de 75mg/5ml equivalente a 15 mg/5ml de Fe elemental.

Manejo preventivo: Indicado en infantes cuyos niveles de hemoglobina es > a 11mg/dl.

- **Nacidos a término:** Se recomienda en dosis de 1 mg/Kg/día de Fe como jarabe; de preferencia administrar con jugo de naranja, limonada o H₂O pura, este tratamiento consta de 2 periodos: El primer periodo consta de 6 meses del 6^{to} al 12^{vo} mes; enseguida se detiene el tratamiento por 6 meses y se reinicia el segundo periodo, el cual de igual manera que el primero dura 6 mes, de los 18 meses a los 24 meses; concomitantemente al tratamiento se debe solicitar dosaje de hemoglobina cada 2 meses para control de la misma y asegurar el éxito del tratamiento.
- **Recién nacidos con bajo peso y prematuros:** El manejo se inicia desde los 2 meses, con indicaciones de 1 – 2 mg/Kg/día de Fe como jarabe. El tratamiento se indica en 2 fases: La I fase dura 10 meses desde el 2 mes hasta los 12 meses. Se da un descanso de 6 meses y se inicia la II fase, la cual dura 6 meses, desde el año hasta el año y medio.

2.2.16 Esquema de tratamiento: Según la Norma de Suplementación Nacional:

Esquema diseñado para pacientes pediátricos cuyo nivel de hemoglobina es < a 11 mg/dl y cuyo peso se > a 2500 Kg.

- **Recién nacido a término:** A dosis de 3 mg/Kg/día, siendo las

fases y tiempos semejantes a los del esquema preventivo.

- **Recién nacidos con bajo peso y prematuros:** A dosis de 3 mg/Kg/día, siendo las fases y tiempos semejantes a los del esquema preventivo.

El personal de salud así como los familiares deben ser conscientes que el manejo con sulfato ferroso ocasiona trastornos secundarios, tales como: oscurecimiento de las heces, constipación, febrícula, coloración dentaria, diarreas.

2.2.17 Recomendación de ingesta de Hierro diaria

De acuerdo a la Junta de Alimentos y Nutrición por sus siglas en ingles F.N.B en 1989, determina que la demanda de Fe de los 12 meses a mas es de 10 mg/día, permaneciendo de esa manera hasta la adolescencia. ⁽³²⁾

TABLA N° 2

Requerimientos alimentarios recomendados para los oligoelementos durante todo el ciclo de vida.

Grupo	Edad (años)	Hierro (mg/día)
Lactantes	0 – 0.5	6
	0,5 – 1,0	10
Niños	1 – 3	10
	4 – 6	10
	7 – 10	10
Varones	11 – 14	12
	15 – 18	12
	19 – 24	10

	25 – 50	10
	51+	10
Mujeres	11 – 14	15
	15 – 18	15
	19 – 24	15
	25 – 50	15
	51+	15
Embarazadas		30
En lactacia	Primeros 6 meses	15
	Segundos 6 meses	15

Fuente: Requerimiento alimentarios recomendados para los oligoelementos durante todo el ciclo de vida.

2.2.18 Complicaciones

Un nivel bajo de hierro puede causar disminución del período de atención, reducción de la lucidez mental y problemas de aprendizaje en los niños.

Un nivel bajo de hierro puede hacer que el cuerpo absorba demasiado plomo.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Anemia Trastorno hematológico caracterizado por disminución de hematíes, muy por debajo de lo normal; de igual manera puede hacer su aparición cuando los hematíes no presentan niveles adecuados de hemoglobina. (33)

Anemia ferropénica. Descenso del Fe, hasta niveles que ocasionan anemia, el hierro es crucial para la producción de eritrocitos. (34)

Hemoglobina: Proteína vital para el transporte de oxígeno a todo el organismo, y el cual requiere de hierro para su configuración molecular.

(35)

Prácticas alimenticias: Medidas preventivas que optan las madres

de familia y las cuales tienen por finalidad, prevenir la anemia ferropénica. (36)

2.4 HIPÓTESIS

No existe relación entre el nivel de conocimiento sobre la anemia y las prácticas alimenticias en madres de niños de 6-36 meses del Puesto de Salud Quilcas, 2017.

2.5 VARIABLES

Variable Independiente

- Conocimiento de las madres de niños de 6-36 meses que acuden al Puesto de Salud Quilcas
- Practicas madres de niños de 6-36 meses que acuden al Puesto de Salud Quilcas

Variable dependiente

Anemia en madres de niños de 6-36 meses del Puesto de Salud Quilcas, 2017.

2.5.1 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:

Variable	Tipo de variable	Indicador	Escala de Medición	valor
Conocimiento sobre anemia en madres de niños de 6 a 36 meses	Cualitativo	Cuestionario	Nominal	0-no conoce 1-conoce
Practica sobre anemia en madres de	Cualitativo	cuestionario	Nominal	0-No practica 1-Practica

niños de 6 ^a 36				
----------------------------	--	--	--	--

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICOS

3.1 Tipo y nivel de investigación

3.1.1 Tipo de estudio:

Por la finalidad del Estudio

Descriptivo: porque se describirá la relación entre conocimiento sobre anemia y prácticas alimenticias en madres de niños de 6-36 meses del Puesto de Salud de Quilcas.

Por la secuencia temporal de corte Transversal, porque se realizara en un tiempo determinado de tiempo

Por el control de variables, Observacional: Porque no habrá manipulación de variables.

Por la cronología de hechos, Prospectivo, porque se realizara en el año 2017.

3.2 Población y muestra:

Población: Estuvo constituido por 293 niños entre las edades de 6 a 36 meses del distrito de Quilcas según el padrón de asistencia del Establecimiento de Salud durante el periodo del 2017.

Muestra: Quedo constituida por 30 madres de niños de 6 meses a 36 meses que tienen diagnóstico de Anemia durante el 2017 en el Puesto de Salud Quilcas quienes aceptaron realizar la encuesta bajo los criterios de selección.

Criterio de inclusión:

- Niños de 6 a 36 meses con diagnóstico de anemia.
- Madres de niños de 6 a 36 meses

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Se usó la entrevista y la encuesta, tanto para la técnica como para el instrumento; mediante la cual se facilitó la recopilación de datos para evaluar los conocimientos y prácticas que poseen las madres de niños entre 6 a 36 meses, respecto a la prevalencia del trastorno anémico en estudio, ello en el contexto del P.S de Quilcas. Respecto a la encuesta utilizada, esta se conforma por 3 partes: La primera abarca la introducción donde se da a conocer los objetivos, confidencialidad y las gracias por la colaboración. La parte secundaria trata de los datos generales

La segunda parte corresponde a los datos generales del encuestado y la tercera parte consta de 14 interrogantes cuya finalidad es medir la variable Conocimientos. El cuestionario número 2 tiene como finalidad medir la variable prácticas para prevenir anemia ferropénica y consta de 10 interrogantes. **ANEXO 1**

Cada interrogante se presenta los siguientes valores y puntajes:

- Respuesta correcta: valor 1 punto
- Respuesta incorrecta: valor 0 puntos.

El instrumento fue tomado de una Tesis realizada por CORNEJO en el año 2015.

La prueba de Laushe de juicio de expertos sirvió para determinar la validez del instrumento; de manera que tuvieron participación 8 profesionales de los cuales 6 fueron enfermeras licenciadas, un pediatra y una 1 licenciada en nutrición; de los cuales se consideró su acotación para con el mejoramiento del instrumento, analizando los jueces su competencia y no competencia. A partir de una prueba piloto previa constituido por veinte madres, y cuyos resultados obtenidos ayudo a determinar la confiabilidad del instrumento mediante la prueba estadística de α crombach.

3.4 Procesamiento de datos y análisis estadística:

Análisis estadístico, para dicho análisis estadístico, todos los datos obtenidos del cuestionario fueron vaciadas en las fichas de recolección de datos y registradas y se realizó una base de datos en el programa

Microsoft Excel, en donde también se realizaron los análisis estadísticos.

Análisis Univariado:

Se realizara medidas de frecuencia y tendencia central para las variables de características sociodemográficas, nivel de conocimiento y prácticas de la anemia en las madres de niños de 6 a 36 meses de edad que acude al Puesto de Salud Quilcas.

Análisis Bivariado:

Test de Chi cuadrado entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre la anemia en las madres de niños de 6 a 36 meses de edad que acude al Puesto de Salud Quilcas.

3.5 Aspectos éticos:

Se cuenta con la autorización de la entidad de Puesto de salud de Quilcas. **ANEXO 2**

Se elaboró un documento de consentimiento informado a los pacientes que se entregó a cada uno previa encuesta. **ANEXO 3**

Los presentes investigadores se comprometen a no divulgar la identidad ni los datos obtenidos de los pacientes en otra investigación que no sea la presente. **ANEXO 4**

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados.

Con los datos obtenidos se presentan los resultados en primer orden con tablas o cuadros donde describimos numéricamente sobre la frecuencia y el porcentaje que nos dieron nuestro instrumento, después de ello realizamos la presentación grafica estadística considerando únicamente el porcentaje.

Tabla N° 1: Frecuencias de la muestra según las Características Sociodemográficas

Años	Frecuencia	Porcentaje
Edad de la madre		
Mayor de 30 años	20	66,7%
Menor de 30 años	10	33,3%
Edad del Niño		
6 a 12 meses	7	23.3%
12 a 24 meses	10	33.3%
24 a 36 meses	13	43.3%
Grado de Instrucción		
Primaria	1	3.3%
Secundaria	28	93.3%
Superior	1	3.3%
Ocupación		
Ama de Casa	28	93.3%
Otros	2	6.7%
Estado Civil		
Soltera	2	6.6%
Casada	25	76.7%
Conviviente	3	16.7%
Número de hijos		
1 – 3 hijos	21	70%
Más de 4 hijos	9	30%

Fuente: Pacientes del distrito de Quilcas. Investigación propia

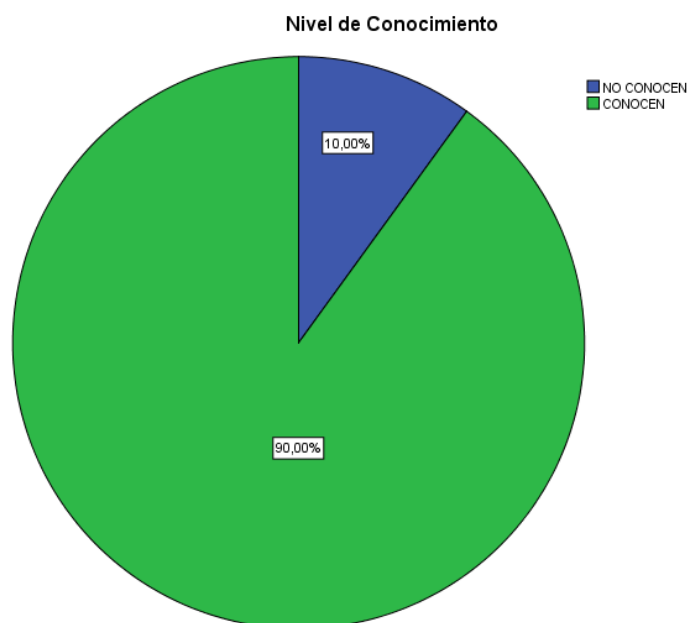
INTERPRETACION: En la tabla N° 01 se observa las características Sociodemográficas de un total de 30 (100%) madres de niños de 6 a 36 meses de edad del Puesto de Salud de Quilcas, 20(66,7%) son menores de 30 años, y solo 10 (33,3%) son menores de 30 años. 1(3.3%) curso el nivel primario, 13(43.3%) niños tiene entre 24 a 36 meses, 10(33.3%) entre 12 a 24 meses y 7(23.3%) entre 6 a 12 meses, 28(93.3%) el nivel secundario y solo el 1(3.3%) curso el nivel superior, 28(93.3%) son amas de casa y solo el 2(6.7%) mencionaron tener otro tipo de ocupación. 25 (76.7%) presentaron el estado civil de casadas, 3(16.7%) son convivientes y 2 (6.6%) son convivientes. 21(70%) madres tuvieron entre 1 a 3 hijos, 9(30%) tuvieron más de 4 hijos.

Tabla N° 2: Frecuencias de la muestra el nivel de Conocimiento de la anemia ferropenica de las madres de niños de 6 a 36 meses del P.S. Quilcas

Conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Conocen	27	90%
No conocen	3	10%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del distrito de Quilcas. Investigación propia

Diagrama de sectores de la muestra según el nivel de Conocimiento de la anemia ferropenica de las madres de niños de 6 a 36 meses del P.S. Quilcas



Fuente: Pacientes del distrito de Quilcas. Investigación propia

INTERPRETACION: En la tabla N° 02 se observa el nivel de conocimiento de las 30 madres de niños de 6 a 36 meses de edad del Puesto de Salud de Quilcas sobre la anemia, 27(90%) mostraron

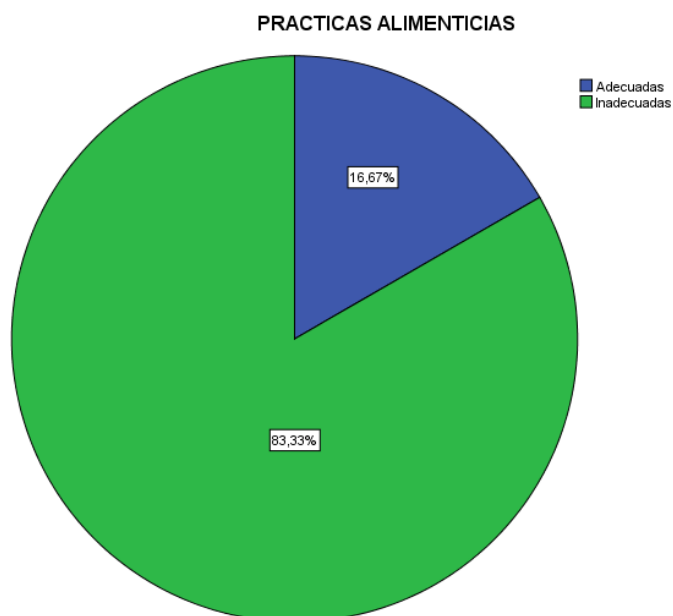
Conocer sobre la anemia y solo 3(10%) mostraron no conocer sobre este tema.

Tabla N° 03 Frecuencia de la muestra según las Prácticas alimenticias en madres de niños de 6 a 36 meses del P.S. Quilcas

Practicas	frecuencia	Porcentaje
Inadecuadas	25	83.3%
Adecuadas	5	16.7%
Total	30	100%

Fuente: Pacientes del distrito de Quilcas. Investigación propia

Diagrama de sectores de la muestra según las Practicas Alimenticias en madres de niños de 6 a 36 meses del P.S. Quilcas



Fuente: Pacientes del distrito de Quilcas. Investigación propia

INTERPRETACION: En la tabla N° 03 se observa las practicas alimenticias que tienen las madres en la cual de las 30 madres de niños de 6 a 36 meses de edad del Puesto de Salud de Quilcas solo , 5(16.7%) mostraron tener conocimientos adecuados de las practicas

alimenticias y 25 (83.3%) mostraron tener practicas alimenticias inadecuadas.

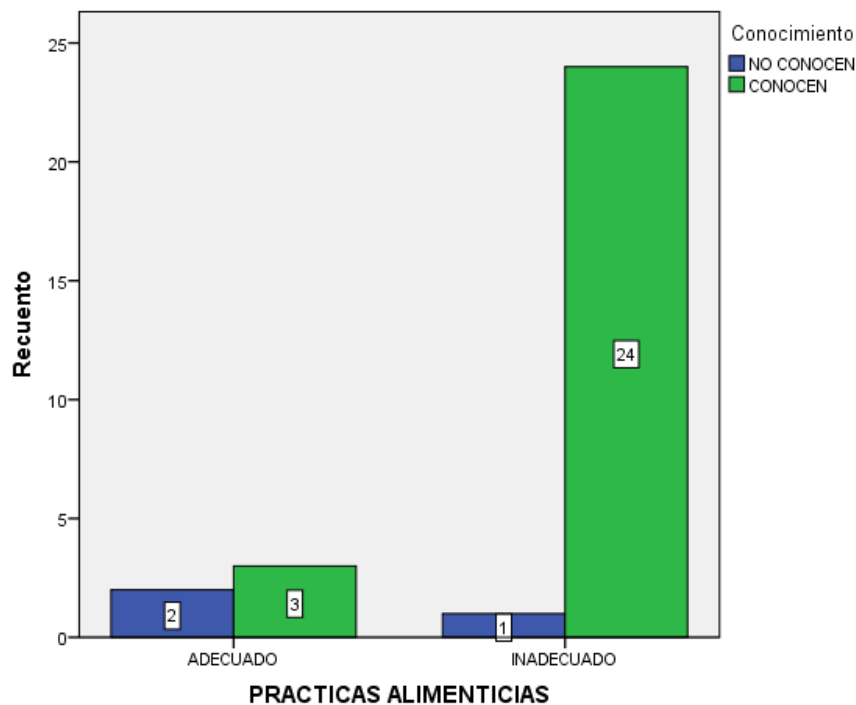
Cuadro N° 04 Tabla de frecuencia de la muestra según el Nivel de Conocimiento y Prácticas alimenticias de las madres de niños de 6 a 36 meses del P.S. Quilcas.

		Conocimiento			Total		Significaci ón exacta
		NO CONOCEN	CONOCEN				
Practicas Alimenticias	Adecuado	Recuento	2	3	5	Chi- cuadrado de Pearson	
		%	40,0%	60,0%	100,0%		
	Inadecuado	Recuento	1	24	25		
		%	4,0%	96,0%	100,0%		
Total		Recuento	3	27	30		
		%	10,0%	90,0%	100,0%		,064

Fuente: Pacientes del distrito de Quilcas. Investigación propia

Diagrama de la muestra según el Nivel de Conocimiento y Prácticas alimenticias de las madres de niños de 6 a 36 meses del P.S. Quilcas.

Asociacion entre el Conocimiento sobre la anemia y las Practicas Alimenticias



Fuente: Pacientes del distrito de Quilcas. Investigación propia

INTERPRETACION: En la tabla N° 04 se observa que de las 30 madres de niños de 6 a 36 meses de edad del Puesto de Salud de Quilcas, 27(90%) mostraron tener Conocimientos sobre la anemia y solo 3(10%) mostraron no tener conocimientos. De las 27 mujeres que tuvieron Conocimientos sobre la anemia 24 mujeres presentaron prácticas alimenticias Inadecuadas y solo 3 presentaron prácticas alimenticias adecuadas.

La prueba estadística aplicada según Chi-cuadrado de Independencia, nos indica que la hipótesis se acepta debido a que el nivel de significancia de $\alpha = 0.000006$, es menor que, ($p < 0.05$), es decir que “No existe asociación entre el nivel de conocimiento de la anemia y prácticas alimenticias en las madres de niños de 6 a 36 meses del Puesto de Salud de Quilcas 2017”, con un Chi-cuadrado de Pearson de $X^2 = 6,000$.

4.2. Discusión

La anemia, tiene sus orígenes es multicausal, y es por ello necesario la intervención inmediata desde la etapa del embarazo y los primeros meses de nacimiento en niño. En la tabla de frecuencias N° 01 se observa las características sociodemográficas de un total de 30 (100%) madres de niños de 6 a 36 meses de edad del Puesto de Salud de Quilcas. 20(66,7%) son menores de 30 años, y solo 10 (33,3%) son menores de 30 años. 1(3.3%) curso el nivel primario, 13(43.3%) niños tiene entre 24 a 36 meses, 10(33.3%) entre 12 a 24 meses y 7(23.3%) entre 6 a 12 meses, 28(93.3%) cursaron el nivel secundario y solo el

1(3.3%) curso el nivel superior, 28(93.3%) son amas de casa y solo el 2(6.7%) mencionaron tener otro tipo de ocupación. 25 (76.7%) presentaron el estado civil de casadas, 3(16.7%) son convivientes y 2 (6.6%) son convivientes. 21(70%) madres tuvieron entre 1 a 3 hijos, 9(30%) tuvieron más de 4 hijos. Esto se ve refrendado ya que según, Paredes E, 2016. En su estudio, la edad promedio de las madres fue de 26 años. El 51,6% alcanzó el nivel secundario. El 65,0% se dedica a los quehaceres del hogar. Las madres con nivel educativo menor a secundaria alcanzan un nivel de conocimiento bajo, mientras que las madres con nivel de educación superior presentaron un nivel de Conocimiento Alto. (12)

En la tabla de frecuencias N° 02 se observa el nivel de conocimiento de las 30 madres de niños de 6 a 36 meses de edad del Puesto de Salud de Quilcas sobre la anemia, 27(90%) mostraron conocer sobre la anemia y solo 3(10%) mostraron no conocer sobre este tema. Es decir las madres si tienen conocimiento sobre el tema. Esto se contrasta con la investigación de Huayaney D, en el 2016. Cuyo objetivo fue determinar los conocimientos de las madres sobre la prevención de la anemia ferropénica en la estrategia de CRED en el Centro de Salud de Chasqui Tambo en el año 2013. Encuentra que del 100 % (80), 60% (48) conoce y 40% (32) no conoce. Al igual que Cano D, 2016. Cuyo objetivo es el determinar el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica de las madres de niños menores de 5 años con anemia que asisten al Centro de Salud Francisco Bolognesi, llegando al siguiente resultado, más de la mitad con un 64,3% de madres < 5 años anémicos

que acuden al C.S Francisco Bolognesi poseen nivel de conocimiento regular respecto a la anemia ferropénica, continuado de un 32,1% con un nivel de conocimiento bueno y finalmente con un 3.6 % un nivel de conocimiento deficiente. (11)

En la tabla de frecuencia N° 03 se observa las practicas alimenticias que tienen las madres en la cual de las 30 madres de niños de 6 a 36 meses de edad del Puesto de Salud de Quilcas solo, 5 (16.7%) mostraron tener conocimientos adecuados de las practicas alimenticias y 25(83.3%) mostraron tener practicas alimenticias inadecuadas.

Esto evidencia que las madres no tienen prácticas alimenticias adecuadas que influiría en la alimentación del niño y por ende contribuiría en la incidencia y prevalencia de la anemia. Hay que tener en cuenta que una de las causas de la anemia por deficiencia de hierro es un aporte dietético inadecuado de hierro por suplementación o por la alimentación que da la madre al niño.

En la tabla de frecuencia N° 04 se observa que de las 30 madres de niños de 6 a 36 meses de edad del Puesto de Salud de Quilcas, 27(90%) mostraron tener Conocimientos sobre la anemia y solo 3(10%) mostraron no tener conocimientos. De las 27 mujeres que tuvieron Conocimientos sobre la anemia 24 mujeres presentaron prácticas alimenticias Inadecuadas y solo 3 presentaron prácticas alimenticias adecuadas. En conclusión las madres que tienen conocimiento sobre la anemia, en su mayoría, no tienen prácticas adecuadas de alimentación. Esto se evidencia en el estudio de Cornejo C, en el 2016. Investigó los conocimientos y prácticas respecto a la anemia ferropénica en mamás

de infantes entre seis a veinticuatro meses en un C.S de la Lima 2015. Llegando al siguiente resultado: En relación al conocimiento de las 54% desconoce y el 46% tiene noción sobre la prevención de la anemia ferropenia; mientras que el 58% de ellas tienen prácticas inadecuadas y solo el 42% realizan prácticas adecuadas. Concluyendo que las madres que afluyen al C.S desconoce el tratamiento y consecuencias de dicha patología, siendo indicador negativo para la prevención de anemia en infantes < 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. (13)

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- No existe asociación entre el nivel de conocimiento sobre la anemia y las prácticas alimenticias en madres de niños de 6-36 meses con anemia del Puesto de Salud Quilcas, 2017, con un Chi-cuadrado de Pearson de $X^2 = 6,000$.
- Las características socioeconómicas de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia del Puesto de Salud Quilcas, 2017, no influye para que las madres presenten conocimientos y prácticas alimenticias adecuadas o inadecuadas en prevención de la anemia.
- Las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia del Puesto de Salud Quilcas, 2017, no Conocen sobre la Anemia.
- Las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia del Puesto de Salud Quilcas, 2017, presentaron Practicas Alimenticias Inadecuadas.

5.2. RECOMENDACIONES

- Realizar programas educativos (sesiones educativas, demostrativas, difusión masiva) con enfoque intercultural, esto a cargo del personal multidisciplinario de salud, utilizando la estrategia de promoción de la salud.
- El trabajo para la prevención y tratamiento de la anemia a nivel comunitario tiene que ser utilizando el modelo de atención integral basado en familia y comunidad, es decir el trabajo multidisciplinario tiene que ser con el niño, la madre la familia y la comunidad.
- Recomendamos a los alumnos de la Universidad Peruana del Centro de la escuela profesional de enfermería a realizar estudios de investigación relacionada sobre el nivel de conocimiento y practicas alimenticias de las madres de niños que tienen anemia y de los niños que no tienen anemia para poder contrastarlos y analizarlos individualmente.
- Recomendamos al Gobierno Regional y al ministerio de salud en la implementación de personales de enfermería capacitados en la estrategia sanitaria nacional de CRED – Nutrición para la adecuada educación a las madres.
- Se tiene que fortalecer en todo momento los conocimientos y practicas alimenticias de las madres esto a nivel intramural y extramural.

BIBLIOGRAFIA

1. Nutrición y Salud. Encuesta Nacional. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2006.
2. Calvo E, Gnazzo N. Prevalence of iron deficiency in children aged 9-24 mo from a large urban of Argentina. Am J Clin Nutr. 1990; 52(534).
3. Programas Estrategicos. Indicadores de resultados. Junin: Ministerio de Salud, Estadística e Informática; 2010.
4. Anemia en niños menores de 5 años. Boletín Informativo. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática, Estadística; 2014.
5. Plan Nacional para la reducción de la anemia. Guía de Salud. Lima: Ministerio de Salud; 2015.
6. Morasso M, Molero J, Vinocur P. Deficiencia de hierro y de vitamina A y prevalencia de anemia en niños y niñas de 6 a 24 meses de edad en chaco-Argentina. Arch Latinoam Nutr. 2003; 53(21).
7. Alimentación y Nutrición Saludable. Guía de salud. Lima: Ministerio de Salud.
8. Indicadores de Resultados de los Programas Estrategicos. Boletín Informativo. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática, Estadístico; 2010.
9. Indicadores de Resultados de los Programas Estrategicos. Boletín informativo. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática, Estadístico; 2010.

10. Hualca G. Estrategia Preventiva de Factores de Riesgo de Anemia Ferropénica en niños entre 6 a 24 meses de edad. Tesis. Cuzubamba de Cayambe: Centro de salud Rural Santa Rosa; 2016.
11. Cano D. Conocimiento y Prácticas Sobre Prevención de la Anemia Ferropénica en Madres de Niños de 6 a 24 meses. Tesis. Lima: Centro de Salud; 2016.
12. Paredes E. Conocimientos Sobre Anemia Ferropénica en Madres de Niños Menores de 1 año que acuden al Consultorio Cred. Tesis. Tingo María : Hospital ; 2016.
13. Cornejo C. Conocimientos y Prácticas Sobre Prevención de la Anemia Ferropénica en Madres de 6 a 24 meses. Tesis. Lima: Centro de Salud ; 2016.
14. Huayaney D. Anemia Ferropénica en la Estrategia de CRED. Tesis. Lima: Centro de Salud de Chasquitambo; 2016.
15. Perez V. Nivel de Conocimiento Sobre Anemia Ferropénica de las Madres con los Niños de 6 a 36 meses. Tesis. Chachapoyas: Centro de Salud de Chiriaco - Bagua; 2015.
16. Farfan C. Relación del Estado Nutricional y Anemia Ferropénica en Niños Menores de dos años evaluados. Tesis. Lima: Centro de Salud Materno Infantil Miguel Grau; 2015.
17. Huancoccallo M. Nivel de Conocimientos Actitudes y Prácticas Sobre Prevención de Anemia Ferropénica en Niños Menores de 5 Años de las

Madres que Acuden. Tesis. Lima: Centro de Salud Miguel Grau; 2015.

18. Vega J. Prevalencia de Conductas Alimentarias de Riesgo y su Asociacion con Ansiedad y Estado Nutricional en Adolescentes. Tesis. Mexico: Escuelas Secundarias del Distrito Federal; 2015.
19. Aguirre M, Bustos N, Miño F. Nivel de Conocimiento Sobre Anemia Feronimica en Madres Gestantes. Tesis. Lima;; 2014.
20. Hidalgo R, Pacheco R. Anemia Gestacional y su Influencia en ei Parto Pretermino en Pacientes. Tesis. Tarapoto: Hospital II-2 Minsa; 2014.
21. Alban S, Caicedo J. Prevalencia de Anemia y Factores de Riesgo Asociados en Embarazadas que Acuden a Consulta Externa. Tesis. Cuenca - Ecuador: Area de Salud N° 1 Pumapungo; 2013.
22. Rebozo J, Cabrera E, Pita G, Jimenez S. Prevalencia de Anemia por Deficiencia de Hierro en Niños de 6 - 24 meses y en Escolares de 6 - 12 años de edad. Revista de la sociedad Boliviana de Pediatría. 2006 Agosto; 45(3): p. 4.
23. Morenp A. Prevalencia de Anemia en Mujeres Embarazadas que Acuden a Consulta en el Servicio de Urgencias. Tesis. Mexico: Hospital de Ginecologia y Obstetrica del Imen; 2013.
24. International Nutritional Anemia Consultative Group (INACG). Guías. Instituto de Nutricion Humana de la Fundacion de Investigacion , Ajustes de loa Valores de Hemoglobina en las Encuestas del Programa; 2002.

25. <https://medineplus.gov/spanish/ency/article/000560.htm>. [Online].; 2002.
Available from: <http://www>.
26. Rebosio J. Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6-24 meses y en escolares de 6-12 años de edad. Tesis. Cuba: Guantanamo; 2003.
27. Valencia J. Derechos Humanos en el Marco de la Doctrina Integral. Tesis. Lima; 2004.
28. Winocur D. Prevalencia de anemia ferropénica en niños preescolares y escolares con necesidades básicas insatisfechas. Tesis. Argentina; 2004.
29. <https://medineplus.gov/spanish/ency/article/003665.htm>. [Online]. Available from: <http://www>.
30. Hicks P, Zavaleta N, Chen Z. La deficiencia de hierro, pero no la anemia, aumenta la absorción de hierro en los lactantes peruanos amamantados. Tesis. Lima: JNutr; 2006. Report No.: 136.
31. Beard J, Piñero D, O'Donnell A, Viteri F, Carmuega E. Metabolismo del hierro, Deficiencia de hierro. Desnutrición oculta en América Latina. Tesis. Buenos Aires: CESNI; 1997.
32. Costa G. Factores que pueden dificultar el éxito de la estrategia de suplementación con Hierro. Tesis. Argentina; 2007.
33. nhlbi. anemia por deficiencia de hierro nhlbi , editor.: nhlbi; 2014.
34. taringa. Anemia ferropénica deficiencia de hierro. [Online].; 2007. Available from: <https://www.taringa.net/posts/info/15055159/Anemia-ferropenica->

[deficiencia-de-hierro.html](#).

35. León JEM. Nivel de conocimientos sobre la Anemia Ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas, 2007 León JEM, editor. Lima; 2008.
36. minsa. nutriwawa. [Online].; 2015. Available from: http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/005_plan_reduccion.
37. Evaluacion Prevencion y Control de la Anemia Deficiencia de Hierro. Organizacion Mundial de la Salud. 2001.
38. Dallman P. Avances en la prevencion de la deficiencia de hierro en los lactantes. Tesis. Acta Paediatr Scand; 1990. Report No.: 365.