FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÈMICA PROFESIONAL DE ENFERMERÌA

TESIS

RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON MICRONUTRIENTES Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN LOS NIÑOS MENORES DE 36 MESES DEL CENTRO DE SALUD SAN MARTIN LAMBAYEQUE - 2016

PARA OPTAR ELTÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Autoras:

Bach. Santisteban Prada Carmen Lizeth

Bach. Valdiviezo Gordillo Alexia Milenka

Pimentel, Marzo del 2017

RELACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON MICRONUTRIENTES Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN LOS NIÑOS MENORES DE 36 MESES DEL CENTRO DE SALUD SAN MARTIN LAMBAYEQUE 2016

Aprobación del Informe de Investigación

Dra. Norma del Carmen Gálvez Díaz

Asesora

Mg.Larraín Távara Giovanna

Presidente de Jurado de Tesis

Lc.Angeles Alburquerque Margarita

Secretaria del jurado de tesis

Mg. Fátima Del Carmen Bernal Corrales

Vocal del jurado de tesis

DEDICATORIA

Primero y como lo más importante, agradecemos a Dios por todas las bendiciones recibidas día a día para seguir adelante y cumplir con el deseo de culminar el presente trabajo.

A mi madre por su apoyo incondicional por brindarme todo su amor, por darme la fortaleza de seguir adelante y motivarme en todo momento y no dejarme vencer.

ALEXIA

Agradezco a Dios por ser mi padre espiritual, por su amor y por todas las bendiciones que de él recibo.

A mi padre por todo lo que me ha dado en la vida, en especial a mi hermano Carlos y mi abuelita María por su confianza y amor incomparable, por estar en todo momento a mi lado y porque gracias a su esfuerzo ilimitado he llegado hasta aquí y sobre todo por darme mucha fuerza y perseverancia.

LIZETH

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Señor de Sipán por acogernos en sus aulas durante el proceso de estudios en la formación profesional igualmente a la plana docente por todos los conocimientos y amistad compartidos.

A nuestras asesoras, Mg. Fátima del Carmen Bernal Corrales y Dra. Norma Gálvez Díaz, por su esfuerzo y dedicación. Sus conocimientos, orientaciones y motivación que han sido fundamentales para el desarrollo del presente proyecto de investigación.

A una gran enfermera Lic. Blanca Acosta Bobadilla por su valioso apoyo durante todo el proceso de investigación desde su inicio hasta el final.

A las madres y cuidadoras de los niños, por su apoyo incondicional para el desarrollo del proyecto de investigación.

Para ellos y ellas

Muchas gracias por todo.

Las autoras.

ÍNDICE

DEDICATORIA 3
AGRADECIMIENTO 4
ABSTRACT 7
INTRODUCCION 8
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 11
1.1. Situación Problemática 11
1.2. Formulación del problema 14
1.3. Delimitación de la investigación 14
1.4. Justificación e importancia de la investigación 14
1.5. Limitaciones de la investigación 15
1.6. Objetivos de la investigación 16
2.1. Antecedentes de Estudios 17
2.2. Base teórica científicas 20
2.4. Definición de términos básicos 33
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO 35
3.1. Tipo y diseño de investigación 35
3.2. Población y muestra 35
3.3. Hipótesis 37
3.4. Variables 37
3.5. Operacionalización 39
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 43
3.6.1. Técnicas de recolección de datos 43
3.6.2. Instrumentos de recolección de datos 43
3.7. Procedimiento para la recolección de dats 44
3.8. Análisis estadístico e interpretación de los datos 45
3.9. Principios éticos 45
3.10. Criterios de rigor científico 46
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS 48
4.1. Resultados en tablas y gráficos. 48
RESULTADOS 48
4.2. Discusión de resultados 53
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 58
6.1. Conclusiones 58
6.2. Recomendaciones 59
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 60
ANEXOS 65

RESUMEN

En el Perú la anemia es un problema de salud pública, esto motivo al Ministerio Salud a implementar estrategias para su prevención como la suplementación con micronutrientes. La presente investigación se realizó con el objetivo de definir la relación existente entre la adhesión al tratamiento con micronutrientes y los niveles de hemoglobina en niños menores de 36 meses que acuden al Centro de Salud "San Martin", Lambayeque- 2016. Estudio cuantitativo con diseño correlacional transversal. La muestra estuvo conformada por 56 niños y sus madres o cuidadoras, seleccionados por un muestreo probabilístico al azar; para la obtención de datos se aplicó el "Cuestionario de Evaluación de la suplementación de micronutrientes" elaborado por las investigadoras con una confiabilidad de (α = 0.8). Los resultados mostraron que solo un 58.9 % de niños menores de 36 meses de edad presentan adherencia al tratamiento con micronutrientes a diferencia de 41,1% de niños que no presentaron adherencia, mientras que en su primer control a los 6 meses de edad solo el 37,5% tienen un nivel de hemoglobina normal de 11g/dl o mayores, después de la suplementación con micronutrientes se observó una mejoría en los niveles de hemoglobina el 82.1% de los niños menores evaluados evidenciaron niveles altos de hemoglobina

Concluyéndose que existe una relación significativa (p= 0.018) entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina. Siendo la suplementación con micronutrientes una estrategia efectiva para la prevención de la anemia, sin embargo, su efectividad depende de la adherencia a este tratamiento

PALABRAS CLAVES: Adherencia, Micronutrientes, Nivel de hemoglobina y niños.

ABSTRACT

In Peru anemia is a public health problem, this causes the Ministry of Health to implement strategies for its prevention such as micronutrient supplementation. The present investigation was carried out with the aim of defining the relationship between the adhesion to micronutrient treatment and hemoglobin levels in children under 36 months of age who attend the "San Martin" Health Center, Lambayeque-2016. Quantitative study with design Correlation. The sample consisted of 56 children and their mothers or caregivers, selected by chance probabilistic sampling; To obtain data the "Questionnaire of Evaluation of the micronutrient supplementation" elaborated by the researchers with a reliability of (α = 0.8) was applied. The results showed that only 58.9% of children younger than 36 months of age presented adherence to micronutrient treatment, as opposed to 41.1% of children who did not show adherence, whereas in their first control at 6 months of age only 37.5% have a normal hemoglobin level of 11 g/dl or greater, after micronutrient supplementation an improvement in hemoglobin levels was observed, 82.1% of the children evaluated showed high levels of hemoglobin.

We conclude that there is a significant relationship (p = 0.018) between adherence to micronutrient treatment and hemoglobin level. Since micronutrient supplementation is an effective strategy for the prevention of anemia, however, its effectiveness depends on the adherence to this treatment

KEYWORDS: Adherence, Micronutrients, Hemoglobin level and children.

INTRODUCCION

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2012, un total de aproximadamente 1,9 millones de personas en todo el mundo sufren de anemia, y alrededor del 50% de los casos puede atribuirse a la deficiencia de hierro. La anemia se extiende en toda América Latina y el Caribe sin diferenciar el nivel socioeconómico, el grupo étnico-cultural o región de residencia. [1]

Perú es el cuarto más grande en el país la tasa de anemia en América Latina y el Caribe, los niños más afectados menores de 5 años (50,4%); entre los cuales, el grupo más vulnerable son los niños menores de tres años, con una prevalencia del 68,8% de la anemia, esta se asocia con un detrimento del desarrollo cognitivo y podría ser irrecuperable, siendo vital enfatizar la prevención de anemia tempranamente siendo la suplementación con hierro la mejor opción disponible para tratamiento en deficiencia de hierro [2]. Sin embargo en las intervenciones, así como un tratamiento específico con hierro, desarrollaron una estrategia de administración de suplementos de micronutrientes diferentes, lo que demostró ser una intervención eficaz para disminuir niveles de anemia en situaciones controladas [2]. Tal como se evidencia por el estudio Urquidi y Botón de oro [3] concluyeron que la utilización de micronutrientes produjo una disminución significativa en la predominancia de la anemia en pacientes pediátricos en alto riesgo pero esto depende de la adherencia a este tratamiento, o el realizado por Ocaña C, [17] donde los niveles de anemia descendieron de 52.9% a 38.2% luego de la suplementación con micronutrientes (Chis Paz). Resultados similares encontró Munayco y Ulloa ellos señalaron que los infantes que consumieron en forma adecuada más de 60 sobres de MMN, durante un periodo de por lo menos 10 meses, tuvieron una menor predominancia de anemia que aquellos niños que llegaron a consumir una cantidad menor de sobres [4].

Debido a esta situación el Ministerio de Salud decidió poner en práctica el Plan de Implementación con Micronutrientes en polvo, con el objetivo de prevenir y controlar

los problemas nutricionales por deficiencia de micronutrientes en niños menores de 36 meses. Para el 2014 el Ministerio de Salud ha distribuido 131 millones de sobres de micronutrientes en los establecimientos de salud de primer nivel de atención [4].

Según la encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) a nivel del departamento de Lambayeque la incidencia de anemia en el año 2013 fue de 41% y en el año 2015 se incrementó al 55,8% [4].

El Centro de Salud “San Martin” ubicado en la provincia de Lambayeque, atiende a una población que asciende a 30 mil pacientes proveniente de la misma ciudad teniendo en su jurisdicción a los AA.HH Pedro Ruiz Gallo ,las Dunas ,caserío Bodegones, Paredones, San Nicolás y el mismo pueblo joven San Martin, se ha observado que en el “Programa de Control del Crecimiento y desarrollo” sólo un 70% de madres aceptan los micronutrientes pero no le toman importancia, además según datos estadísticos más del 50% de los niños menores de 36 meses han tenido anemia [5].

Sin embargo, la efectividad de esta intervención depende de la importancia que le den las madres a la adherencia de la suplementación con micronutrientes, entendido como el compromiso activo y voluntario de mamas de bebes menores de 36 meses del “Programa de cumplimiento de los suplementos de micronutrientes y hierro” [6].

Al respecto algunas investigaciones evidencian las razones de la no adherencia entre las que se destacan la investigación realizada Castro F, en donde la falta de conocimiento sobre su utilidad, los beneficios y la importancia del hierro en los niños en situación de incumplimiento madres afectadas, alegando que sus hijos reciban algunos efectos después de la administración de hierro y no ha terminado el frasco de hierro que le daban a sus hijos a causa de su sabor metálico. Ante esta problemática de madres que cumplen o no el tratamiento se hace necesario estudiar la relación entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y los niveles de hemoglobina que evidencian los bebes menores de 36 meses que acuden a este centro de salud planteándose la siguiente interrogante: ¿Qué relación existe entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de

hemoglobina en infantes menores de 36 meses en el Centro de Salud San Martin Lambayeque -2016?

Esta investigación se justifica porque se hace necesario investigar si la adherencia al tratamiento con micronutrientes mejora los niveles de hemoglobina en los niños menores de 36 meses y por ende se constituye en una estrategia efectiva para la prevención y tratamiento de la anemia, la cual en el Perú sigue siendo un problema prioritario en la población infantil con una alta prevalencia en salud pública y las consecuencias que esta trae en especial en el desarrollo, reduciendo el desarrollo motor, la actividad física y cambios en la inmunidad celular y por lo tanto aumentan la duración y gravedad de las infecciones en los niños, lo que puede dejar un resultado funcional que se caracteriza principalmente por el rendimiento académico más bajo en comparación con los niños que no son anémicos . Además, se orientará el trabajo del personal de enfermería a través del crecimiento y el componente de desarrollo con fin de favorecer la adherencia a los micronutrientes y mejorar los niveles de hemoglobina, implementando estrategias educativas u otras intervenciones efectivas. Siendo además una temática nueva será una fuente de consulta y referente teórico para futuras investigaciones relacionadas a esta problemática.

Siendo el objetivo general del presente estudio de investigación definir la relación entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina en los niños menores de 36 meses con el fin de controlar su crecimiento y desarrollo en el centro de salud de San Martín, Lambayeque durante los meses de enero a julio - 2016

La estructura de este informe se da en cinco capítulos:

Capítulo I: Problema de investigación, capítulo II: Marco Teórico, capítulo III: Marco Metodológico, capítulo IV: Análisis e interpretación de los resultados y capítulo V: Conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Situación Problemática

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2012, un total de aproximadamente 1,9 millones de personas en todo el mundo sufren de anemia, y alrededor del 50% de los casos puede atribuirse a la deficiencia de hierro. En toda América Latina y el Caribe se extiende la anemia sin diferenciar el nivel socioeconómico, el grupo étnico-cultural o región de residencia [(7)].

Perú es el cuarto país más grande en tasa de anemia en América Latina y el Caribe, los niños más afectados menores de 5 años (50,4%); entre los cuales, el grupo más vulnerable son los niños menores de tres años, con una prevalencia del 68,8% de la anemia [(8).]

En ENDES 2013 a pesar de que han identificado muchas causas de anemia, deficiencia nutricional, debido a la falta de cantidades específicas de hierro en la dieta diaria, que es más de la mitad del número total de casos de anemia asociada con el deterioro del desarrollo cognitiva y podría ser irrecuperable si se produce en niños menores de tres años, ya que es un período crítico de desarrollo en la que se observa el crecimiento acelerado del cerebro y la diferenciación cerebral, es esencial centrarse en la prevención, la anemia temprana siendo la suplementación con hierro la mejor opción disponible para tratamiento en deficiencia de hierro en niñas y niños, estando demostrado que la absorción de Hierro es dos veces más elevada en niños y niñas con anemia que en niños sin anemia Ministerio de Salud, 2014 [(8).]

Según la encuesta demográfica y de salud familiar ENDES· en el departamento de Lambayeque del año 2013 la anemia afecto al 41% de niños y para el año 2015 se incrementó al 55,8 % Tomando en cuenta lo grave de la situación, el ministerio de salud del Perú, mediante Resolución Ministerial Nª 055-2016/MINSA, aprobó una

política para disminuir la anemia, denominada “Directiva Sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses” Dirigida a reducir la predominancia de anemia en el país para esta población como parte de su política de Salud Pública [9]

El término Adherencia se define como compromiso activo y voluntario de los padres de niñas y niños menores de 36 meses de edad al cumplimiento del esquema de suplementación con micronutrientes y hierro. Muy pocos niños no siguen el tratamiento es decir, no son adherentes, debido a diversas causas como la escasa tolerabilidad o falta de una ingestión del preparado de los micronutrientes, la falta de motivación por una inadecuada información, efectos colaterales gastrointestinales, ausencia de charlas educativas a las madres sobre la importancia que tienen los micronutrientes en el niño y la falta de visitas domiciliarias constantes [10].

Hay investigaciones que han aplicado enfoques cuantitativos, como la razón que muy pocos niños después del tratamiento responde a diversos factores que están relacionados con la ayuda, el tratamiento del paciente y del Servicio de Salud [11].

En el Centro de Salud San Martin Lambayeque, es un establecimiento de categoría I-II perteneciente a la Red Asistencial de Lambayeque del Minsa, ubicado en la provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque, atiende a una población que asciende a 30 mil pacientes proveniente de la misma ciudad, teniendo en su jurisdicción a los AA.HH Pedro Ruiz Gallo, las Dunas, caserío Bodegones, Paredones, San Nicolás y del mismo pueblo joven San Martin. Se ha observado que el servicio de enfermería a través del “Programa de Control del Crecimiento y Desarrollo”, y por Directiva Sanitaria N°068-MINSA/DGSP-v.01 (12)que regula la suplementación con multimicronutrientes y hierro para prevenir anemia en infantes menores de 36 meses, se está administrando los multimicronutrientes a todos los usuarios de dicha edad, que acuden a su control. El centro de salud cuenta con un laboratorio y el personal capacitado como es el biólogo el cual está encargado de realizar un primer control de hemoglobina a los 6 meses de vida del niño, así como un segundo control del mismo niño después de 6 meses de suplementación. Sin embargo sólo un 70% de madres aceptan los micronutrientes pero no le toman

importancia, además según datos estadísticos más del 50% de los niños menores de 36 meses han tenido anemia. (13)

Desde el año 2011 en el mes de noviembre, MINSA les está brindando los micronutrientes a los infantes menores de 36 meses de edad que son diagnosticados con niveles bajos de hemoglobina en sangre y de forma preventiva evidenciados en el registro de control de los micronutrientes que maneja la licenciada encargada del programa. Son 100 niños que en el mes de enero cumplieron los 6 meses de vida y iniciaron con el primer micronutriente, Al interactuar en la sala de espera con algunas de las madres de familia del porque no les dan los micronutrientes ellas refieren: “no le doy porque desconozco la composición de los micronutrientes” “me olvido de darle los micronutrientes “así mismo se les pregunta la forma de preparación y la mayoría refiere: “ hecho el sobre en toda la papilla” “solo les doy medio sobre”, a veces no los preparan en papillas como es indicado por la enfermera, les dan en jugos o en la leche ya que así es más fácil del que el niño lo consuma, otras madres refieren que mezclan los micronutrientes en la sopa ya que en su casas la mayoría de los días toman sopa o mezclan con más de 3 cucharadas de comida los micronutrientes, ”le doy cuando toda su papilla esta fría” , y por ultimo al interactuar con otro grupo de madres de niños con 6 o más meses de vida que acuden al consultorio de enfermería a su control de su menor hijo, se le pregunta si están cumpliendo o no con la forma correcta de preparación del micronutriente ellas responden que “si” la cual la licenciada de enfermería le pide a las madre que digan cómo es la preparación del micronutriente, si recuerda las pautas a seguir para la preparación que se le dio cuando su niño empezó con la alimentación complementaria , se observa que un 50 % de madres de niños mayores de 6 meses de vida si sabe o sigue el tratamiento como le indica el personal de salud capacitado. Ante esta problemática de madres que cumplen o no el tratamiento se hace necesario estudiar la relación entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y los niveles de hemoglobina que evidencian los infantes menores de 36 meses que acuden a este centro de salud planteándose la siguiente interrogante.

1.2. Formulación del problema

¿Qué relación existe entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina en los niños menores de 36 meses del Centro de Salud San Martin Lambayeque -2016?

1.3. Delimitación de la investigación

Este estudio se realizó en la provincia de Lambayeque, Departamento de Lambayeque, bajo la administración del Gobierno regional de Lambayeque, ubicado al noroeste del Perú. Limita por el norte y por el oeste con la provincia de Lambayeque; por el este con el Departamento de Cajamarca; y, por el sur con la provincia de Chiclayo en donde a través de una entrevista estructurada se recopilo información sobre la relación que existe entre adhesión al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina, aplicada a las madres o cuidadoras de los infantes menores de 36 meses del Centro de Salud San Martin quienes participaron en dicha investigación ,durante los meses de Enero – Julio del presente año 2016.

1.4. Justificación e importancia de la investigación

Esta investigación se justifica porque se hace necesario investigar si la adherencia al tratamiento con micronutrientes mejora los niveles de hemoglobina en los infantes menores de 36 meses y por ende se constituye en una estrategia efectiva para prevenir y tratar la anemia, la cual en el Perú sigue siendo un problema prioritario en la población infantil con una alta prevalencia en salud pública y las consecuencias que esta trae en especial en el desarrollo, reduciendo el desarrollo motor, la actividad física y cambios en la inmunidad celular y por lo tanto aumenta la duración y gravedad de las infecciones en los niños, lo que puede dejar un

resultado funcional que se caracteriza principalmente por el rendimiento académico más bajo en comparación con los infantes que no han sido anémicos .

Durante los dos primeros años, la consecuencia de la deficiencia de hierro es de particular interés debido a que el desarrollo de los procesos mentales y motoras coincide con el período de la vida en la que la deficiencia de hierro es más común, que es cuando los niños menores de 36 meses de edad tienen una mayor necesidad de hierro determinada por la velocidad y la escala de la síntesis y el crecimiento de nuevo tejido.

Además, se orientará el trabajo del personal de enfermería a través del crecimiento y el componente de desarrollo con fin de favorecer la adherencia a los micronutrientes y mejorar los niveles de hemoglobina, implementando estrategias educativas u otras intervenciones efectivas como sesiones de consejería, visitas domiciliarias, seguimiento telefónico entre otras accediendo a una información más personalizada que les permita tener en claro el concepto de la importancia que tienen los micronutrientes que reciben sus niños en el centro de salud de forma preventiva o de tratamiento para prevenir la anemia.

Siendo además una temática nueva será una fuente de consulta y referente teórico para futuras investigaciones relacionadas a esta problemática beneficiándose la universidad, ya que este estudio es un tema nuevo que va a permitir favorecer los conocimientos para las estudiantes de enfermería logrando así enriquecer sus conocimientos sobre la adherencia al tratamiento con micronutrientes para la prevención de anemia. Puede ser revisado como antecedente para el desarrollo de otras investigaciones, programas educativos, proyectos de desarrollo que atiendan a esta problemática.

1.5. Limitaciones de la investigación

Las investigadoras encontramos pocos antecedentes actuales del tema investigado, lo que imposibilito conocer con exactitud la adherencia de los micronutrientes en nuestro departamento.

1.6. Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar la relación que existe entre adherencia al tratamiento con micronutrientes y nivel de hemoglobina en los niños menores de 36 meses que asisten al control de crecimiento y desarrollo en el “Centro de Salud San Martin Lambayeque” durante los meses de enero a julio - 2016.

Objetivos específicos

a) Evaluar la adherencia al tratamiento con micronutrientes en los niños menores de 36 meses que asisten al control de crecimiento y desarrollo.

b) Identificar los niveles de hemoglobina que evidencian los niños menores de 36 meses que asisten al control de crecimiento y desarrollo durante los meses de enero a julio 2016.

c) Analizar la relación que existe entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina en los niños menores de 36 meses.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de Estudios

Castro F, [14] en el año 2011 Ambato, Ecuador, Se llevó a cabo un estudio sobre los factores que influyen en la adherencia al tratamiento con gotas de hierro en niños menores de un año: El tipo de investigación fue un estudio cualitativo y cuantitativo como parte de una intervención en la población de Huachi grande, Ecuador. El objetivo fue identificar factores que pueden influir en la adhesión al tratamiento con gotas de hierro en niños menores de un año de edad. Lográndose demostrar que el 53% de las madres por ignorancia sobre los servicios públicos, y las ventajas e importancia del hierro en sus hijos; el 37% de las madres no están en conformidad con las recomendaciones formuladas por el médico en el momento de la consulta. También, la mayoría de las madres dijeron que sus hijos dan algunos efectos después de la administración de hierro, pero no saben por qué estas ocurren estas reacciones secundarias. El 53% de las madres dijeron que no terminaron el frasco del hierro por gestos que hacen sus hijos debido a su sabor metálico. Por eso es que está destinado a proporcionar un plan de educación para la mejor atención a las madres sobre promoción de la salud, en respuesta a una atención de calidad y calidez a las personas.

Acosta M, [15] en el año 2014 en Quito en su estudio titulado Evaluación de la aceptabilidad de un producto de fortificación alimentaria con Polvo de Micronutrientes en niños menores de 5 años. Estudio experimental tipo ensayo de campo, cuyo objetivo fue evaluar la aceptabilidad de diferentes formulaciones de compotas y una de colada fortificados con el suplemento Chispas en 100 niños menores de 5 años que asisten a un Centro Infantil Privado. Se aplicó una prueba sensorial en base a una escala hedónica previo consentimiento informado a las promotoras de los niños. De las 4 opciones elegidas para las compotas, Los autores llegaron a la conclusión que el producto con mayor grado de satisfacción fue la compota de manzana con un 87%; mientras que el grado de satisfacción para la colada fue solo del 23%.

Urquidi y Bellota [14], en el año 2012 en Bolivia; realizó un estudio sobre Adherencia al tratamiento de la anemia con la suplementación de micronutrientes. El objetivo fue evaluación en base a la tasa de respuesta adherencia al tratamiento de la anemia complementado con micronutrientes a unos similares condiciones actuales del programa de intervención, en comparación con el sulfato ferroso en gotas para infantes de 6 meses a 24 meses de edad. Cuyo diseño del estudio fue un ensayo clínico aleatorizado, abierto y controlado. Con una población que estuvo constituida por 144 infantes de 6 a 24 meses. Utilizando como técnica la encuesta y como herramienta el cuestionario; así se llevó a cabo la intervención y el seguimiento de los casos, las conclusiones fueron, entre otros, que: El uso de micronutrientes provoca una reducción significativa en la preminencia de anemia en una población de alto riesgo pediátrica debido a una mejor adherencia a esto.

Ocaña C, [17] en el año 2014 Ambato, Ecuador, realizó un estudio sobre "impacto del programa de suplementación con micronutrientes para evitar la anemia en niños de 6 meses a 2 años de edad:" la modalidad de investigación fue de estudio causi-experimental cuantitativo de asociación de variables, realizado a 68 niños atendidos en el subcentro de salud Picaihua,Ecuador.Tuvo como objetivo evaluar el impacto del programa de suplementación con hierro Chis Paz, en los niveles de hemoglobina en niños de 6 meses a 2 años de edad para evitar la anemia, se les cuantificó los niveles de hemoglobina previa y posterior a la suplementación con micronutrientes, para valorar su eficacia en la anemia y así demostrar la hipótesis planteada. Los resultados obtenidos fueron Al realizar el control de los niveles de Hemoglobina se encontró que la incidencia de anemia leve en los infantes al iniciar el estudio fue de 52.9%, valores que luego de la suplementación con micronutrientes (Chis Paz) descendió a 38.2%, los actores concluyen que el impacto de los micronutrientes en los niveles de hemoglobina condiciona una menor probabilidad de desarrollar anemia.

Huamán, Aparco y Nuñez [18] en el año 2012 en Apurímac se realizó un estudio titulado “Consumo de suplementos con multimicronutrientes Chispitas y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac, Perú.” El objetivo fue evaluar la aplicación del “Programa de suplementación Chispitas multimicronutrientes universal en la región Apurímac” por la cantidad y calidad de los sobres consumidos y su relación con la anemia en infantes de 6-35 meses. una metodología transversal se llevó a cabo utilizando una muestra de varias etapas en el año 2010. La población del estudio consistió en niños de 6-35 meses y sus madres o cuidadores, que fueron seleccionados por muestreo aleatorio de varias etapas; Primero fue clusters, tanto a nivel urbano y rural, desde el marco proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática seleccionados al azar; a continuación, se seleccionaron al azar las familias con niños de 6 a 35 meses dentro de cada grupo; en hogares donde no había más de un niño a esta edad fueron seleccionados al azar uno. La muestra está formada por niños de 6 a 35 meses con 29 días, vivieron durante los últimos doce meses, en su lugar de residencia, se excluyeron los que se negaron a tomar una muestra de sangre para la medición de la hemoglobina o la pantalla cualquier enfermedad que afecta a sus patrones de consumo de alimentos en los dos días antes del estudio. Los autores concluyeron que Apurímac tiene altos niveles de anemia en niños de 6-35 meses, a pesar de la administración de suplementos de respuesta multimicronutrientes universal de manera adecuada sólo el 49% del grupo de población que mostró una menor prevalencia de la anemia, independientemente de la presencia de otros factores sociodemográficos.

Munayco y Ulloa [19] en el 2013 en la Ciudad de Andahuaylas, Ayacucho y Huancavelica realizó un un estudio llamado “Evaluación del Impacto de los Multimicronutrientes en polvo sobre la Anemia Infantil en tres Regiones Andinas del Perú”. El objetivo fue de determinar el impacto de la administración con multimicronutrientes (MMN) en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú. El estudio fue cuasiexperimental sin grupo de control, basado en la vigilancia centinela en 29 establecimientos de salud (ocho en Andahuaylas, Ayacucho y nueve de doce en Huancavelica). Se tomó una muestra de 258 niños en cada región. Entre las mediciones la diferencia de hemoglobina al principio y al final del estudio se determinó por análisis de varianza para mediciones repetidas.

El nivel de adherencia se calculó para cada región. Los resultados de este estudio son comparables a los obtenidos en los diferentes ensayos clínicos comunitarios en diferentes regiones del mundo, que han demostrado que la suplementación multimicronutrientes redujo la prevalencia de anemia en 55-90%; quien observó que los niños que consumían más de 60 sobres correctamente MMN durante un período de al menos 10 meses tuvieron una menor prevalencia de anemia que los niños que consumieron menos sobres.

Luna en el año [20] 2013 en Lima, realizó un estudio sobre los "Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años del Centro de Salud Ex Fundo Naranjal". Su objetivo para determinar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de la anemia en niños menores de 3 años Centro de Salud Ex Fondo Naranjal. El estudio fue cuantitativo, ya que se le asigna un valor numérico a la variable con una metodología de exploración de la sección transversal. La población estuvo constituida por niños menores de 3 años que asisten al programa de crecimiento y desarrollo (CRED) para los respectivos controles en comparación con el promedio mensual de las madres que vienen a esta oficina. La muestra se seleccionó una muestra aleatoria de las proporciones de la población terminó con un nivel de confianza del 95%, y un error relativo de 0,1, la obtención de una muestra de 55 niños; Los instrumentos utilizados fueron una forma final estándar .Para los resultados de la encuesta fueron que el mayor porcentaje de niños anémicos en el tratamiento son 1-2 años, la mayoría son hombres y el número de hijos es entre la tercera y cuarta; el porcentaje más alto tiene el SIS, pero sin embargo, hay un grupo de niños que no tienen seguro se debe a que los niños no tienen documentos de identidad, falta de interés de los padres y otros problemas.

2.2. Base teórica científicas

Teoría de Enfermería de Nola Pender.

Pender Nació en 1941, Licenciada en Enfermería de la Universidad de Michigan. Es reconocida en la profesión por su aporte con el Modelo de Promoción de la Salud. Planteó que promover un estado óptimo de salud era un objetivo que debía anteponerse a las acciones preventivas. Esto se constituyó como una novedad,

pues identificó los factores que habían influido en la toma de decisiones y las acciones tomadas para prevenir la enfermedad.

El modelo de promoción de la salud de enfermería ofrece una solución para la política sanitaria y la política de reforma de salud que ofrece una manera de entender cómo los consumidores pueden estar motivados para lograr su salud personal. Con este modelo, la relación entre los factores que influyen en los comportamientos de salud, entre los que se estableció El comportamiento anterior y las características heredadas y adquiridas influyen en las creencias, la atención y promoción de la salud comportamiento promulgación. Las personas se comprometen a adoptar comportamientos que se anticipan a los beneficios de un valor personal efecto positivo hacia un comportamiento conduce a un aumento de la eficacia percibida de la misma, lo que puede conducir gradualmente a un aumento en el afecto positivo. Cuando las emociones o condición positiva asocian con un comportamiento, la probabilidad aumenta el compromiso y la acción trabajadores de la salud son importantes fuentes de influencia interpersonal que puede aumentar o disminuir el compromiso de adoptar un comportamiento de promoción de la salud. Más compromiso con un plan específico, es más probable que la acción es que el comportamiento de promoción de la salud se mantiene en el tiempo [(22)]. El concepto de salud, con el fin de Pender, parte de un componente muy positiva, integral y humanista, lleve a la persona como un todo, el análisis de los estilos de vida, las fuerzas, capacidad de recuperación, el potencial y la capacidad de las personas para tomar decisiones por su salud y sus vidas. Este modelo da importancia a la cultura, entendida como un conjunto de conocimientos y la experiencia que se adquiere con el tiempo, lo que se aprende y se transmite de una generación a otra [(23).]

Esta teoría se puede relacionar con el objeto de estudio como sigue:

Los factores personales se centran en las características de las madres, incluyendo biológica (edad), (percepción del estado de salud y la definición de la salud) psicológico y sociocultural (raza, la etnia, la educación y el conocimiento)

Los beneficios percibidos de la acción son los resultados positivos que se producirán en el comportamiento de salud, en este caso, un nivel de conocimiento de los suplementos de micronutrientes su hemoglobina será favorable.

Barreras percibidas, el padre o el cuidador no proporciona micronutrientes a los niños menores de 36 meses desinterés o falta de conocimiento entre los demás

La autoeficacia percibida disminuirá las barreras.

Atención relacionada con la actividad, mientras que la madre o cuidador cree que la administración de suplementos de micronutrientes ayudan a los niños menores de 36 meses están aumentando su nivel de hemoglobina, las actitudes son positivas

Influencias interpersonales, la influencia de las de su entorno (familia, amigos), cómo responder a la atención y el conocimiento que tienen en contra de los nuevos conocimientos sobre la administración de suplementos de micronutrientes y los niveles de hemoglobina

Influencias circunstanciales, se relaciona con la oficina del CRED, la falta de educación en la preparación de los últimos micronutrientes positivas y experiencias negativas.

La Teórica Nola Pender nos habla que promoción de la salud es llevar a cabo un proceso para desarrollar habilidades y generar arreglos políticos, organizativos y administrativos que permitan a las personas y sus comunidades tienen un mayor control sobre su salud y mejorarla; También proporcionará los recursos humanos dispuestos a fortalecer los planes de salud del gobierno en términos de conectividad con el mundo, también llamada globalización de la Salud [24]. En este contexto ; la enfermera como personal sanitario es un nexo importantísimo, la cual lleva estrategias y potencia los elementos para que los niños menores de 3 años sean protagonistas en el proceso de búsqueda en el equilibrio salud enfermedad; en este caso tenemos el programa de crecimiento y desarrollo.

La enfermera en el primer nivel de atención asume el liderazgo de las actividades preventivo-promocionales, principalmente en la etapa de vida Niño, ya que es responsable de brindar atención integral en esta etapa. Por tal motivo, es ella quien está la mayor parte del tiempo en contacto directo con las madres de familia; teniendo el compromiso de identificar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de los micronutrientes en los lactantes que presentan anemia; el establecer estrategias para favorecer que todos los lactantes terminen el tratamiento; a fin de implementar actividades educativas orientadas a promover el aprendizaje a través de un proceso simple, interactivo, productivo y bien enfocado hacia el logro de objetivos definidos. Por lo expuesto, Nola Pender refiere que el rol de la enfermera reviste gran importancia en el rol educativo para el cumplimiento del régimen terapéutico y nutricional; promocionando y promoviendo el consumo de alimentos de alto valor nutritivo y de fácil accesibilidad [25].

En el programa “Control de crecimiento y de desarrollo”, el papel de las enfermeras es la familia, especialmente madres y cuidadores de niños dentro de cada grupo familiar tienen una gran responsabilidad para cuidar de los niños, especialmente en la administración del tratamiento micronutrientes. El manejo adecuado de la educación y la nutrición permitirán a la madre utilizar correctamente los alimentos para mantener a su hijo sano y si se enferma, prevenir las recaídas futuras o empeorar el estado nutricional de los niños.

Adherencia

Compromiso activo y voluntario de los padres de niñas y niños menores de 3 años de edad con el cumplimiento del esquema de suplementación con micronutrientes y hierro .se considera que la adherencia es adecuada cuando se consume al menos el 90% de los sobres de micronutrientes [24].

En los países desarrollados, sólo el 50% de los pacientes con enfermedades crónicas cumple con su tratamiento; los números aumentan, incluso con referencia a ciertas enfermedades con una alta incidencia. La adherencia al tratamiento se posiciona como un problema de salud pública y como lo demuestra la OMS, las intervenciones para eliminar obstáculos a la adhesión deben convertirse en un

elemento central de los esfuerzos para mejorar la salud de la población y para los que se requiere un enfoque multidisciplinario [25].

El cumplimiento de todas las recomendaciones hechas por el profesional para el tratamiento de la anemia en niños menores de 3 años de edad llamado adherencia, lo que asegura una óptima recuperación del niño y en el cuidado de la salud a su vez, determina su potencial de desarrollo y crecimiento.

El término "adhesión" se define como una participación activa y voluntaria del paciente en una línea de conducta convenido de mutuo acuerdo con el fin de producir un resultado terapéutico deseado [26]. Se supone que el paciente se adhiere a un plan con el que usted está de acuerdo y cuya producción ha sido capaz de contribuir, o al menos aceptado la importancia de las acciones específicas incluidas en el programa para implementar y hacer participar activa consideración a persona.Aunque es frecuente encontrar el uso de cumplimiento y adherencia indistintamente y como sinónimos, la adherencia terapéutica hace referencia, no a una sola conducta, sino a un conjunto de conductas, entre las que se incluyen aceptar formar parte de un plan o programa de tratamiento, poner en práctica de manera continuada las indicaciones de este, evitar comportamientos de riesgo, incorporar al estilo de vida conductas saludables [27].

La adherencia se define como el contexto en el que el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relativas a la salud e incluyen la capacidad del paciente para:

Participar en las consultas regulares (consultorio / hospital)

Tomar los medicamentos recetados

Hacer cambios en el estilo de vida recomendados

El análisis completo o pruebas solicitadas

Por otra parte, es importante resaltar que la adherencia y sus problemas pueden ocurrir por ausencia, exceso o defecto en el seguimiento de la recomendación. Pueden suceder en cualquier momento –antes, al inicio, durante o al finalizar la recomendación, incluso la persona puede adherirse a ciertos aspectos de la prescripción, pero no a todos; o en algunos momentos o circunstancias, pero no en otros.

Micronutriente

Es una mezcla de vitaminas y minerales que ayudan a prevenir la anemia y otras enfermedades, aumentan el valor nutricional de los alimentos. [28]

Se clasifican en función de la cantidad en la que se encuentran en los alimentos (macronutrientes y micronutrientes), la función específica de cada uno (plásticos, energéticos y reguladores), del grado de energía (calorías) que 24 proporcionan al ser metabolizados (utilizados) por el organismo (calóricos y calóricos), y de la capacidad del organismo para fabricarlos (no esenciales) o dependencia del exterior para su correcta asimilación para el organismo (esenciales) [29].

Diariamente se necesitan unos 50 nutrientes en cantidades determinadas, encargados de suministrar los materiales necesarios para la construcción, mantenimiento, reparación, mantenimiento y regulación del organismo [30].

El micro nutriente en polvo (MNP), conocidos como Chispita como se les llama en el Perú, es una propuesta creativa para proporcionar micronutrientes para infantes de 6-35 meses. Hay sobres individuales con una combinación de oligoelementos (hierro, zinc, vitamina A, ácido fólico recubierto y C) que se añaden a los alimentos para prevenir la anemia por deficiencia de hierro [31].

Se desarrollaron micronutrientes para superar los inconvenientes y efectos secundarios de la suplementación con hierro en gotas. La administración de sesenta sobres de micronutrientes de forma óptima dentro de los sesenta días, una cantidad por día es suficiente para mejorar rápidamente los niveles de hemoglobina y los depósitos de hierro en una gran proporción de niños menores de 3 años.

Después de la ingestión de 60 sobres beneficios hematológicos son retenidos por un período de seis meses [32].

La Guía de práctica clínica para el diagnóstico y el tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niños y adolescentes en los centros de salud de atención primaria [23] .En 2015, dijo que la administración sesenta chispitas de manera óptima los sobres en sesenta días, una cantidad por día es suficiente para mejorar rápidamente los niveles de hemoglobina y los depósitos de hierro en una gran proporción de las niñas y los niños pequeños. Después de la ingestión de 60 sobres beneficios hematológicos son retenidos por un período de seis meses.

En el primer contacto de la edad de seis meses de edad del niño, se entregará una caja de 30-pack. Debe informar a la madre a dar al niño un sobre al día. Los restantes 30 sobres serán entregados dentro de un segundo contacto cuando el niño asiste a control en el centro de salud. Este fin de preservar la entrega dividida micronutrientes y monitorear el consumo de suplementos.

Se informó de efectos secundarios con los suplementos de micronutrientes, como el oscurecimiento de la presencia de heces, estreñimiento y diarrea. Consistencia de las heces no cambia en la mayoría de los niños. Algunos niños muy pequeños que no han sido previamente expuestos a un complemento alimenticio que contiene micronutrientes (como los que en el período de lactancia materna exclusiva) pueden desarrollar heces sueltas o diarrea leve. La diarrea no conducir a la deshidratación y dura alrededor de una semana y no vuelve; obviamente limitada [33] .

Para la correcta distribución de micronutrientes, es muy importante tener en cuenta los siguientes puntos:

Dile a la madre para administrar un solo día de micronutrientes durante 30 días. Si por alguna razón deja de administrar un día de micronutrientes, falta de memoria u otras circunstancias, se debe continuar con la suplementación de un sobre al día,

según lo indicado por la norma y el desplazamiento en el extremo; es decir, una vez que el resto de los sobres [34]

Los primeros treinta sobres deberán ser entregadas en el primer contacto con el niño, de seis meses de edad del niño y el resto después de un mes. Proporcionar consejos a los padres sobre el uso de micronutrientes y beneficios [35]

Anemia

Es un trastorno por la cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxigeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades el organismo [36]

En toda América Latina y el Caribe se extiende la anemia sin diferenciar el nivel socioeconómico, el grupo étnico-cultural o zona de residencia. En América Latina y el Caribe, Haití, Bolivia y Ecuador, son los primeros lugares con la tasa más alta de la anemia con el 65,3%, 59,0% y 54,9%, respectivamente. El Perú está en cuarto lugar, la población más afectada son infantes menores de 5 años (50,4%); entre los cuales, el grupo más vulnerable son los niños menores de 2 años de edad, con una prevalencia del 68,8% de la anemia de acuerdo con el informe del Instituto Nacional de la Salud [37].

Etiología

La desnutrición, las deficiencias de micronutrientes y la práctica inadecuada de lactancia materna vienen a ser causantes de más de un tercio de todas las muertes de infantes menores de cinco años y el 11% de la carga total de morbilidad en todo el mundo. La deficiencia de hierro o anemia es el problema nutricional de mayor magnitud en el mundo. Se produce este tipo de déficit cuando la cantidad de hierro disponible es insuficiente para satisfacer las necesidades del individuo; La exposición a la deficiencia prolongada de hierro conduce a la anemia. Se ha estimado que más de dos mil millones de personas sufren de deficiencia de hierro

y de anemia más de la mitad. Además de la principal causa de la anemia por deficiencia de hierro es el bajo consumo de carne roja, pollo o pescado, principalmente para los individuos de escasos ingresos económicos. En infantes pequeños el pico de prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro es de unos dieciocho meses de vida. La mujer en edad reproductiva tiene un mayor riesgo de tener un balance negativo de hierro debido a la pérdida de sangre de los ciclos menstruales y el aumento de las necesidades durante el embarazo [38].

Clasificación etiológica

La anemia por pérdida de sangre, hemorragia aguda y sangrado crónico.

La anemia debida a producción insuficiente de glóbulos rojos: aplasia o hipoplasia, congénita o adquirida, idiopática.

Anemia hemolítica: deficiencia congénita de la enzima glucosa-6-fosfato, esferocitosis hereditaria, EPN, hemoglobinopatías o enzimopatías drogas autoinmunes.

Anemia secundaria: la quimioterapia del cáncer y el SIDA, la infiltración tumoral de la mielofibrosis la médula ósea, infecciones invasivas, enfermedad granulomatosa crónica

Anemia, enfermedades crónicas: infecciones crónicas graves: la tuberculosis, pielonefritis, condiciones inflamatorias crónicas, artritis reumatoide, la presencia de citoquinas inhibidora de la eritropoyesis

Anemia por deficiencia de eritropoyetina, insuficiencia renal crónica, enfermedad crónica, cáncer, trastornos endocrinos.

Anemia: La deficiencia de hierro es: anemia por deficiencia de hierro o deficiencia de hierro; Y la falta de vitamina B12 o ácido fólico, la anemia megaloblast.[39]

Factores que aumentan el riesgo de anemia en el niño.

Al nacer tiene Bajo peso

Precoz ligadura del cordón umbilical.

La corta duración de la lactancia materna exclusiva.

Dietas de baja disponibilidad de hierro

Causas

La población con mayor riesgo de sufrir carencia de hierro son los infantes de entre 6 y 36 meses de edad. El aumento del requerimiento de hierro es la causa común, relacionado con la mayor velocidad de crecimiento [40].

Niños: Al nacer los infantes tienen una concentración de hierro en el cuerpo, aproximadamente 75 mg por kg de peso corporal. Estas reservas relativamente alta es suficiente para la duplicación del peso corporal que se produce en todo el cuarto mes de vida. Entonces el niño es totalmente dependiente de hierro en la dieta. Al final de su primer año, el niño normal triplicó el peso corporal y el volumen de sangre del doble. Por lo tanto, la ingesta diaria de hierro es similar a la de un hombre adulto, pero la cantidad total de alimentos consumidos por una dieta infantil para un año es de aproximadamente 1/3. Este cálculo simple ayuda a explicar el riesgo de los niños. En los infantes las crecientes necesidades de crecimiento coinciden con el período de mayor vulnerabilidad a las lesiones cerebrales; Además, la densidad de hierro en su dieta, a menudo bajos. También hay factores que aumentan el riesgo de anemia como bajo peso al nacer, pinzamiento temprano, la corta duración de la lactancia materna exclusiva, la introducción temprana de la leche de vaca, introducción tardía de la carne y las dietas con baja biodisponibilidad de hierro [41].

Consecuencias

En los infantes la anemia causa cambios en varias funciones psicomotoras alterados, en particular de habla, pérdida de habilidades motoras, retraso del crecimiento físico, deterioro de la inmunidad celular y como resultado del aumento de la duración y gravedad de las infecciones [42].

Los suplementos de hierro deben ser dirigidos a toda la población, especialmente con anemia o en riesgo de deficiencia de hierro, especialmente las mujeres embarazadas deben asegurarse de que los infantes con bajo peso al nacer, reciban el beneficio de la suplementación durante el primer año de vida.

Mientras la deficiencia de hierro afecta el desarrollo cognoscitivo en todos los grupos de edad, los efectos de la anemia en la infancia y durante los primeros años de vida son irreversibles, aun después de un tratamiento. Al cumplir su primer año de vida, 10% de los infantes en los países desarrollados, y alrededor de 50% en los países en desarrollo, están anémicos; esos niños sufrirán retardo en el desarrollo psicomotor- cognoscitivo, y cuando tengan edad para asistir a la escuela, su habilidad vocal y su coordinación motora habrán disminuido significativamente [43].

La anemia es el desorden por deficiencia de micronutrientes más común en el país considerado como problema de salud pública. La anemia por deficiencia de hierro constituye un problema extendido en el ámbito nacional, tanto en áreas rurales como urbanas y en todos los estratos socio-económicos.

Signos y síntomas

Son conjuntiva palpebral pálida, mucosa oral, del lecho ungueal y en la palma de la mano, anorexia, debilidad, fatiga. Otras manifestaciones clínicas incluyen dificultad para aumentar de peso, delgada y cabello quebradizo. Además, puede ver los cambios en el comportamiento de los bebés y los niños, que se caracteriza por irritabilidad y falta de interés en su entorno [44] .

Diagnóstico

Se realiza en base al historial médico familiar y del paciente, el examen físico y los resultados de las pruebas y procedimientos. En los lugares donde no se puede medir la hemoglobina usted tiene que manejar hematocrito. Seguir los umbrales para el diagnóstico establecido por la Organización Mundial de la Salud [45].

Tratamiento

El tratamiento de la anemia. El tratamiento farmacológico se compone de suplementos de hierro (micronutrientes). Debe administrarse en dosis divididas una bolsa por día, preferiblemente separadas y antes de las comidas, si es posible, al mismo tiempo, ingiriéndose preferiblemente con zumos de frutas, en particular de

naranja o agua hervida no debe ser dado con otros medicamentos, este suplemento no pretende sustituir la comida con alimentos ricos en hierro que los niños deben consumir. La vitamina C aumenta la absorción, mientras que el calcio interfiere con la absorción de hierro, por lo que los suplementos de hierro no se debe tomar con leche [46].

La cantidad recomendada de suplementos de hierro para el tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en los adultos es de 120 mg / día de hierro durante tres meses. Para los bebés y los niños pequeños y las niñas es de 3 mg / kg / día., No exceda de 60 mg / día. Para niños mayores de dos años, se recomienda 60 mg / día de hierro elemental por tres meses. Una vez que se ha completado el tratamiento en ambos casos, el paciente debe continuar con el régimen de suplementación. En infantes prematuros de bajo peso al nacer debe ser complementado con 12,5 mg / día de hierro elemental de 2 a 24 meses.

Niveles de hemoglobina

Es una proteína compleja constituida por el grupo hem que contiene hierro y le da color rojo al eritrocito, y una porción proteínica, la globina que está compuesta por cuatro (cadenas de aminoácidos), que comprenden dos cadenas alfa y dos cadenas beta .la hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno [47]

De acuerdo a la Directiva Sanitaria Nº 056 -MINSA/DGSP. V.01 los criterios de severidad son: Normal: de (11.0 g/dl a más.) -Leve: (10,0-10,9 g/dl) -Moderada:(7,0-,9-9 g/dl) -Severo: (<7 g/dl). [47]

Determinación del nivel de hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil hemocue

El HemoCue es un instrumento conocido como hemoglobinómetro, este es útil para medir los niveles de hemoglobina en una persona mediante la recolección de una gota de sangre capilar obtenida por punción de la yema del dedo con una lanceta [48].

Estos equipos disponen de una ranura en la que se colocan las microcubetas, tienen como componentes el adaptador de corriente alterna, todos ellos cuentan o

disponen de un conmutador o botón de encendido y apagado, algunos funcionan con baterías recargables y otros con pilas alcalinas, tienen una cubeta control; sin embargo, algunos disponen demecanismos de auto verificación interna automática, estos no requieren el uso de microcubetas de control [49].

Procedimiento para el uso del hemoglobinómetro.

Para obtener un resultado verídico se debe seguir los siguientes pasos:

Explicar al familiar el procedimiento que se va a realizar.

Siente al paciente cómodamente. Asegúrese de que la mano del paciente está caliente para que la sangre fluye libremente antes de tomar la muestra. Los solicitantes dedos deben ser recto, pero relajado, con el fin de evitar el efecto de estancamiento de la sangre cuando se doblan los dedos. Sólo use su dedo o un anillo del dedo medio para recoger la muestra [50].

Limpiar el sitio de punción con desinfectante y dejar secar.

Con movimientos circulares de su dedo pulgar, presione suavemente en el dedo del paciente de la superficie articular (articulación interfalángica distal) en el extremo distal del dedo. Esto estimula el flujo sanguíneo. Cuando su pulgar llega a la punta del dedo, mantener una ligera presión sobre el mismo, y luego proceder a pinchar el dedo en el lado (frontal) con un movimiento rápido. Esto causa un dolor mínimo y mejora el flujo sanguíneo. Utilice una lanceta desechable y eliminar adecuadamente [51].

Con un paño de algodón seco, limpie las tres primeras gotas de sangre para estimular la circulación espontánea. Si es necesario, presione suavemente hasta que salga una gota de sangre. No “ordeñe” el dedo, evite exprimirlo.

Asegurarse que la gota de sangre es suficiente para llenar completamente la microcubeta. Llenarla mediante la colocación de la punta en el centro de la gota de sangre. Esto ayudará a evitar que el aire en lugar de al pozo donde se deposita la sangre (zona de lectura), y las burbujas de aire que forma. Asegúrese de que la

gota de sangre es lo suficientemente grande como para llenar la microcubeta por completo en un solo intento. La microcubeta se rellena automáticamente por acción capilar. Si usted no lo ha logrado la primera vez deséchela. Si desea obtener una segunda muestra del mismo lugar, limpie la zona de punción con una torunda de algodón seco, aplicar una presión suave para formar una gota de sangre, y se reúnen en la misma forma descrita anteriormente. Si no puede, intente con otro dedo [52].

Limpie cualquier exceso de sangre desde la parte superior e inferior de la micro cubeta. Tener cuidado de no absorber la sangre que está en la zona de lectura (amarillo claro). Compruebe que no haya burbujas de aire en la zona de lectura; esto puede dar resultados falsos.

Coloque la micro cubeta en la zona dl portacubeta para este propósito, e inserte suavemente el vial en el fotómetro hasta que se detenga. La lectura debe realizarse en los próximos diez minutos, con la muestra obtenida. Los resultados aparecen en la pantalla de entre 15 y 45 segundos después de colocar la placa con el juego [53]

2.4. Definición de términos básicos

Adherencia al tratamiento: es el cumplimiento del mismo; es decir tomar la medicación según la dosificación del programa prescrito; y la persistencia, tomar la medicación durante el tiempo indicado. Compromiso activo y voluntario de los padres de niñas y niños menores de 3 años de edad con el cumplimiento del esquema de suplementación con micronutrientes y hierro .se considera que la adherencia es adecuada cuando se consume al menos el 90% de los sobres de micronutrientes.

Micronutriente: Es una mezcla de vitaminas y minerales que ayudan a prevenir la anemia y otras enfermedades, aumentan el valor nutricional de los alimentos. Su presentación es en sobres individuales de 1.0 g de polvo blanquecino sin olor ni sabor.

Nivel de hemoglobina: la hemoglobina es una sustancia presente en los glóbulos rojos de la sangre, éstos se encargan de transportar el oxígeno a todos los tejidos y órganos del cuerpo. Para la determinación del valor de la hemoglobina en infantes menores de 36 meses se usaran métodos directos como la espectrofotometría y el hemoglobinometro.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de investigación

Fue de tipo cuantitativo, al respecto a Hernández Sampiere [54] refiere que toda investigación de tipo cuantitativa usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. En ese sentido se midieron las variables adherencia y en nivel de hemoglobina. El nivel es explicativo porque trató de explicar la relación que existe entre la adherencia al tratamiento con los micronutrientes y los niveles de hemoglobina que evidenciaron los niños menores de 36 meses de edad que asisten al “Programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Martin-Lambayeque”

3.2. Población y muestra

El marco poblacional estuvo constituida por 100 niños menores de 36 meses y sus madres o cuidadores que asisten al programa de Crecimiento y Desarrollo (CRED) en el Centro de Salud San Martin Lambayeque.

Se tomó una muestra de 56 niños menores de 36 meses de edad que asistieron al “Programa de Crecimiento y Desarrollo (CRED) en el Centro de Salud San Martin Lambayeque”. Los cuáles fueron escogidos a través de un muestreo probabilístico tipo rifa a lazar ya que se enumerará del 1 al 100 de la base de datos, teniendo un intervalo de cada 3 niños que entrarán a la muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra, se aplicó la “fórmula de población finita” con un “nivel de confianza del 95% y un error relativo de 0.5” resultando una muestra de 56 infantes.

La población: 100

Z	95% (1.96)
P	0.5
Q	0.5
N	100
E	(0.05)

$$n = \frac{Z^2 Npq}{e^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

Reemplazamos

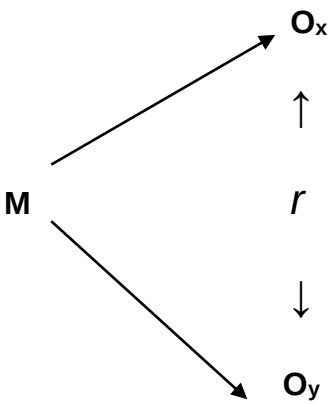
$$n = \frac{(1.96)^2 . 100(0.5)(0.5)}{(0.05)^2 (100-1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)} = \frac{(3.8416)(100)(0.25)}{0.75 + 0.960}$$

$$n = \frac{96.04}{1.7104}$$

n = 56.150

n= 56

Donde:



Donde:

M = Unidad de análisis: Niños menores de 36 meses de edad.

r = Coeficiente de Correlación

O (x, y) = Observaciones y mediciones de las variables (Relación entre Adherencia al tratamiento de micronutrientes y los niveles de hemoglobina.)

3.3. Hipótesis

Existe una relación entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina que evidencias los niños menores de 36 meses edad.

3.4. Variables

Variable Independiente: Adherencia al tratamiento.

Definición conceptual:

La adherencia se refiere a cuánto usted cumple con el régimen terapéutico prescrito. También se conoce como observancia o cumplimiento terapéutico. Incluye su buena disposición para empezar el tratamiento y su capacidad para tomar los medicamentos tal como se los recetaron [55].

Definición operacional:

Es el resultado de la aplicación del instrumento de evaluación en donde participaran en el estudio los niños menores de 36 meses que reciben la suplementación de micronutrientes.

Variable dependiente: Nivel de hemoglobina.

Definición conceptual:

La hemoglobina es una sustancia presente en los glóbulos rojos de la sangre, éstos se encargan de transportar el oxígeno a todos los tejidos y órganos del cuerpo. En la actualidad se considera como anemia en niños, un valor de hemoglobina por debajo de los 11 g/dl (para los menores de 6 meses de edad, salvo los recién nacidos) y por debajo de los 12 g/dl para los mayores de 6 meses [56].

Definición operacional:

La determinación del Nivel de hemoglobina en niños menores de 3 años es el resultado de los análisis o exámenes de sangre que se les realizó. Así mismo para medir los niveles de hemoglobina en un niño fue mediante la recolección de una gota de sangre capilar obtenida por punción de la yema del dedo con una lanceta en vena siendo esta la ideal para la toma de muestra, la conclusión se dio de acuerdo a la clasificación de los parámetros de los valores normales de hemoglobina en sangre y del estado nutricional establecido en la norma de crecimiento y desarrollo.

3.5. Operacionalización

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS Y /0 INSTRUMENTOS
Adherencia al tratamiento	Formas de administración	jugos Leche Papilla	Cuestionario de evaluación de la suplementación de micronutrientes realizado por las investigadoras
	Frecuencia	1 ves 2 veces 3 veces	

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS Y /0 INSTRUMENTOS
. **Adherencia al tratamiento**	Dosis Cantidad Almacenamiento	1 cucharada. Diaria. 2 cucharadas diaria 3 cucharadas diaria Menos de 90% Más de 90% Menos del 50 % Abierto. Cerrado y protegido a la luz Semi abierto	Cuestionario de evaluación de la suplementación de micronutrientes realizado por las investigadoras

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS Y /0 INSTRUMENTOS
Adherencia al tratamiento	Efectos adversos de los micronutrientes	Si No A veces	Cuestionario de evaluación de la suplementación de micronutrientes realizado por las investigadoras

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS Y /0 INSTRUMENTOS
Niveles de hemoglobina	Nivel de hemoglobina en sangre	Normal: de (11.0 g/dl a más.) Leve: (10,0-10,9 g/dl) Moderada : (7,0-9,9 g/dl) Severo: (<7 g/dl)	Análisis de hemoglobina en sangre encontrados en las Historias clínicas de los niños menores de 36 meses de edad.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

La presente investigación utilizó la entrevista estructurada: Llamada también entrevista dirigida, controlada, o guiada, es propia de la investigación cuantitativa, que ciñe a un plan pre establecido, o a un diseño y se realizó de acuerdo a una guía o formulario previamente preparado con preguntas que responde a las hipótesis formulada(57).

Para evaluar los niveles de hemoglobina de los niños que acuden al control de crecimiento y desarrollo y para identificar sus valores de hemoglobina en sangre el cual se realizó empleando el método de punción en sangre venosa el cual es tomado a los 6 meses de edad antes empezar con la suplementación de micronutrientes para un control.

Los elementos elaborados son el instrumento que constituyo la base para recopilar la información y estarán relacionadas con el objetivo trazado en la investigación presente la cual se realizó a las madres o cuidadoras de infantes menores de 36 meses que acuden al "control de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Martin Lambayeque."

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

Se empleó un cuestionario que tiene como título "suplementación de micronutrientes", la cual estuvo conformada de 10 preguntas redactadas en forma coherente, organizadas y planificadas donde se consigna con el objetivo, instrucciones, datos generales y preguntas esta incluyó las formas de administración , la frecuencia de administración de micronutrientes, las dosis , cantidad de sobres consumidos , almacenamiento , los efectos adversos de los micronutrientes y los niveles de hemoglobina en sangre el cual se aplicó de forma individual a cada madre de familia o cuidadora mediante las visitas domiciliarias con el fin de obtener información de datos reales. Mediante la

revisión documentaria “Historias clínicas “obtendremos los datos de los niveles de hemoglobina realizados a infantes de 6 meses de edad antes de empezar la suplementación con los micronutrientes.

El instrumento usado en esta investigación fue sometido a la validez de la opinión de expertos, que se compone de licenciados en enfermería con licencia y con experiencia en el área de pediatría y salud pública. La confiabilidad se *determinó a través de una prueba piloto mediante el alfa de Cronbach.α= 0.8*

El instrumento fue aplicado y los datos obtenidos fueron descritos fielmente con el fin de llegar a conocer la relación que existe entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y nivel de hemoglobina en infantes menores de 36 meses. Al realizar el cuestionario, se puso en práctica el consentimiento informado y los principios éticos que se tomaron en cuenta en la investigación.

Para la toma de muestra de sangre se empleó un instrumento mecánico para analizar el nivel de hemoglobina en infantes menores de 36 meses ya que este instrumento es de uso de laboratorio por la delicadeza de su manejo.

3.7. Procedimiento para la recolección de datos

Fue presentado el proyecto de tesis a la Escuela Profesional de Enfermería para su aprobación

Para ejecutar el estudio se presentó una solicitud al gerente de la red asistencial de Lambayeque Centro de Salud San Martin Lambayeque. Para obtener el permiso y dar inicio a la investigación (anexo 3).

Para la recolección de datos, se realizó una revisión documentaria de historias clínicas y para la toma de muestra de sangre se empleó un instrumento mecánico para analizar la hemoglobina en infantes menores de 36 meses desde que este

instrumento se utiliza en el laboratorio por la delicadeza de manejar una lista de infantes que recibieron suplementos de. Se procedió a ubicar a la familia de todas las madres, a través de visitas a los hogares se explica de forma individual los objetivos del estudio y se obtuvo el consentimiento informado. Mediante la aceptación de la madre del niño, comenzó a las indicaciones del cuestionario de evaluación de los suplementos de micronutrientes completa (anexo 2); Sin embargo, era consciente de los problemas que se presentan. El cuestionario se llevó a cabo en un entorno adecuado en cada casa las madres, con un promedio de 15 minutos para desarrollar; una vez que el contacto valorar la potencialidad de los casos siguientes y la secuencia de pasos se repite desde que la identificación a la saturación de la muestra.

3.8. Análisis estadístico e interpretación de los datos

Los datos recolectados se procesaron en el paquete estadístico SPSS versión 21 que permitió mostrar los resultados a través de tablas y gráficos. Teniendo identificados a los niños que recibieron la suplementación de micronutrientes se procedió a entrevistar a las madres en sus domicilios, obteniendo datos, se digitaron en el programa de Microsof Office Excel. Finalmente fueron interpretados en el programa estadístico SPSS versión 21, que permitieron presentarlos en tablas y figuras y de manera textual .Según Hernández Sampiere [38] , esto permitió describir o caracterizar a la muestra en estudio . Para probar la hipótesis se usó la prueba Chi – cuadrada, esta prueba no paramétrica permite probar la relación o asociación entre dos variables categóricas ya sea que estén médicas en escala nominal u ordinal.

3.9. Principios éticos

Durante el desarrollo de la investigación, que se llevó a cabo el rigor ético y científico expuesto en el Informe Belmont, que formuló los tres principios aplicados para garantizar una investigación moralmente correcta [58].

Principio de beneficencia. Este principio es tratar a la gente de un modo ético no sólo respetando sus decisiones, sino también para procurar su bienestar. Este principio ha sido considerado para las madres de niños menores de tres años, la

prevención del daño u ofender a las preguntas y más cada opinión fue respetada en todo momento, el objetivo será participar en el proyecto de suplementos de micronutrientes para buscar sus hijos para alimentarse sin problemas de salud y para que estén con el debido nivel de hemoglobina en la sangre de presentar su primer hijo con cita previa o control que se logró con las pruebas de laboratorio. Los resultados serán utilizados exclusivamente para fines de investigación, asegurando que la información obtenida no se utilice contra ellos.

Principio de justicia. Hablamos de la justicia en el sentido de "equidad en la distribución" o "lo que se merece". Una forma de interpretar el principio de justicia es que los iguales deben ser tratados de igual manera, este principio fue seguido para un tratamiento justo y sin discriminación y será evidente en el trato y el respeto de los participantes en la investigación, antes, durante y después de su participación , a partir de una selección sin discriminación y de acuerdo con el investigador y el participante de acercarse a cada una de las madres de infantes menores de tres años para llevar a cabo la investigación para ello se proporcionará a cada una 15 minutos para completar la encuesta.

Principio de respeto por las personas: respeto por las personas tiene al menos dos convicciones éticas: en primer lugar, que los individuos deben ser tratados como agentes autónomos, y en segundo lugar que las personas con autonomía disminuida tienen derecho a protección. Por lo tanto, el principio de respeto a las personas se divide en dos requisitos legales para proteger a las personas con autonomía disminuida. Este estudio se había reducido la autonomía dada se determinó esta convicción ética de que cada participante fue tratado como un agente autónomo que son ellos los que han decidido participar en el estudio firmaron un consentimiento informado, con los detalles explicativos anteriores sobre el tema de la misma (anexo 3)

3.10. Criterios de rigor científico

Confidencialidad: en nuestro estudio la información que se brindó a las madres fue sólo para fines de la investigación, asegurando en todo momento el anonimato para ello se utilizó un seudónimo y estas permanecerán únicamente en el poder de las investigadoras.

Credibilidad: este criterio permitió a las investigadoras confirmar que los resultados de los datos brindados por las madres sean verdaderos a través de la confirmación de respuestas que se recopilaron a través del cuestionario que se brindó a las madres y también la verificación de la interpretación adecuada dando así más cientificidad a la investigación.

Transferibilidad: permitió que los resultados o la esencia de la investigación puedan aplicarse en otros contextos. Es por tal que en la investigación, esta transferencia será realizada por el usuario o lector de estudio, quien se cuestionará si este puede aplicarse a su contexto, para lo que se intentó mostrar una perspectiva sobre dónde y cómo encajan los resultados de conocimiento del problema estudiado, con la finalidad de que el lector pueda contar con más elementos para evaluar la posibilidad de transferencia.

Confirmabilidad: permitió y dio garantía que los resultados de esta investigación no están sesgados por las motivaciones, intereses y puntos de vista de los investigadores.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

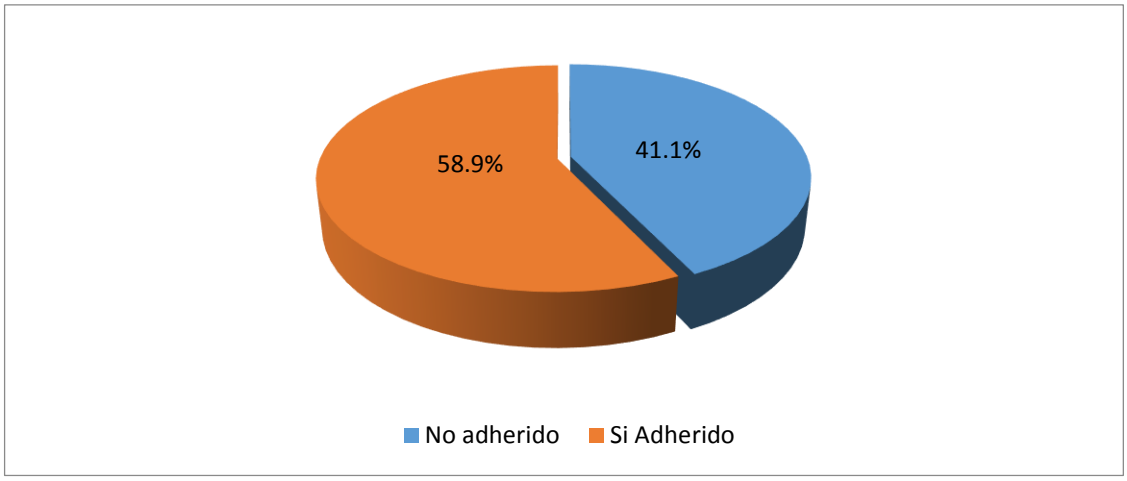
4.1. Resultados en tablas y gráficos.

RESULTADOS

Tabla 1. ***Adherencia al tratamiento con micronutrientes en los niños menores de 36 meses que asisten al "control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, enero a Julio – 2016".***

ADHERENCIA	fi	%
No adherido	23	41.1
Si Adherido	33	58.9
Total	**56**	**100.0**

Fuente: cuestionario de evaluación de la suplementación de micronutrientes, aplicado a las madres de infantes menores de 36 meses que acuden al "control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a julio – 2016"



Este resultado muestra que el 58,9% de niños menores de 36 meses, presentan adherencia al tratamiento con micronutrientes; a diferencia del 41, 1% de niños menores que no presentaron adherencia al tratamiento.

Figura 1. Adherencia al tratamiento con micronutrientes en los niños menores de 36 meses que acuden al "control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a Julio - 2016."

Tabla 2. *Nivel de hemoglobina que evidencian los niños menores de 36 meses que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a Julio - 2016.*

NIVEL DE HEMOGLOBINA	PRIMER CONTROL (6 MESES DE EDAD)		SEGUNDO CONTROL (UN AÑO DE EDAD)	
	fi	%	fi	%
Normal: de 11.0 g/dl o mayores	21	37.5	46	82.1
Leve: (10.0 a 10.9 g/dl)	34	60.7	10	17.9
Severo: (<7 g/dl)	1	1.8	0	0.0
Total	**56**	**100.0**	**56**	**100.0**

Fuente: cuestionario de evaluación de la suplementación de micronutrientes, aplicado a las madres de los niños menores de 36 meses que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a julio - 2016

En relación al nivel de hemoglobina se puede observar que, en un primer control a los 6 meses de edad sólo el 37.5% de los niños tienen un nivel normal de hemoglobina (de 11 g/dl o mayores); mientras que un 60.7% presentó anemia leve y un 1.8 % anemia severa, después de la suplementación con micronutrientes se observó una mejoría en los niveles de hemoglobina el 82.1% de los niños menores evaluados evidenciaron niveles altos de hemoglobina, mientras que la anemia disminuyo presentándose solo anemia leve en un 17,9% de los niños evaluados, no se reportó casos de anemia severa después de la administración de micronutrientes.

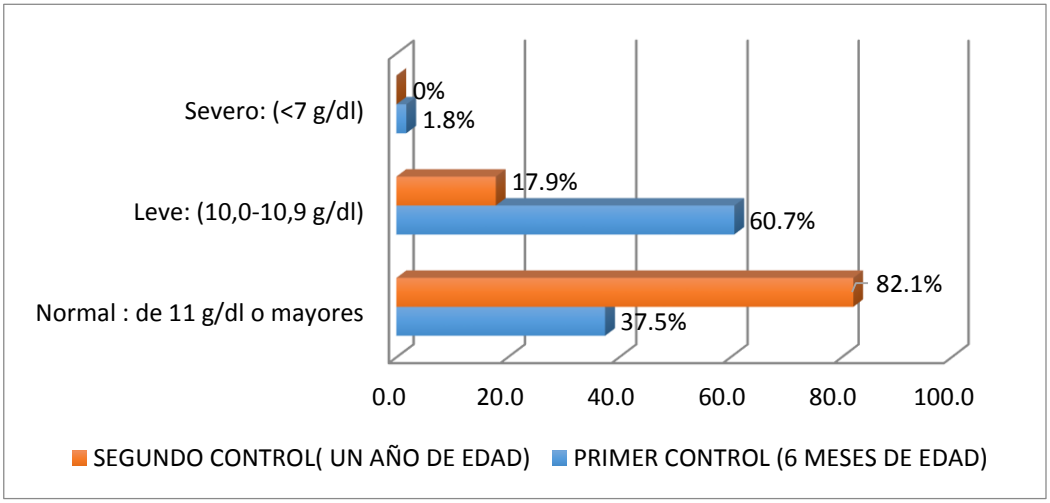


Figura 2. Nivel de hemoglobina que evidencian los niños menores de 36 meses que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a Julio - 2016.

Tabla 3. *Relación entre la adherencia y el nivel de hemoglobina que evidencian los niños menores de 36 meses que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a Julio - 2016.*

NIVEL DE HEMOGLOBINA	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total
	No adherido	Si Adherido	
Normal: de 11 g/dl o mayores	17 30,4%	29 51,8%	46 82.1%
Leve: (10,0-10,9 g/dl)	6 10,7%	4 7,1%	10 17.9%
Severo: (<7 g/dl)	0 00,0%	0 00,0%	0 00,0%
TOTAL	**23** **41,1%**	**33** **58,9%**	**56** **100,0%**

Fuente: cuestionario de evaluación de la suplementación de micronutrientes, aplicado a las madres de los niños menores de 36 meses que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a julio – 2016.

Los resultados muestran que los niveles de hemoglobina mejoraron en los niños que evidenciaron una adherencia adecuada al tratamiento obteniéndose un 51.8% de niños con valores normales de hemoglobina, mientras que la anemia disminuyo en este grupo evidenciándose solo 7,1% de niños con anemia leve.

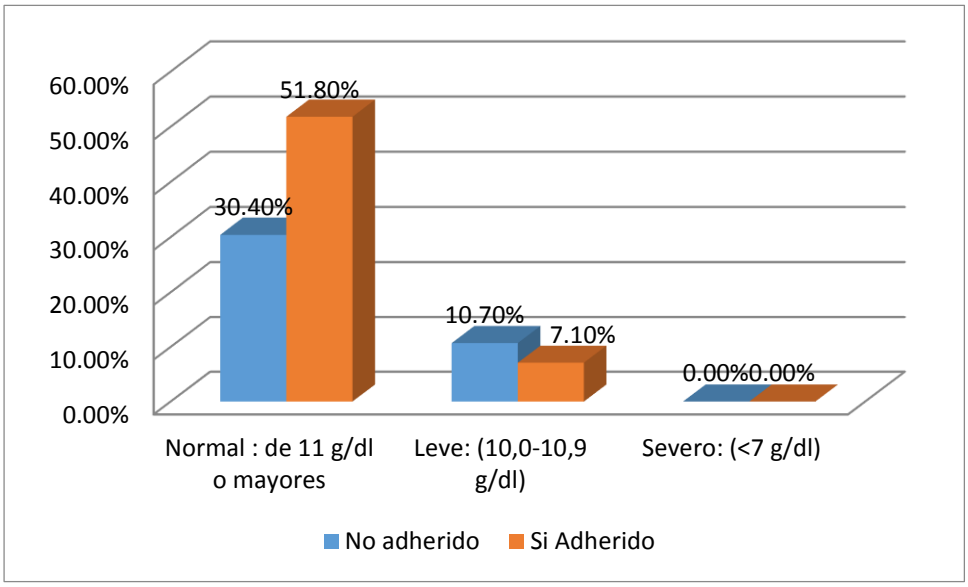


Figura 3. *Relación entre la adherencia y el nivel de hemoglobina que evidencian los niños menores de 36 meses que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a Julio - 2016.*

ANÁLISIS PARA DETERMINAR LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON MICRONUTRIENTES Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN LOS NIÑOS MENORES DE 36 MESES

Significancia: 5%

Prueba:

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,987[a]	2	,018
Razón de verosimilitudes	8,724	2	,013
Asociación lineal por lineal	4,851	1	,028
N de casos válidos	56		

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,41.

Decisión: $p > 5\%$ NO SE RECHAZA H_0
$p < 5\%$ SE RECHAZA H_0

$p = 0.018$ SE RECHAZA H_0

Conclusión: EXISTE EVIDENCIA ESTADÍSTICA para concluir que, LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON MICRONUTRIENTES Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA **SI SE ENCUENTRAN ASOCIADAS**, por lo que se afirma que ambas variables se encuentran altamente relacionadas.

4.2. Discusión de resultados

La anemia infantil continúa siendo un grave problema social y de la salud pública, estudios del ciclo de vida confirman que existen déficits o excesos de nutrientes que afectan negativamente el desarrollo óptimo de los seres humanos y causan consecuencias nutricionales y a la salud. Las deficiencias de micronutrientes son uno de los problemas que afectan a grandes grupos de personas, especialmente los niños pequeños. Un niño con bajos niveles de hemoglobina se reconoce al evaluar el desarrollo físico, intelectual, emocional, psicomotor especialmente en el lenguaje y social en los tres primeros años de vida

De acuerdo con los resultados obtenidos, con relación a la adherencia al tratamiento con micronutrientes se obtuvo que el 57,1% de niños menores de 36 meses si presentan adherencia; a diferencia del 42,9% que no presentaron adherencia al tratamiento (Tabla N°1), resultado que coincide con el encontrado por Castro,F [(14)] donde solo el 37% de madres está incumpliendo con las recomendaciones que hace el médico al momento de su consulta. Si bien es cierto el nivel de adherencia a los micronutrientes entendido como el cumplimiento del mismo; que implica un compromiso activo y voluntario de los padres con el esquema de suplementación con micronutrientes y hierro .que se considera adecuada cuando se consume al menos el 90% de los sobres de micronutrientes[(4)], en nuestro estudio es mayor al 50 % sin embargo se requiere un mayor porcentaje de adherencia siendo lo ideal llegar al 100% ya que siendo una intervención efectiva para la prevención de la anemia en los niños menores de 36 meses todavía un 42,9% que no presentaron adherencia al tratamiento están expuestos a padecer esta enfermedad. Al respecto la UNICEF [(34)] nos dice que pasa con el niño con carencias de micronutrientes, estas se califican a menudo como “hambre oculta”, porque sus complicaciones se desarrollan gradualmente con el tiempo, y sus efectos devastadores no se observan hasta que ya han causado un daño irreversible. Aunque puede que el niño se vaya a dormir todas las noches con el estómago lleno, las carencias de micronutrientes significan que su cuerpo está todavía hambriento de una buena nutrición originando un retraso en el crecimiento, retraso cognitivo, debilidad inmunológica y enfermedades como resultado de las carencias de micronutrientes.

Al respecto Nola Pender nos refiere que para que las personas se comprometan a adoptar una conducta promotora de salud deben anticipar los beneficios derivados, valorados de forma personal siendo necesario que el personal de enfermería para fomentar la adherencia adecuada a la suplementación con micronutrientes recalque la importancia del uso de los micronutrientes para la prevención de la anemia y sus consecuencias, puesto que cuanto mayor es el compromiso de un programa específico de acción, más posible es que se mantengan las conductas promotoras de salud a traves del tiempo [22]. Además, es importante internalizar esta conducta pues el afecto relacionado con la actividad reforzara una actitud positiva, mientras la madre o cuidadora crea que la suplementación con micronutrientes ayudara a que los niños menores de 36 meses aumenten sus niveles de hemoglobina evidenciara mayor nivel de adherencia a la suplementación con los micronutrientes. Sin embargo, también se hace necesario conocer los factores que están afectando la adherencia adecuada a este tratamiento siendo tema de discusión de otros estudios de investigación a futuro.

Por otro lado en relación al nivel de hemoglobina se puede observar que, en un primer control a los 6 meses de edad a los niños menores, sólo el 37,5% de ellos tienen un nivel normal de hemoglobina (de 11 g/dl o mayores); mientras que un 60.7% presentó anemia leve y un 1.8 % anemia severa, después de la suplementación con micronutrientes se observó una mejoría en los niveles de hemoglobina el 82.1% de los niños menores evaluados evidenciaron niveles altos de hemoglobina, mientras que la anemia disminuyo presentándose solo anemia leve en un 17% de los niños evaluados. (Tabla N°2)

Estos datos se ven respaldados con las afirmaciones de Ocaña C, [17] quien realizó un estudio sobre el impacto del programa de suplementación con micronutrientes para evitar la anemia en niños de 6 meses a 2 años de edad, los resultados obtenidos fueron al realizar el control de los niveles de hemoglobina, se encontró que la incidencia de anemia leve en los infantes al iniciar su estudio fue de 52 % que luego de la suplementación con micronutrientes (chis-paz) descendió a 38,2%.

Resultados similares encontraron Munayco y Ulloa [19] quienes han mostrado que la suplementación con multimicronutrientes ha reducido la prevalencia de anemia entre 55 a 90%.

De acuerdo a las guías de práctica clínica para el diagnóstico y el tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niños y adolescentes en los centros de salud de atención primaria [23]. En 2015, se dijo que la administración de sesenta sobres de Chispitas de manera óptima los sobres dentro de los sesenta días, una cantidad por día es suficiente para mejorar rápidamente los niveles de hemoglobina y los depósitos de hierro en una gran proporción de las niñas y los niños pequeños. Después de la ingestión de 60 sobres beneficios hematológicos se conserven durante un periodo de seis meses, los resultados del estudio mostraron que la administración de micronutrientes es una estrategia eficaz para mejorar la hemoglobina y por lo tanto tienen un efecto positivo en la prevención y control de la anemia.

En cuanto a la relación de existente entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina en infantes menores de 36 meses se puedo observar que los niveles de hemoglobina mejoraron en los niños que evidenciaron una adherencia adecuada al tratamiento obteniéndose un 51.8% de niños con valores normales de hemoglobina, mientras que la anemia disminuyo en este grupo evidenciándose solo 7,1% de niños con anemia leve (Tabla N°3), al utilizar la prueba de Chi-cuadrado se obtuvo que existe evidencia estadísticamente para concluir que, la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina si se encuentran asociadas (p=0,018).

Estos datos se ven respaldados con las afirmaciones de Ocaña C, [17] quien concluyo que los infantes menores de 36 meses edad evaluados en su segundo control mejoran sus niveles de hemoglobina si se adhirió correctamente al tratamiento con el micronutriente.

Al respecto Urquidi y Bellota [12] concluyeron que la utilización de los micronutrientes produce una significativa disminución de la prevalencia de anemia dentro de poblaciones pediátricas de alto riesgo por tener mejor adherencia a este en relación al uso de sulfato ferroso en gotas. Además, Munayco y Ulloa [19] Ellos encontraron que los niños que consumían más de 60

sobres correctamente MMN durante un período de al menos 10 meses tuvieron una menor prevalencia de anemia que los niños que consumieron menos sobres. También Huamán, aparcamiento J., y Nuñez P, E [10] llegó a la conclusión de que los infantes de 6 a 35 meses tiene altos niveles de anemia, a pesar de la intervención de la administración de suplementos de multimicronutrientes universal, que ha tomado el camino más apropiado para sólo el 49% de grupo de población mostró una menor prevalencia de la anemia, independientemente de la presencia de otros factores sociodemográficos.

En base a los resultados obtenidos también se mencionó que un 30,4% de los niños menores de 36 meses de edad que no se adherieron al tratamiento con micronutrientes presentaron un nivel de hemoglobina adecuado, estos datos indican que a través de otros alimentos ricos en hierro o vitaminas ayudan al niño a mantener un nivel de hemoglobina adecuado. Según la OMS [35] La alimentación complementaria debe introducirse en el momento adecuado, lo cual significa que todos los niños deben empezar a recibir otros alimentos, además de la leche materna, a partir de los 6 meses de vida. La alimentación complementaria debe ser suficiente, lo cual significa que los alimentos deben tener una consistencia y variedad adecuadas, y administrarse en cantidades apropiadas y con una frecuencia adecuada, que permita cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento, sin abandonar la lactancia materna. Así mismo según MINSA [36]) recomienda que dándole a los niños mayores de 6 meses de edad alimentos de origen animal ricos en hierro, como: bazo, hígado y carnes rojas en general. De tal modo que también cumplen la función de mejorar la absorción del hierro como las vísceras y menudencias (hígado, bofe, bazo, corazón, etc.) y la sangrecita ayudaran a que el niño mantenga su nivel de hemoglobina adecuado. Dando como conclusión a los resultados que aquellos niños que no se adhirieron al tratamiento y presentaron un nivel de hemoglobina adecuado fueron alimentados de esta forma. (Tabla N°3)

Al hablar del consumo de los micronutrientes en niños menores de 36 meses de vida, se debe mencionar los diversos factores que influyen y predisponen a la no adherencia entre los que se encuentran las características de la preparación del micronutriente ya que influye mucho a la adherencia al tratamiento estos datos se ven respaldados con las afirmaciones de Acosta Michelle [8] quien realizó un

estudio titulado evaluación de la aceptabilidad de un producto de fortificación alimentaria con polvo de micronutrientes, el cual se obtuvo como resultado que el producto con mayor grado de satisfacción fue la compota de manzana con un 87%; mientras que el grado de satisfacción para la colada fue solo del 23%.con las respuestas mencionadas se puede concluir a esto que no solo en papillas se puede mezclar el micronutrientes sino que también se puede dar en otras comidas como en postres que le guste el niño como la compota de manzana donde se evidencia mejor grado de aceptabilidad por parte del niño es decir se obtendrá una mejor adherencia al tratamiento.

Con todos los planteamientos recaudados y los resultados obtenidos se permitió focalizar que la adherencia al tratamiento con micronutrientes en los niños es de suma importancia, ya que con el consumo adecuado se pueden lograr obtener valores normales de hemoglobina en aquellos niños y niñas con bajos niveles de hemoglobina.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Al culminar el presente trabajo investigativo, realizado con la colaboración de los 56 niños menores de 36 meses de edad y sus madres, y luego de la recopilación de datos con la revisión de las HCL, siguiendo los procesos de sistematización, con los resultados obtenidos a través de cuadros estadísticos y con el consiguiente análisis e interpretación se establecen las siguientes conclusiones:

- Los resultados nos muestran que el 57,1% de niños menores de 36 meses, si presentan adherencia al tratamiento con micronutrientes; a diferencia del 42,9% de niños menores que no presentaron adherencia al tratamiento.

- La suplementación con micronutrientes es una estrategia adecuada para la prevención de la anemia obteniéndose después de su administración valores adecuados de hemoglobina (de 11 g/dl o mayores); en los niños menores de 36 meses.

- Existe evidencia estadística para concluir existe una relación significativa (p= 0.018) entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina. Siendo la suplementación con micronutrientes una estrategia efectiva para la prevención de la anemia, sin embargo su efectividad depende de la adherencia a este tratamiento

6.2. Recomendaciones

- Se sugiere que el personal de salud revise la HCL conjuntamente con el carnet de niño sano, las fechas de entrega y la próxima a recibir para que exista una continuación de la administración; se recomienda, además, realizar un seguimiento continuo a los niños que se les ha distribuido los micronutrientes, para su mejor valoración.

- Valoración continúa en el estado nutricional y hemoglobina más hematocrito y corroborar con la administración de los micronutrientes, para seguir una valoración a largo plazo

- De acuerdo a los resultados se pudo detectar deficiencia de información acerca de los beneficios de los micronutriente, por lo que se recomienda desarrollar charlas educativas o intervenciones de enfermería sobre este suplemento su forma correcta de preparación con talleres de demostración y visitas domiciliarias con el objetivo de mejorar el nivel de información, la adecuada administración de los micronutrientes en el hogar y la calidad de vida de sus hijos, ya que el desconocimiento acerca de estos temas podría significar un factor de riesgo que debe evitarse.

- Crear en el equipo de Salud, compromisos frente a la sociedad como es la educación permanente y continua, para poder llenar los vacíos en el manejo, e inquietudes de los familiares en cuanto a la nutrición de los niños/a.

REFERENCIAS

1.Instituto Nacional de Salud. Anemia en la poblacion infantil del peru : aspectos clave para su afronte. [Online].; 2015 [cited 2016 Abril 21. Available from:http://servicios.uss.edu.pe/ojs/index.php/SVS/about/submissions#authorGuidelines.

2. Salud OMS. Prevalenvia mundial de la anemia. [Online].; 2005 [cited 2016 Abril 24 .Available from : http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_status_summary/es/.

3. Hinostroza . Barreras y motivaciones en el nivel de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en madres de niños menores de 36 meses. [Tesis licenciatura].Lima, Cercado de Lima, Universidad Nacional de San Marcos; 2015.42p. http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4226/1/Hinostroza_fm.pdf

4. Direccion General de Intervenciones Estrategicas en Salud Publica - MINSA. Directiva Sanitaria para la Prevención de Anemia Mediante la Suplementancion con Micronutrientes y Hierro en Niñas y Niños Menores de 36 meses. Perú:2016.18p.

5. Urquidi . Adherencia al tratamiento de la anemia con micronutrientes . Sociedades de Pediatria que integran en Cono Sur. 2011; II(file:///K:/tesis%20santi%20y%20ale/atencenden%202.pdf).

6. Instituto Nacional de Salud. Anemia en la poblacion infantil del peru : aspectos clave para su afronte. [Online].; 2015 [cited 2016 Abril 21. Available from:http://servicios.uss.edu.pe/ojs/index.php/SVS/about/submissions#authorGuidelines.

8. Organización Mundial de la Salud. Worldwide prevalence of anemia 1993 – 2005. Base de datos mundial sobre la anemia de la OMS. Ginebra: OMS 2008

9. Vásquez Garibay Edgar M. La anemia en la infancia. Rev Panam Salud Publica Jun. 2003; 13(6): 349-351

10. Sprinkles Global Health Initiative. “Sprinkles” (chispitas nutricionales) para uso en los bebés y niños pequeños: directrices sobre las recomendaciones de uso y un programa de seguimiento y evaluación. Canadá 2010

11. Espichan PC. Factores de adherencia a la suplementación con Sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humanos del Distrito de San Martín de Porres [Tesis de licenciatura en nutrición]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2013

12. Evangelista JJ. Evaluación del efecto preventivo de la administración intermitente del hierro y vitamina C sobre la disminución de la reserva del hierro y el neurodesarrollo en lactantes [Tesis de doctorado en ciencias médicas]. Colombia: Universidad de Colima, Facultad de Medicina CUIB; 2004

13. Organización Mundial de la Salud. Adherencia terapéutica a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. 2004. Ginebra: OMS 200

14. Castro . Factores que influyen en la adherencia al tratamiento con hierro gotas en niños menores de 1 año de edad. [Tesis para la licenciatura].Ecuador, Ambato ,Universidad Regional Autonoma de los Andes; 2011. 63p.

15. Fundación Acción contra el Hambre, Centro de Asesoría Estratégica para la Integración Social – Intersocial. Anemia por deficiencia de hierro y suplementación con multimicronutrientes en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad. Situación en 4 distritos de la provincia de Huanta, región Ayacucho. Perú 2012

16. Christensen L, Sguassero Y, Cuesta C. Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuarios de la red de salud pública de Rosario, Santa Fe. Arch Argent Pediatr 2013;111(4):288 – 294

17.Anzules . Impacto del programa de suplementacion con micronutrientes para evitar anemia en niños de 6 meses a 2 años de edad en el subcentro de salud Picaihua Periodo Enero-Junio 2013 en Ambato , Ecuador .2014 http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8391/1/Oca%C3%B1a%20Anzules,%20Delia%20Cristina.pdf

18. Huamán, Aparco y Núñez. Consumo de suplementos con multimicronutrientes Chispitas y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac, Perú.Scielo.2012;(29);8p

19. César , Munayco y Ulloa . Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú.Scielo.2012;(29);44p.

20.. Acción contra el Hambre. La anemia por deficiencia de hierro desde un enfoque cultural. Conceptos Locales y Técnicas Ancestrales. Noviembre 2012

21. Carpio , Laurencio y Vergara . Teoria de Nola Pender : Promocion de la Salud. [Tesis doctorado]. Chimbote : Universidad San Pedro ; 2011. Report No.: https://es.scribd.com/doc/97201403/Teoria-de-Nola-Pender.

22. FV. J. Analise do diagrama de promocao de saude de Nola J. Pneder. Acta Paul Enferm. 2005 Abirl ; XVIII.

23. Huamanchaqui RR, Oyola CA. Razones para el consumo de sulfato ferroso en gestantes que asisten a dos centros de salud de la DISA V Lima Ciudad. [Tesis de licenciatura en nutrición]. Perú: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012

24. Acerca del concepto de adherencia terapeutica. Scielo. 2004 Abril; XXX(http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reference.php?pid=S0864-34662004000400008&caller=scielo.sld.cu&lang=es).

25. Acerca del concepto de adherencia terapeutica. Scielo. 2004 Abril; XXX(http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reference.php?pid=S0864-34662004000400008&caller=scielo.sld.cu&lang=es).

26.. Chamorro JJ, Torres KL. Efecto de la suplementación con multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de tres años en comunidades de Huando y Anchonga - Huancavelica. [Tesis de licenciatura en

nutrición]. Perú: Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012

27. Micronutrientes y Hierro en Niñas y Niños Menores de 36 meses. Perú:2016.26p.

28. Sharma KK. Improving bioavailability of iron in Indian diets through food – based approaches for the control of iron deficiency anaemia. Revista Alimentación, Nutrición y Agricultura 2003; 32:51 – 61

29. Moreno J, Royo T. Clasificacion de los Nutrientes. [Online].; 2014 [cited 2016 Abril 21. Available from: http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8352/1/Niza%20Bungacho, %20%20Mar%C3%ADa%20Marcela.pdf.

30. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú: Indicadores de resultados de los Programas Estratégicos, 2010. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES Continua. (Primeros resultados). Lima: INEI; 2011.

31. Perú, Ministerio de Salud, Dirección General de Salud de la Personas. Plan de Implementación de Multimicronutrientes en Apurímac, Ayacucho y Huancavelica 2009-2011. Lima: Ministerio de Salud; 2009.

32. Serra L. “Nutrición y Salud Pública”. 2da edición. Ed. Elsevier. España 2006.

33. Gamarra R; Porroa M; Quintana M. Conocimientos, actitudes y percepciones de madres sobre la alimentación de niños menores de 3 años en una comunidad de Lima. 2011.

34. Rueda E. Pediatría eficiente. 6a ed. Editorial Médica Panamericana. 2002.

35. Benites C. Relación que existe entre el nivel de conocimientos de la madre sobre alimentación complementaria y el estado nutricional del niño de 6 a 12 meses que asisten al consultorio de CRED, en el C.S Conde de la Vega Baja de la Universidad Mayor San Marco de Lima.

36. Niza . Intervención del personal de enfermería en el programa integrado micronutrientes y su relacion con el crecimiento de niños de meses a 3 años

que acuden al subcentro de salud de la parroquia de Alobamba. [Tesis para la licenciatura]. Ecuador ,Ambato, Universidad Técnica de Ambato Facultad Ciencias de la Saud Carrera de Enfermería; 2014.12p

37. Salud OMdl. Prevalenvia mundial de la anemia. [Online].; 2005 [cited 2016 Abril 24 .Available from : http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_status_summary/es/.

38. Salud OMdl. Prevalenvia mundial de la anemia. [Online].; 2005 [cited 2016 Abril 24 .Available from : http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_status_summary/es/.

39. Evangelista JJ. Evaluación del efecto preventivo de la administración intermitente del hierro y vitamina C sobre la disminución de la reserva del hierro y el neurodesarrollo en lactantes [Tesis de doctorado en ciencias médicas]. Colombia: Universidad de Colima, Facultad de Medicina CUIB; 2004

40.Guía sobre anemia nutricional. Jane Badham. Et al. 2007. http://www.ernaehrungsdenkwerkstatt.de/fileadmin/user_upload/EDWT ext/TextElemente/Ernaehrungswissenschaft/Naehrstoffe/nutritional_ane mia_book.pdf.

41. Hernández SR, Fernández CC, Baptista LP. Metodología de la Investigación. 5ta ed. México: McGraw W- Hill; 2010. p.513

42. Acerca del concepto de adherencia terapeutica. Scielo. 2004 Abril; XXX http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reference.php?pid=S0864-34662004000400008&caller=scielo.sld.cu&lang=es).

43 Hernández SR, Fernández CC, Baptista LP. Metodología de la Investigación. 5ta ed. México: McGraw W- Hill; 2010. p.521

.

Anexo N ° 01

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Yo, _____ declaro por medio de esta firma que acepto participar en la investigación titulada: Relación entre la adherencia al tratamiento de micronutrientes y el nivel de hemoglobina en los niños menores 3 años del Centro de Salud San Martín Lambayeque - 2016 siendo desarrollado por los estudiantes de enfermería: Lizeth Santisteban Prada y Alexia Valdiviezo Gordillo.

Me han explicado con claridad los objetivos del estudio , por lo cual participaré de la encuesta para su análisis respectivo .Asumiendo que las informaciones dadas serán solamente de conocimiento de las investigadoras, quienes garantizan el secreto y respeto a mi privacidad .Estoy consciente que el informe final de la investigación será publicado no siendo mencionados los nombres de los participantes, teniendo la libertad de retirar mi participación en cualquier momento de la investigación y dejar de participar del estudio Sin que esto genere algún perjuicio y/o gasto . Sé que de tener dudas sobre mi participación podre aclararlas con las investigadoras.

Por último, declaro que después de las aclaraciones convenientemente realizadas consiento participar de la presente investigación voluntariamente

Firma o huella digital del Participante	Valdiviezo Gordillo Alexia	Santisteban Prada carmen

Chiclayo, mayo del 2016

Anexo N ° 02

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LA SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES

Objetivo: Determinar la relación existente entre la adherencia de micronutrientes y el nivel de hemoglobina en sangre en los niños menores de 3 años que acuden al control de crecimiento y desarrollo

Instrucciones: marque con un aspa **(x)** la alternativa correcta y si tiene alguna duda al responder pregunte a las investigadoras.

I DATOS GENERALES:

1. Fecha de inicio de la suplementación:
2. Nombre del niño / niña:
3. Edad: N° DNI: Fecha de nacimiento:
4. Parentesco con el niño(a):
5. Grado de instrucción de la madre:
6. Domicilio:

II PREGUNTAS

1 ¿Le está dando los micronutrientes a su niña o niño todos los días?

- **a)** Si
- **b)** No
- **c)** A veces

2 ¿En qué preparaciones le da los micronutrientes?

- **a)** Mesclado con agua y Jugos
- **b)** Papilla y menestras
- **c)** Sopas u otros líquidos

3 ¿Cuántas veces en el día el niño o niña consume los micronutrientes?

- **a)** 1 ves
- **b)** 2 veces
- **c)** 3 veces

4 ¿Con cuántas cucharadas de comida mezcla los micronutrientes para dárselos al niño (a)?

- **d)** Una cucharada diaria
- **e)** Media cucharada diaria
- **f)** Dos cucharadas diarias

5 ¿Muéstreme los sobres de los micronutrientes que le entregaron en el último mes? (Calcular el porcentaje de sobres consumidos en el último mes y registrar el porcentaje de sobres consumidos en ella alternativa que corresponde según tipo de adherencia).

- **a)** 30 sobres consumidos.
- **b)** 20 sobres consumidos.
- **c)** 10 sobres consumidos.

6 ¿Usted como guarda las bolsas de los micronutrientes?

- **a)** Abierto
- **b)** Semi abierto
- **c)** Cerrado y protegido de la luz

7 ¿Su niño /a tiene algún pequeño malestar luego de tomar los micronutrientes?

- **a)** Si
- **b)** No
- **c)** A veces

8 ¿Cuál fue su nivel de hemoglobina en sangre en su primer control del niño?

- **a)** Normal: de 11 g/dl o mayores.
- **b)** Leve: (10,0-10.9 g/dl)
- **c)** Severo: (<7 g/dl)

9 ¿Cuál fue su nivel de hemoglobina en sangre del niño en el segundo control del niño?

- **a)** Normal: de 11 g/dl o mayores.
- **b)** Leve: (10,0-10,9 g/dl)
- **c)** Severo: (<7 g/dl)

10 ¿Cuáles son las características en un niño con anemia?

- **a)** Palidez en conjuntivas y mucosas orales.
- **b)** El cansancio y la falta de anergia come menos.
- **c)** Realiza sus actividades con normalidad y come mucho.

Anexo N 3

SOLICITAMOS AUTORIZACION PARA EJECUTAR NUESTRO PROYECTO DE INVESTIGACION

SEÑOR

DR. …….

JEFE DEL CENTRO DE SALUD SAN MARTIN – LAMBAYEQUE.

Yo, Alexia Valdiviezo Gordillo identificada con DNI 47860306 Yo, Carmen Santisteban Prada identificada 48427997. Estudiantes del IX ciclo de enfermería de la Universidad Señor de Sipán, ante usted con el debido respeto nos presentamos y exponemos.

Que, teniendo la necesidad de ejecutar nuestro proyecto de investigación, recurrimos a su digno despacho a fin que nos pueda autorizar poder revisar los documentos donde se registran los niños que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo, así también los documentos donde se registran los niveles de hemoglobina de los niños menores de 3 años.

POR LO EXPUESTO

A usted solicitamos acceder a nuestra petición por ser de justicia que esperamos alcanzar.

Chiclayo, 16 de mayo.

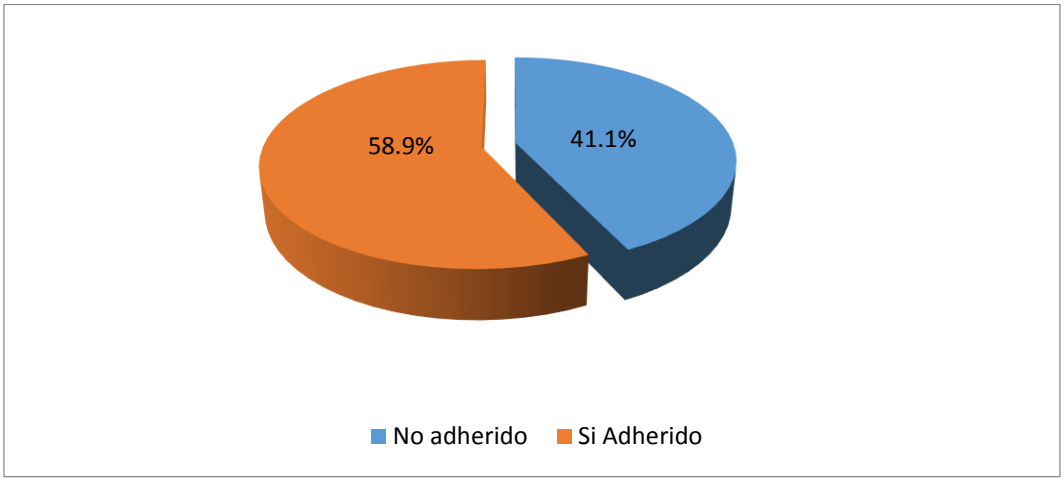
Resultados en tablas y gráficos.

RESULTADOS

Tabla 1. ***Adherencia al tratamiento con micronutrientes en los niños menores de 36 meses que asisten al "control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, enero a Julio – 2016".***

ADHERENCIA	fi	%
No adherido	23	41.1
Si Adherido	33	58.9
Total	**56**	**100.0**

Fuente: cuestionario de evaluación de la suplementación de micronutrientes, aplicado a las madres de infantes menores de 36 meses que acuden al "control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a julio – 2016



Este resultado muestra que el 58,9% de niños menores de 36 meses, presentan adherencia al tratamiento con micronutrientes; a diferencia del 41, 1% de niños menores que no presentaron adherencia al tratamiento.

Figura 1. Adherencia al tratamiento con micronutrientes en los niños menores de 36 meses que acuden al "control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a Julio - 2016."

Tabla 2. *Nivel de hemoglobina que evidencian los niños menores de 36 meses que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a Julio - 2016.*

NIVEL DE HEMOGLOBINA	PRIMER CONTROL (6 MESES DE EDAD)		SEGUNDO CONTROL (UN AÑO DE EDAD)	
	fi	**%**	**fi**	**%**
Normal: de 11.0 g/dl o mayores	21	37.5	46	82.1
Leve: (10.0 a 10.9 g/dl)	34	60.7	10	17.9
Severo: (<7 g/dl)	1	1.8	0	0.0
Total	**56**	**100.0**	**56**	**100.0**

Fuente: cuestionario de evaluación de la suplementación de micronutrientes, aplicado a las madres de los niños menores de 36 meses que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a julio - 2016

En relación al nivel de hemoglobina se puede observar que, en un primer control a los 6 meses de edad sólo el 37.5% de los niños tienen un nivel normal de hemoglobina (de 11 g/dl o mayores); mientras que un 60.7% presentó anemia leve y un 1.8 % anemia severa, después de la suplementación con micronutrientes se observó una mejoría en los niveles de hemoglobina el 82.1% de los niños menores evaluados evidenciaron niveles altos de hemoglobina, mientras que la anemia disminuyo presentándose solo anemia leve en un 17,9% de los niños evaluados, no se reportó casos de anemia severa después de la administración de micronutrientes.

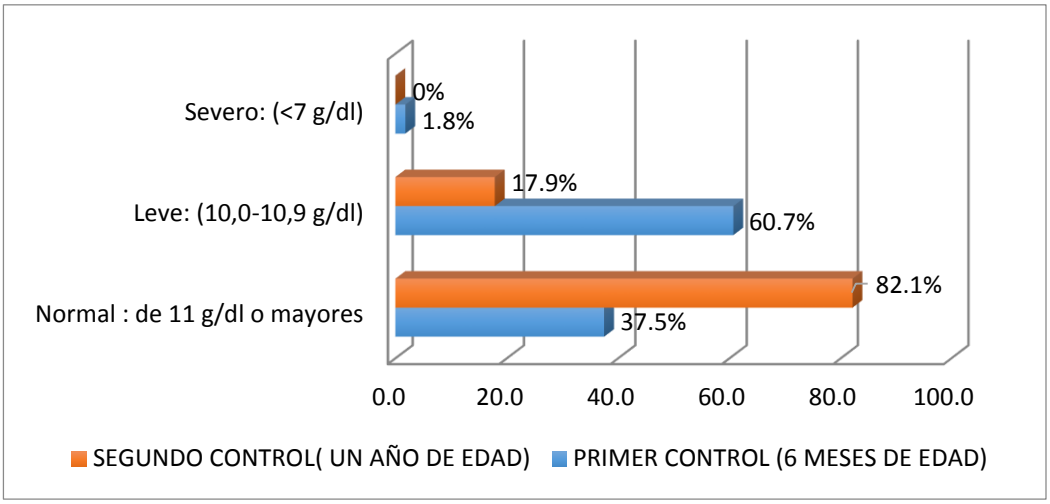


Figura 2. Nivel de hemoglobina que evidencian los niños menores de 36 meses que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a Julio - 2016.

Tabla 3. *Relación entre la adherencia y el nivel de hemoglobina que evidencian los niños menores de 36 meses que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a Julio - 2016.*

NIVEL DE HEMOGLOBINA	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total
	No adherido	Si Adherido	
Normal: de 11 g/dl o mayores	17 30,4%	29 51,8%	46 82.1%
Leve: (10,0-10,9 g/dl)	6 10,7%	4 7,1%	10 17.9%
Severo: (<7 g/dl)	0 00,0%	0 00,0%	0 00,0%
TOTAL	**23** **41,1%**	**33** **58,9%**	**56** **100,0%**

Fuente: cuestionario de evaluación de la suplementación de micronutrientes, aplicado a las madres de los niños menores de 36 meses que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a julio – 2016.

Los resultados muestran que los niveles de hemoglobina mejoraron en los niños que evidenciaron una adherencia adecuada al tratamiento obteniéndose un 51.8% de niños con valores normales de hemoglobina, mientras que la anemia disminuyo en este grupo evidenciándose solo 7,1% de niños con anemia leve.

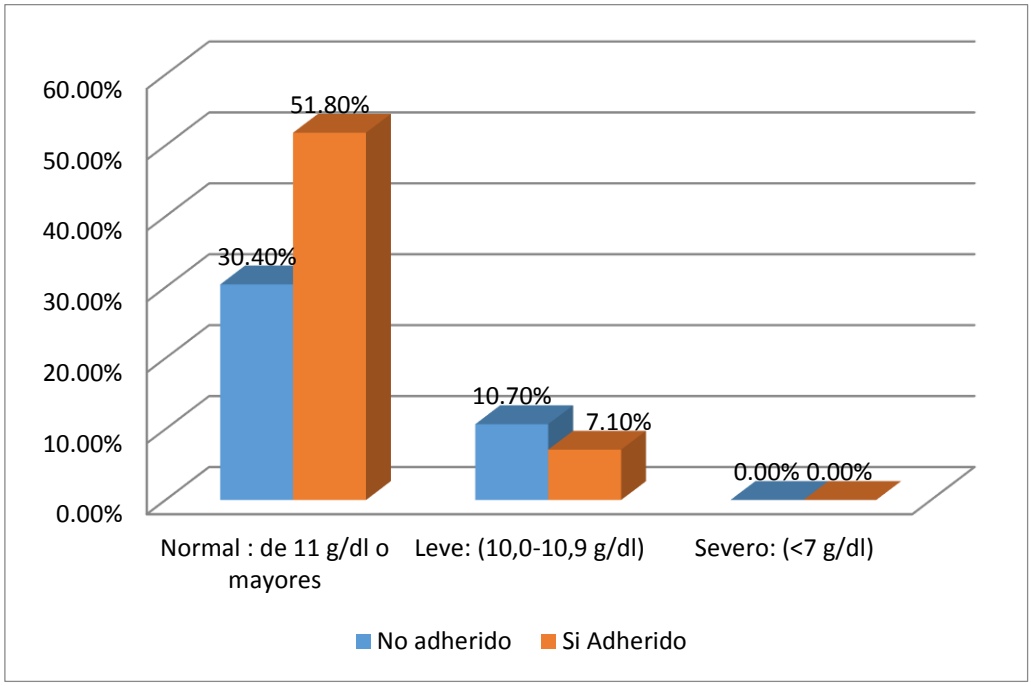


Figura 3. *Relación entre la adherencia y el nivel de hemoglobina que evidencian los niños menores de 36 meses que acuden al control de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud San Martin de Lambayeque, Enero a Julio - 2016.*