

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA SEVERA EN NIÑOS MENORES DE
5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE
2017**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

ALVINO CORTEZ LUIS WALTER

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR(A)

DRA. ZAVALA OLIVER, JENNY

AGRADECIMIENTO

A la Doctora Jenny Zavaleta Oliver, quien me brindo de su tiempo, experiencia y oriento en la elaboración de esta tesis.

Al Doctor Carlos Iparaguirre Seminario, a quien agradezco por su colaboración, apoyo en esta problemática estudiada y quien siempre me demostró estar presto para la elaboración de esta tesis.

A todas las personas quienes contribuyeron de alguna u otra forma en la elaboración y finalización de esta tesis.

DEDICATORIA

A mi madre quien desde niño me supo inculcar valores, y mostrarme que la vida sería como uno quiera verla, y que para conseguir lo que yo quisiera o anhelaba tendría que esforzarme. Gracias por siempre confiar en mí y brindarme tu apoyo para estudiar esta hermosa carrera. Tú más que nadie sabe lo que significa estas palabras la de perseverancia y esfuerzo.

A mis dos hermanos que desde niño fueron como mi figura paterna que nunca tuve y me guiaron a la vez por un mejor camino, impulsándome a ser una mejor persona y un buen profesional, y más ahora en mi segunda carrera la de ser Médico Cirujano.

A mi novia e hija quienes por momentos hubo días en que no podíamos estar juntos y compartir momentos como familia pero que eran por situaciones de trabajo y estudio, pero a la vez sé que este esfuerzo y sacrificio me dará las posibilidades de darles lo mejor. A ellas gracias por su comprensión y paciencia.

RESUMEN

FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA SEVERA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.

Objetivo: Determinar cuáles son los factores asociados a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval. Periodo Enero – Diciembre 2017

Materiales y Métodos: El estudio fue de tipo observacional, analítico, retrospectivo, transversal, correlacional. La población objetivo fueron 200 niños menores de 5 años con el diagnóstico de anemia. La cual fue dividida en 3 grupos: Anemia leve (141) niños, Anemia moderada (36) niños y Anemia severa (23) niños. Se utilizó una ficha de recolección de datos de confección propia que fue validada por tres expertos. Se realizó el análisis descriptivo; De acuerdo al tipo de variables, para las variables cualitativas se darán los resultados con las frecuencias y porcentajes, presentándolas en gráficos. Análisis inferencial: Chi cuadrado con una significancia del 95% ($p < 0.005$). Se utilizó el programa Excel para luego ser exportado al paquete estadístico SPSS versión 25.

Resultados: Se demostró significancia estadística al 95% ($p = 0.00$; $p < 0.005$) para la asociación del déficit nutricional y anemia severa, ($p = 0.004$; $p < 0.005$) para la asociación entre lactancia materna y anemia severa, ($p = 0.00$; $p < 0.005$) para la asociación entre parasitosis y anemia severa, pero no hubo significancia estadística para la asociación entre prematuridad y anemia severa con un valor de ($p = 0.256$; $p < 0.005$).

Conclusiones: Por lo tanto, se demostró la asociación entre la variable independiente factores asociados con sus indicadores de; déficit nutricional, lactancia materna y parasitosis con la anemia severa en los niños menores de 5 años del Centro Médico Naval.

Palabras clave: Factores asociados, anemia severa.

ABSTRACT

FACTORS ASSOCIATED WITH SEVERE ANEMIA IN CHILDREN UNDER 5 YEARS OF THE NAVAL MEDICAL CENTER, PERIOD JANUARY - DECEMBER 2017.

Objective: To determine the factors associated with severe anemia in children under 5 years of the Naval Medical Center. Period January - December 2017

Materials and Methods: The study was observational, analytical, retrospective, transversal, correlational. The target population was 200 children under 5 years with a diagnosis of anemia. Which was divided into 3 groups: mild anemia (141) children, moderate anemia (36) children and severe anemia (23) children. A self-made data collection form was used and validated by three experts. The descriptive analysis was carried out; According to the type of variables, for the qualitative variables the results will be given with the frequencies and percentages, presenting them in graphs. Inferential analysis: Chi square with a significance of 95% ($p < 0.005$). The Excel program was used to later be exported to the statistical package SPSS version 25.

Results: Statistical significance was demonstrated at 95% ($p = 0.00$, $p < 0.005$) for the association of nutritional deficit and severe anemia, ($p = 0.004$, $p < 0.005$) for the association between breastfeeding and severe anemia, ($p = 0.00$; $p < 0.005$) for the association between parasitosis and severe anemia, but there was no statistical significance for the association between prematurity and severe anemia with a value of ($p = 0.256$, $p < 0.005$).

Conclusions: Therefore, we demonstrated the association between the independent variable factors associated with its indicators; nutritional deficit, breastfeeding and parasitism with severe anemia in children under 5 years of the Naval Medical Center.

Key words: Associated factors, severe anemia.

INTRODUCCIÓN

En la presente tesis podremos ver como a partir desde el capítulo uno se plantea el problema estudiado de investigación, así como determinar cuáles son los factores asociados a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval. Seguidamente a ello se desarrollaron los objetivos de la investigación los cuales fueron determinar la asociación que existe entre el déficit nutricional, lactancia materna, prematuridad y parasitosis con la anemia severa en niños menores de 5 años. De esta manera se procedió por tanto a su elaboración.

Luego se procedió a puntualizar el estudio de los conceptos y por tanto las variables de estudio, se estableció criterios para la valoración de la anemia. Utilizando definiciones de la organización mundial de la salud (OMS). Asimismo se revisó trabajos de investigación previamente, para de esta manera determinar la asociación que existe entre los factores asociados a la anemia severa.

Se planteó asociaciones entre nuestras variables independientes y la variable dependiente de estudio, de esta manera se estructuro nuestras cuatro hipótesis correspondientes.

Se aplicó nuestra ficha de recolección de datos de confección propia que fue validada por tres expertos. Al final de los capítulos se debatieron los resultados de los cuales a partir de la comparación y análisis de estos, se darán las conclusiones y recomendaciones respectivas de nuestro estudio.

ÍNDICE

CARÁTULA	i
ASESOR.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE.....	viii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	xii
LISTA DE ANEXOS	xiii

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2.1. GENERAL	3
1.2.2. ESPECÍFICOS	3
1.3. JUSTIFICACIÓN	4
1.4. DELIMITACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO	6
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
1.6. OBJETIVOS	8
1.6.1. GENERAL.....	8
1.6.2. ESPECÍFICOS.....	8
1.7. PROPÓSITO	9

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	10
2.2. BASE TEÓRICA.....	16
2.3. MARCO CONCEPTUAL	29
2.4. HIPÓTESIS.....	31
2.4.1. GENERAL	31
2.4.2. ESPECÍFICOS	31
2.5. VARIABLES.....	32
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	33

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	34
3.1.1. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	34
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	34
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	36
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	36
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	37
3.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	38

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS.....	39
4.2. DISCUSIÓN.....	53

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES	57
5.2. RECOMENDACIONES.....	59

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
ANEXOS.....	64

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA N° 01. GRADO DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	39
TABLA N° 02. DEFICIT NUTRICIONAL Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	41
TABLA N° 02 A. PRUEBAS DE CHI CUADRADO PARA LA RELACION ENTRE EL DEFICIT NUTRICIONAL Y LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	42
TABLA N° 03. LACTANCIA MATERNA Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	44
TABLA N° 03 A. PRUEBAS DE CHI CUADRADO PARA LA RELACION ENTRE LACTANCIA MATERNA Y LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	45
TABLA N° 04. PREMATURIDAD Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	47
TABLA N° 04 A. PRUEBAS DE CHI CUADRADO PARA LA RELACION ENTRE PREMATURIDAD Y LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	48
TABLA N° 05. PARASITOSIS Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	50

TABLA N° 05 A. PRUEBAS DE CHI CUADRADO PARA LA RELACION ENTRE PARASITOSIS Y LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.

51

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO N° 01. GRADO DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	40
GRÁFICO N° 02. DEFICIT NUTRICIONAL Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL., PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	43
GRÁFICO N° 03. LACTANCIA MATERNA Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	46
GRÁFICO N° 04. PREMATURIDAD Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	49
GRÁFICO N° 05. PARASITOSIS Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.	52

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO N° 01. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	65
ANEXO N° 02. INSTRUMENTOS	67
ANEXO N° 03. VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS	68
ANEXO N° 04. MATRIZ DE CONSISTENCIA	71

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Mundialmente el problema de la anemia se encuentra presente en todos los países e involucra a diversas poblaciones. Al establecer en cifras concretas las proporciones mundiales de la cantidad de afectados. En el año 2008 por cuadros anémicos podemos ver que estas bordean los 1.620 millones de personas, equivalente en porcentajes al 24,8% población mundial, clasificándola por grupos etareos. Se evidencia que el grupo poblacional que presenta más compromiso por cuadros anémicos son los preescolares con un 47.4%, por otro lado el grupo poblacional menos comprometido es el de adultos varones con un 12.7% ⁽¹⁾.

Cifras más recientes dan a conocer que esta patología está aumentando a un ritmo acelerado llegando a los 1.800 millones de afectados por la anemia en el año 2015. según la organización mundial de la salud, aún se puede ver que los niños en edad preescolar ocupan el primer lugar con unos 43%, seguidos por los niños con una edad de 5 a 12 años y los lactantes con un 20% al 25% ⁽²⁾.

El Perú no es indiferente a este problema ya que afecto a niños con una edad menor a 3 años para el año 2015 en un 43.5%. Asimismo, dándole otro enfoque según el lugar donde residen hallamos que, hay más frecuencia en zonas rurales, llegando a cifras aproximadas a un 51.1% a diferencia de la zona urbana que solo alcanzan un 40.1% presentando una tendencia de 62.4% en niños con edades entre 6 a 8 meses de edad ⁽³⁾.

Cuando se observa la presencia de anemia en Lima podemos observar una prevalencia del 12.7% en niños entre 1 a 5 años de edad, de ese total solo un 39% era causado por deficiencias de hierro en la sangre ⁽⁴⁾.

Actualmente se maneja el “Programa Nacional De Lucha Contra La Anemia” diseñado para ejecutarse comenzando el 2017 hasta su conclusión en el 2021, haciendo una revisión a años anteriores podemos ver que la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) registro a lo largo del 2014 un 33.6% con anemia en niños menores de 5 años, 1.4% menor a las cifras registradas en el año 2009. Con relación a la severidad con la que se presenta podemos observar que un 23.6% presentan un cuadro leve anémico, 11.6% presentaban un cuadro moderado y solo un 0.4% un cuadro severo de anemia ⁽⁵⁾.

Así mismo hay factores asociados que contribuyen a la aparición de la anemia en niños. De los cuales en nuestra población de estudio fueron: El déficit nutricional, lactancia materna, prematuridad y parasitosis, que hacen que esta condición patológica en nuestros niños no disminuya. Es por ello que se formuló la siguiente pregunta.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. GENERAL:

- ¿Cuáles son los factores asociados a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017?

1.2.2. ESPECÍFICOS:

- ¿Cuál es la asociación entre el déficit nutricional y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017?.
- ¿Cuál es la asociación entre la lactancia materna y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017?
- ¿Cuál es la asociación entre prematuridad y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017?
- ¿Cuál es la asociación entre parasitosis y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017?

1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Al elaborar mi investigación encontré que entre los factores asociados a la anemia severa en niños menores de 5 años se encuentran el déficit nutricional, lactancia materna, prematuridad y parasitosis. Esta investigación surge como respuesta para analizar la relación de asociación entre los factores asociados y la anemia severa.

1.3.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Al realizar la investigación nos permitirá conocer la relación existente entre los factores asociados causantes de la anemia severa que se presentan en los niños menores de 5 años. Y así poder establecer medidas preventivas en los primeros niveles de atención.

1.3.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Este estudio es importante ya que como resultado de los altos niveles nacionales de anemia en menores de 5 años, incita a explorar los elementos causales para que así se planten nuevas estrategias y mejoras a los programas nacionales ya establecidos; informando y mejorando el nivel de conocimiento y prevención de estos factores en las madres y personas que estén encargadas de su cuidado y su alimentación, para que estas puedan tomar decisiones y así disminuir su prevalencia. Además dicho estudio, puede

dar lugar al desarrollo de otras investigaciones y mejorar los programas sociales enfocados a esta problemática.

1.3.4. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA SOCIAL

La anemia, acarrea serias consecuencias en la población que continua en desarrollo (Niños y adolescentes), afectando a nivel tanto físico como psicomotor, en menores de 5 años. Considerando esto, es importante tomar una acción preventiva tanto para la madre como en los primeros años de vida del niño; de no realizarse esto traería problemas económicos a largo plazo, e incluso llegaría a afectar la economía de estas familias involucradas, originado por el gasto que trae el tratamiento de enfermedades provocadas por esta.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

- **Delimitación espacial:** La investigación que se presenta tendrá lugar en el Centro Médico Naval.
- **Delimitación temporal:** La investigación se procedió a ejecutar partiendo del mes de Enero a Diciembre del 2017.
- **Delimitación social:** La población objetivo de este estudio fueron los niños con una edad menor a 5 años, que se atienden en el Centro Médico Naval.
- **Delimitación conceptual:** Solo se enfocó a analizar los factores asociados a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval.

1.5. LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- a. Económico – financiero:** Las limitaciones financieras en esta investigación nos da a conocer que nuestra financiación destinada para la ejecución del estudio solo alcanzo para manejar un grupo de 200 pacientes.
- b. Recursos humanos:** La presente investigación se realizó por el autor, quien necesito de apoyo de otras personas para la recolección de datos de las historias clínicas, con lo cual no se contó y retraso más tiempo para su recolección.
- c. Recursos materiales:** En relación a la base de datos que son las historias clínicas, algunas estuvieron incompletas con letra ilegible.

- d. Disponibilidad de tiempo:** Al analizar las historias clínicas por grupos pequeños se necesitó de mucho tiempo para alcanzar nuestra población objetivo.
- e. Acceso institucional:** El investigador al ser alguien conocido para el Centro Médico Naval. Realizo un oficio para solicitar permiso para la ejecución del proyecto de tesis, pero como todo tramite sigue un curso y tiempo estimado.
- f. Licencias:** La institución, nos pidió un oficio solicitando la autorización para la ejecución del proyecto de tesis en el Centro Médico Naval.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. GENERAL

- Determinar los factores asociados a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017.

1.6.2. ESPECÍFICOS

- Identificar la asociación entre el déficit nutricional y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017.
- Identificar la asociación entre la lactancia materna y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017.
- Identificar la asociación entre prematuridad y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017.
- Identificar la asociación entre parasitosis y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017.

1.7. PROPÓSITO

Este estudio tiene como finalidad determinar la relación que existe entre los factores que se asocian a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval. Y mediante esto poder lograr disminuir la morbimortalidad en este grupo etareo. Aplicando medidas preventivas y promocionales en el primer nivel de atención.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

a) **Picos *et al* (2015)**, se llevó a cabo una investigación de tipo descriptivo, longitudinal, retrospectivo en el Policlínico Ángel Arturo Aballi con el propósito de encontrar los factores causantes de anemia producido en lactantes con una edad menor a 6 meses de vida. Para llevar a cabo su ejecución se realizó un muestreo del tipo no probabilístico por conveniencia y se revisó el contenido de historias clínicas de los sujetos que componían la muestra. Al término de su ejecución se encontró que los principales factores que presentaban una asociación con cuadros anémicos eran el peso de los niños por debajo de la media y lactancia materna no exclusiva ⁽⁶⁾.

b) **Alzaheb *et al* (2017)**, se presentó una investigación de tipo analítico, transversal en la Facultad de Ciencias Médicas Aplicadas, Universidad de Tabuk. con una muestra integrada por 200 femeninas con una edad entre los 19 - 25 años de edad donde se trazó como objetivo identificar la prevalencia de anemia y los factores de riesgo que se encuentran asociados a esta patología, en el producto obtenido luego de la ejecución de la investigación se encontró que la anemia presenta una prevalencia de 12.5% y entre los factores más asociados se encuentran el poco consumo de vitamina C, así como alimentos ricos en hierro ⁽⁷⁾.

c) Erazo (2013), se llevó a cabo una investigación del tipo analítico, cuantitativo, no experimental de caso – control. En los ambientes municipales ubicados en Morazán (sector norte). San salvador, con la finalidad de proponer nuevas estrategias y nuevas acciones para la mejora de los modos preventivos de malnutrición causadas por déficit ferropénico en infantes. En los resultados obtenidos se detectó que los factores medioambientales (acceso a agua potable y el uso de letrinas) entre otros ejercen influencia en la presencia de anemia en infantes. También se observa la presencia de factores protectores alimenticios tales como el consumo de soya, huevos, y hojas verdes, así como la lactancia materna exclusiva. Se concluye que hay mayor riesgo de desarrollar un cuadro anémico en niños del área rural (especialmente los menores de 2 años) que presentan algún cuadro de desnutrición por parasitismo y no reciben suplemento de hierro, también se presenta un grado de asociación con el nivel de conocimiento materno y el ingreso económico al hogar ⁽⁸⁾.

d) Ling et al (2014), se produjo una investigación analítica, retrospectiva con una muestra que lo integraron 372 niños que presentaron anemia por carencia de hierro. En el hospital de niños de la Universidad de Medicina de Chongqing. China. Respecto a la metodología empleada se usó un análisis retrospectivo para analizar los factores que incrementan el riesgo de anemia y cuál es la gravedad en la aparición de anemia por deficiencia de hierro. En el producto obtenido cerca del 80% presentaban una edad que oscilaba entre los 6 meses a 2 años, 30.7% eran prematuros, un 23% presentaban un peso menor a 2.5 kg, al término de su ejecución se encontró que la anemia es común en infantes de entre 6 meses a 2

años. Además en la actualidad la mala alimentación sigue siendo una de las principales causas de anemia ferropénica ⁽⁹⁾.

e) Desalegn et al (2014), se realizó un estudio de tipo analítico, transversal. En una comunidad ubicada al sureste de Etiopia, África. Con la finalidad de determinar la prevalencia, gravedad, y los predictores de la anemia por deficiencia ferropénica en Pre-escolares, de acuerdo al producto que se obtuvo. Al término del estudio se encontró que la anemia presentaba cifras cercanas al 43.7% y la anemia ferropénica fue de 37.4% y entre los predictores asociados a la anemia se encontraron el bajo consumo de alimentos proteicos, bajo consumo de lácteos, un consumo discrecional de calorías y la economía baja familiar, por lo tanto se concluye que los cuadros anémicos causados por una baja de hierro son un asunto de salud moderado en el contexto donde se ejecutó el estudio, además entre los principales predictores que son de importancia clínica son la malnutrición dietética y las infecciones parasitarias, así que se deben de plantear estrategias para estos problemas de salud ⁽¹⁰⁾.

ANTECEDENTES NACIONALES

f) **Velásquez et al (2016)**, se presentó una investigación analítica, en las ciudades de Lima y Callao. Con el objetivo de analizar cuáles son los principales factores de riesgo relacionados a los cuadros anémicos de niños con una edad comprendida entre los 6 meses y 3 años. En los resultados recolectados se encontró un alto nivel de prevalencia cercano al 47.9%, para el estudio se consideró 12 factores causantes de anemia, entre estos se encontraban los factores sociodemográficos, bajo nivel socioeconómico, nivel educativo, tratamiento antiparasitario ausente, entre otros se concluyó que la ENDES apporto información valiosa sobre los factores más relevantes que intervienen en la aparición de anemia además de hacernos observar la necesidad de mejorar la cobertura y las practicas enfocadas al cuidado materno infantil ⁽¹¹⁾.

g) **Zavaleta et al (2017)**, se realizó un Simposio del “Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: Consecuencias a largo plazo. Revista Peruana Experimental donde se concluye que: La anemia en niños se da por un déficit alimentario en hierro en gran porcentaje antes de los 3 años. Esto llevaría al niño a una disminución de sus potenciales tanto motor como cognitivo a largo plazo. Se recomienda la suplementación en la dieta alimentaria diaria con micronutrientes y a la vez el cuidado de la futura madre con los protocolos establecidos para evitar anemia en gestantes y den como producto niños con anemia ⁽¹²⁾.

- h) Quezada (2015)**, se realizó un estudio de casos y controles, de tipo analítico, observacional y retrospectivo. Se analizó 120 historias, donde de ellas 40 historias clínicas fueron los casos y las 80 historias clínicas restantes fueron los controles, en un centro de salud del Callao. El estudio se realizó para determinar los factores de riesgo que se encuentran relacionados en la aparición anemia en los niños con una edad menor a un año, concluyendo: Que hubo una asociación significativa con las siguientes variables tales como: El tipo de dieta recibida, el Sexo y peso, infecciones parasitarias y lactancia materna no exclusiva ⁽¹³⁾.
- i) Guibert et al (2014)**, se realizó un estudio de investigación analítica, observacional, realizada en el hospital Belén de Trujillo. Para determinar los factores causantes de anemia en los niños con una edad menor o igual a 6 años, al ejecutar la investigación se encontró que las variables a investigar fueron: El antecedente de prematuridad, el bajo peso al nacer y lactancia materna no exclusiva. Por último se concluye que el bajo peso al nacer, la lactancia materna no exclusiva y la prematuridad son factores de relevancia en los cuadros anémicos en infantes ⁽¹⁴⁾.
- j) Centeno et al (2013)**, se hizo una investigación de tipo aplicativo, cuantitativo, descriptivo y transversal. Con una muestra de 40 niños. Para analizar los factores de riesgo intrínseco y extrínseco que determinan la presencia de la anemia por déficit de hierro en los niños con una edad menor a los 6 meses, el estudio se llevó a cabo en cuatro establecimientos de salud de la red San Juan de Miraflores. Concluyendo: Que los factores de riesgo que fueron más

relevantes y están relacionados con la aparición de la anemia ferropénica fueron: 8% Infección por parásitos, 40% prematuridad. 20% peso bajo al nacer, 53% para la lactancia materna no exclusiva, y 53% desconocimiento acerca de la anemia ⁽¹⁵⁾.

2.2. BASE TÉORICA

ANEMIA

Es una deficiencia en los componentes eritrocitarios para el transporte de oxígeno en el cuerpo, dando como resultado un valor de hemoglobina por debajo de las dos desviaciones que son estándar del promedio y que esta se da según el género y edad. Todo esto lo establece la organización mundial de la salud (OMS).

Estudios, mencionan que al menos la mitad de la población tiene anemia ferropénica; afectando de esta manera no solo la salud sino también la economía. En cuanto a los niños que presentan dicha deficiencia, se registran problemas en el aprendizaje, lo cual afecta en su desarrollo y también su futuro.

De acuerdo a cálculos realizado por la OMS en el 2011, encontraron que aproximadamente 800 millones de mujeres y niños presentaban anemia, de estas se entiende que cerca de 273.2 millones de infantes tenían una edad igual o menor a 5 años. La ferropenia, es la causa más común en el mundo y generalmente se vuelve una deficiencia crónica de hierro.

Las mujeres que presentan cuadros anémicos en la gestación son más proclives a tener bebés con dificultades en el crecimiento, bajo rendimiento cognitivo, ceguera, bajo peso al nacer, riesgo de abortos o alguna patología grave como lo son malformaciones cerebrales y espinales.

Los infantes que se encuentran con una edad menor o igual a 5 años, con anemia ferropénica son vulnerables a tener déficit de atención, baja coordinación motora, seguida de problemas de

lenguaje; todo esto influye negativamente en la etapa escolar. En este caso hay investigaciones que muestran que al administrar Suplemento de hierro mejora la atención y la capacidad cognitiva, mejorando así el rendimiento académico⁽¹⁶⁾.

Anemia infantil

La anemia ferropénica está relacionada directamente con la desnutrición de tipo crónica infantil, en nuestro país se considera un problema grave y público de salud. Esto a pesar de registrarse una significativa disminución en estos últimos años de un 60.9% (2000) a 44.5% (2012); se estima que cuatro de cada diez infantes que comprenden edades desde los 6 meses a los 3 años, sufren de anemia ferropénica, siendo grave en niños que tienen menos de 2 años. Porque en un 56.3% de este grupo tienen un cuadro de anémico a razón de que hasta el primer año de vida, su peso es triplicado así como el volumen de sangre y de tal forma experimenta cambios fisiológicos que requiere más de este mineral. La anemia se encuentra presente tanto en las áreas urbanas como en las rurales. De esta manera el 39.9% de niños que tienen entre los 6 meses hasta los 3 años de las zonas urbanizadas tienen un diagnóstico de anemia y en la zona rural el 53.1% de niños sufren de anemia.

De acuerdo a los resultados de la encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2012, fueron 14 los departamentos que registraron estadísticamente una elevada prevalencia en cuadros de anemia ferropénica, siendo estos 5 departamentos siguientes los que tienen mayor porcentaje en nuestro país:

Puno (73,7%)

Huancavelica (64,3%)

Madre de Dios (59,4%)

Loreto (57,3%)

Ayacucho (56,2%). Todo esto en comparación con el año 2011⁽¹⁷⁾.

Ingesta de hierro

Para evaluar la ingesta de hierro se hace uso de las encuestas para conocer la información relacionada al consumo de alimentos, las cuales sirven para saber aproximadamente tanto la ingesta así como el consumo de alimentos en el niño y la familia; Las encuestas nacionales muestran que en la alimentación registrada en los pobladores hay consumo deficiente de hierro y otros micronutrientes.

El hierro que consumen madres e infantes peruanos es principalmente vegetal, el cual tiene baja disponibilidad y absorción a nivel intestinal; además la absorción de hierro es interferida por alimentos que tienen inhibidores de este nutriente, así como: Café, mates, te; entre otras infusiones, las cuales forman parte de la alimentación habitual de la población. La dieta en nuestro entorno no alcanza los requerimientos de hierro necesarios, en infantes con una edad menor a los 5 años solo cubre un 62.9%. La Encuesta Nacional de Consumo alimentario (ENCA), menciona que el promedio de ingesta de este mineral en los niños de 12 meses hasta 3 años fue de 4.3 mg/día; mientras tanto el 90.9% presento un déficit en la ingesta de hierro por debajo de las recomendaciones, ya que esta es de 10 mg/día.

Al evaluar otro estudio creado por el Instituto nacional de salud (INS), en el sector Metropolitano Limeño, en los meses de Noviembre del año 2005 y Enero del año 2006, se pudo observar que niños que se encuentran entre los 24 – 59 meses, el 26.1%

consumían alimentos que mejoran la absorción de hierro (jugo de frutas cítricas en su mayoría) mientras que el 73.9% consumía alimentos que inhiben la absorción de hierro (Te, café, gaseosas, infusiones, cocoa).

Síntomas de la anemia

La aparición de los síntomas se produce mayormente cuando el cuadro anémico alcanza un nivel moderado o severo ya que en los primeros estadios de la enfermedad esta no presenta manifestaciones de significancia. Entre sus principales síntomas se encuentran:

- Cansancio
- Fatiga
- Palidez de mucosas y piel
- Pérdida de apetito
- Alteración en el crecimiento
- Disminución del sistema inmunológico entre otras.

El cuadro anémico que más se presenta en la población es la anemia leve, pero debido a que los síntomas que presenta no son de gravedad y compatibles con otras patologías normalmente se suele ignorar⁽¹⁸⁾.

Consecuencias de la anemia ferropénica

No solo son en la niñez, sino también en el futuro, ya que afecta directamente al desarrollo inmunológico, la función del intestino, el crecimiento y desarrollo, rendimiento físico e intelectual, la conducta, la termogénesis, entre otras. Se han realizado estudios que demuestran que la función bactericida presente en los neutrófilos disminuye en el organismo; en el tracto gastrointestinal

hay evidencias que demuestran que la mucosa orofaríngea y esofágica se altera, también hay una mala absorción debido a que las enzimas disminuyen.

La presencia de ferropenia disminuye el nivel de oxígeno a tejidos, sobre todo al músculo estriado esquelético y se puede observar debilidad muscular, produciéndose una adaptación como consecuencia del descenso de Oxígeno y un aumento de la función cardíaca, pero al existir un aumento del esfuerzo físico, esta adaptación no podrá funcionar adecuadamente.

Diagnóstico

El diagnóstico del cuadro anémico es basándose en el examen clínico y exámenes complementarios de rutina. Pero para llegar a este diagnóstico se requiere de alguna sospecha clínica.

En un niño o adolescente lo primero que se debe de hacer es valorar el cuadro y descartar algún signo de gravedad como puede ser la presencia de algún sangrado así mismo se realizara exámenes de laboratorio como son:

- Determinar el valor de hemoglobina según la edad y sexo.
- Ver la forma de los glóbulos rojos y también los constantes corpusculares.
- Gota gruesa de acuerdo a la región de residencia.
- Examen para ver si hay presencia de parasitosis en heces.

La anemia de origen ferropénico es la condición anémica más frecuente en la población. Un tratamiento de prueba para su descarte consiste en administrar sulfato ferroso (3mg/Kg/Día) durante 6 meses, el control de hemoglobina se realizara al primer mes, tercer mes y a los 6 meses desde que se inició el tratamiento.

A continuación se presentara a los valores de la hemoglobina en (gr/dl) y su asociación con el grado de anemia, realizada por la (OMS).

Grado de anemia	Valor de hemoglobina gr/dl	
Sin anemia	≥ 11.0	Gramos/decilitro
Anemia leve	10.0-10.9	Gramos/decilitro
Anemia moderada	7.0-9.9	Gramos/decilitro
Anemia severa	< 7.0	Gramos/decilitro

Educación en salud

De acuerdo con lo que menciona la OMS la educación en salud toma en cuenta oportunidades de aprendizaje elaboradas de manera conciente y que tienen como fin mejorar la alfabetización, donde se incluyen mejoras en el conocimiento, incremento de habilidades que promueven la salud tanto personal como de la comunidad; la educación es considerada como herramienta en promoción de la salud y también para prevenir enfermedades.

Es muy importante en la atención integral de salud que tiene como misión formar espacios y además ser un instrumento fundamental en el desarrollo de estilos de vida saludable, a partir de la asimilación de conductas positivas para su salud.

En el primer nivel de atención, debido a que hay un contacto inicial entre las personas y el sistema de salud; se considera importante

que se implemente un programa de educación en salud, en base a la función de la promoción y prevención de enfermedades, enfocada en la población sana para que de esta manera puedan identificar problemas y así puedan decidir y ser responsables en todo lo concerniente a su salud.

Se considera que la educación en salud se basa en un proceso que abarca tanto la enseñanza como el aprendizaje. En cuanto a la enseñanza, se describe como la información transmitida a través de comunicación directa o utilizando medios auxiliares, con la enseñanza se desea desarrollar habilidades para lograr los objetivos de la capacitación; para que la enseñanza sea efectiva es necesario objetivos que se adapten al grupo de personas al que va dirigida la enseñanza, también se debe hacer uso de recursos educativos acorde a la población a la que se va educar.

La relación enseñanza – aprendizaje es un proceso para las personas en las que se les enseña al interactuar con el medio ambiente, con todas las habilidades y conocimientos que han aprendido para lograr construir nuevas ideas y conceptos, los cuales sirven para poder prevenir situaciones de riesgo y mejorar perspectivas de la salud ⁽¹⁹⁾.

FACTORES ASOCIADOS:

- **DÉFICIT NUTRICIONAL:**

Desde el nacimiento, la madre debe de cuidar la salud del bebe ya que este está proclive a diversas patologías que pueden afectar su salud, en especial a lo largo de los primeros 6 meses por lo que a la madre se le exhorta dar una lactancia materna exclusiva. Una vez llegado la ablactancia que es posterior a los 6 meses es necesario comenzar a introducir otros alimentos. Una mala alimentación puede ocasionar desnutrición, esta se puede definir como una alteración entre la ingesta de alimentos y el requerimiento presente en el niño. Esto se puede valorar mediante la clasificación de WATERLOW (Diagnostico nutricional NCHS-OPS-OMS) con una edad de 0 a 5 años, este déficit es causante de producir anemia por deficiencia de hierro entre un 30% a 50% de la población en general. Entre los alimentos con valor nutricional de hierro hem que se recomiendan son: Hígado de res, carnes rojas, frijoles, lentejas huevo y acelgas.

WATERLOW

(Diagnostico nutricional NCHS-OPS-OMS)

- Si queremos determinar el peso para la talla y talla para la edad, tomaremos de referencia el percentil 50 de las tablas o graficas ya establecidas para niños con una edad de 0 hasta 5 años edad.
- **Normal:** Es cuando el peso para la talla y la talla para la edad, se encuentran adecuados para la edad.

- **Desnutrición aguda:** Cuando el Peso para la talla está bajo y talla para la edad es adecuada.
- **Desnutrición crónica recuperada:** Se da cuando la talla para la edad se encuentra alterada y con respecto del peso para la talla es normal.
- **Desnutrición crónica agudizada:** Es cuando la talla para la estatura que debería tener el niño se encuentra alterada y con relación al peso para la talla esta se encuentra bajo ⁽²⁰⁾.

- **LACTANCIA MATERNA:**

La leche del ser humano viene hacer como un sistema muy complejo en los cuales se estima según estudios, que hay más de 200 componentes importantes para la vida del niño y de esta forma proporcionarle al niño una mejor nutrición, mejora del sistema inmunitario, así como información, evitar que contraiga alguna infección y mejora el binomio madre e hijo. La leche del ser humano tiene la cantidad de hierro para poder satisfacer las necesidades del niño hasta los 6 meses, claro que el porcentaje de hierro que contiene esta leche materna es baja, pero la ventaja en su biodisponibilidad (absorción) es del 50% a otras leches maternizadas que solo es el 10% de su absorción, una inadecuada lactancia nos podría traer serias consecuencias entre ellas como. Déficit nutricional, anemia a largo plazo, déficit de atención y concentración, ya que el hierro también se encuentra en los neurotransmisores. Es por ello que cualquier otro alimento o líquidos que se ha diferente a la leche materna y esta se dé antes o durante los 6 primeros meses de

vida del niño puede con llevar a que el niño padezca de serias enfermedades ya mencionadas ⁽²¹⁾.

- **PREMATURIDAD:**

Durante el último trimestre de la gestación la madre se encarga de transmitirle al organismo del feto la cantidad de hierro necesario para que sea utilizado como reservas, ya que estas reservas le servirán al feto durante los 6 primeros meses, aproximadamente al nacer hay 75mg/kg de hierro presentes en el recién nacido, de esta manera se explicaría que al nacer antes de las 37 semanas lo cual es catalogado como prematuro, el producto nacerá con menos capacidad de reserva de este mineral y por lo tanto se podría producir anemia por deficiencia de hierro. Lo cual es crucial como anteriormente se ha comentado para el desarrollo en diferentes funciones del producto tanto físicas como cognitivas.

- **PARASITOSIS:**

La parasitosis intestinal en infantes es un dilema de importancia en el Perú, produciendo serias consecuencias en la población infantil como diarrea, infecciones, déficit nutricional y anemia. Entre otros.

Entre las consecuencias que pueden surgir por la presencia de parasitosis en infantes se encuentra la anemia. Esto se debe a que ciertos cuadros, mayormente producido por helmintos cuando entran en el organismo pueden producir hemorragias en el sitio donde se alojan produciendo sangrado o micro

sangrado dando como consecuencia la aparición de cuadros anémicos, también se puede presentar retardo en el crecimiento y diarrea ⁽²²⁾.

Prevención y actitudes

Para prevenir la anemia ferropénica en infantes con una edad inferior a 5 años, se recomienda consumir alimentos variados y de origen animal, ya que estos tienen alto contenido de hierro. Además es importante la lactancia de origen materno hasta los 6 meses y de preferencia se recomienda que sea hasta los 2 años; seguido de una alimentación semisólida y esta se da a inicio de los 6 meses, esta debe incluir alimentos de origen animal: carnes rojas, hígado, sangrecita, bazo, huevo. También se considera importante suplementar con hierro a niños menores de 3 años, gestantes y puérperas.

La suplementación con micronutrientes son muy recomendados por la OMS y UNICEF, estos micronutrientes son: vitamina A, C, ácido fólico y minerales como hierro y zinc; los cuales son importantes para el crecimiento y desarrollo cognitivo. En el caso de niños con bajo peso al nacer se debe suplementar con sulfato ferroso en dosis de 4 mg/kg/día, vía oral; esto se da a los 30 días de nacido hasta antes que cumpla 6 meses de edad; con su control a los tres meses y seis meses de haber iniciado tratamiento. A partir de ahí se les entrega 1 caja de multi micronutrientes con 30 sobres para 1 mes y deben tomarlo durante 1 año. Antes de preparar el suplemento se deben lavar bien las manos, se da de preferencia alejado de las comidas entre más o menos 2 horas posterior a ellas. ⁽²³⁾.

Respecto a los métodos preventivos que hay en Perú, para reducir la anemia ferropénica, se han propuesto los siguientes:

- Educación en nutrición y promover la lactancia materna prioritaria hasta los 6 meses, y extenderla hacia los 24 meses con una dieta semisólida.
- La suplementación a grupos de riesgo y su distribución.
- Fortificar los alimentos de consumo masivo, incluyendo un monitoreo constante de la producción, distribución, consumo y control de calidad de dichos alimentos.
- Mejorar la atención primaria en salud para prevenir infecciones: Cumplir con el rol de vacunación, terapia de rehidratación oral, administración de antiparasitarios, higiene del medio ambiente.

Una de las mejores maneras de poder prevenir la anemia por déficit de hierro es evitar la carencia de este, para lo cual se aconseja tener una alimentación balanceada y variada, incorporando alimentos con una alto valor en hierro como: Legumbres, pan integral, carnes, huevos, cereales y frutos secos; y tener en cuenta los síntomas antes mencionados y acudir al médico a tiempo ⁽²⁴⁾.

Las actitudes de las madres, respecto a la alimentación de sus niños son diversas y pueden combatir la anemia; Dichas actitudes se transforman en actitudes preventivas con tendencia a ser positivas o negativas, incorporando atributos cognitivos, emocionales y de conducta, además de incluir cambios propios o aprendidos en cuanto a prevención.

Las actitudes están formadas por opiniones o creencias, sentimientos, conductas y factores que tienen relación directa entre

sí. Siendo la predisposición de actuar de cierta manera, ya sea con una reacción favorable o desfavorable frente a algún estímulo o circunstancia. También se definen 3 factores de las actitudes:

1. Factor cognoscitivo, que está formado por ideas y conceptos que se tienen del objeto, también forman parte los principios evaluativos.
2. Factor afectivo, conformado por características emocionales que se asocian a la motivación o formas de como las actitudes perjudican a las personas.
3. Factor motivacional o conductual, está formado por la tendencia de las personas a actuar en relación al objeto; este factor abarca tanto el estímulo como la acción desencadenante que viene a ser la conducta ⁽²⁵⁾.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

a) Anemia Severa (OMS)

Se puede definir Anemia como una de las más comunes enfermedades en niños con una edad menos a 5 años, esta se da generalmente por un déficit de hierro en sangre, este hierro sirve para que se forme la hemoglobina y de esta manera se realice la formación de los glóbulos rojos. Según la OMS es anemia cuando el valor en general de hemoglobina es menor a 11mg/dl. De tal forma respecto a grados de anemia. Es severa cuando se tiene una hemoglobina con un valor menor de 7 mg/dl.

b) Déficit Nutricional (OMS)

Se hace evidente cuando existe una carencia del aporte diario de grasas y calorías, etc. Necesarios para el desempeño normal del ser humano y que comprende entre otras alteraciones antropométricas: El retraso del crecimiento, la emaciación (peso por debajo de lo correspondiente a la altura), insuficiencia ponderal y carencia de micronutrientes entre otras.

c) Lactancia materna (OMS)

La (OMS) recomienda la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses ya que la leche que produce el cuerpo de la mujer contiene muchos componentes específicos para el niño y estos determinaran su desarrollo psicológico, motor, físico y cognitivo. Posterior a ese tiempo se tiene que introducir alimentos en la dieta que contengan los nutrientes necesarios

para el niño. A esto se le llama ablactancia. Y esto se da hasta los 2 años de edad. De esta manera una introducción en la dieta del niño de algún alimento o líquido diferente a la leche materna antes de los 6 meses. Podría llevar al niño a contraer fácilmente enfermedades dentro de ella participaría como factor asociado para la anemia.

d) Prematuridad (OMS)

Se dice que un niño es prematuro si nace antes de alcanzar la 37 semanas de gestación, frecuentemente se produce de forma espontánea. Algunos de ellos se producen como consecuencia de la inducción precoz de las contracciones uterinas y así como diversas patologías que la producen.

e) Parasitosis (OMS)

También denominado como helmintiasis intestinal, consiste en la infestación por helmintos en el tracto intestinal proximal, estos pueden causar malnutrición y anemia en niños. A su vez también puede ocasionar dificultades en el crecimiento, desarrollo y aprendizaje.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. GENERAL

HG. Los factores asociados a la anemia severa fueron el déficit nutricional, lactancia materna, prematuridad y parasitosis en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval ,Periodo Enero – Diciembre 2017.

2.4.2. ESPCÍFICAS

HE1: El déficit nutricional está asociado a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017.

HE2: La lactancia materna está asociada a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – diciembre 2017.

HE3: La prematuridad está asociada a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017.

HE4: La parasitosis está asociada a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017.

2.5. VARIABLES

a) Variables Independientes:

1. Déficit nutricional
2. Lactancia materna
3. Prematuridad
4. Parasitosis

b) Variable dependiente:

Anemia Severa

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- a) **Anemia:** Se define como la disminución en la concentración de hemoglobina por debajo de 11mg/dl.
- b) **Prematuridad:** Es el parto ocurrido antes de 37 semanas de gestación.
- c) **Nacimiento a término:** Es el embarazo que dura entre las 37 semanas y 41 semanas de gestación.
- d) **Déficit nutricional:** Según la clasificación de Waterlow: La nutrición deficiente se puede medir mediante el P/T (Peso/Talla) - T/E (Talla/Edad).
- e) **Lactancia materna exclusiva:** Es la que se da hasta los 6 meses de vida de forma exclusiva.
- f) **Parasitosis:** Niños que en la historia clínica tuvieron examen de heces positivo para parasitosis.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio de investigación en cuestión es de tipo observacional, Analítico. Por el periodo de tiempo en el que se realizó, es un estudio retrospectivo y como solo se recolectaron los datos mediante una ficha de recolección de datos en solo una ocasión es transversal.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Con relación al nivel de la investigación, este estudio cuenta con un nivel correlacional, ya que se pretende conocer la asociación entre los factores que influyen en la aparición de la anemia severa en niños con una edad menor a 5 años que se atienden en el Centro Médico Naval.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

- a) **Población:** 200 Niños con una edad menor a 5 años con diagnóstico de anemia que acuden al Centro Medico Naval. La cual fue dividida en 3 grupos: Anemia leve (141) niños, Anemia moderada (36) niños y Anemia severa (23) niños

b) Criterios de elegibilidad

1. Criterios de Inclusión:

- a) Niños con una edad menor a 5 años.
- b) Anemia
- c) Niños nacidos en el Hospital Naval.

2. Criterios de Exclusión:

- a) Historias clínicas incompletas
- b) Enfermedad sistémica que condicionan anemia.
- c) Síndrome de malabsorción.

c) Población objetivo:

Fueron 200 niños menores de 5 años con el diagnóstico de anemia.

d) Muestra:

Se ha decidido utilizar toda la población objetivo para ser analizada, por ser esta pequeña, no probabilístico.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Después recolectar la información en la ficha de recolección de datos, de las historias clínicas que fueron nuestras fuentes secundarias, se crearon una base de datos según tipo de variable. Primer análisis estadístico: Descriptivo. Segundo análisis: Aplicación de las pruebas estadísticas, inferencial.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se elaboró una solicitud pidiendo autorización al Centro Médico Naval, para recolectar datos de las historias clínicas de los niños menores de 5 años que son atendidos en dicho hospital. El documento se presentó en el área de docencia e investigación, para la autorización se presentó además el proyecto de tesis para que sea evaluado por su comité de ética. En aproximadamente 20 días, se dio la autorización. Y de esta manera con dicho documento aprobado se inició la recolección de datos de las historias clínicas para su tabulación, usando la ficha de recolección de datos.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Finalizada la toma de datos sobre los factores que se asocian a la anemia en niños con una edad menor a 5 años se creara la base de datos en el programa Excel para luego exportarlo al paquete estadístico SPSS versión 25 para realizar los siguientes análisis:

Primero se realizara el análisis descriptivo de acuerdo al tipo de variables, para las variables cualitativas se darán los resultados con las frecuencias y porcentajes, y presentándolas en gráficos.

En tanto el análisis inferencial como es un estudio correlacional se realizara de la siguiente manera:

- Para analizar si el déficit nutricional está asociado a la anemia severa en los niños menores de 5 años se hará uso del χ^2 , con una significancia del $p < 0.005$.
- Para analizar si la lactancia materna está asociado a la anemia severa en los niños menores de 5 años se hará uso del χ^2 . con una significancia del $p < 0.005$.
- Para analizar si la prematuridad está asociado a la anemia severa en los niños menores de 5 años se hará uso el χ^2 . con una significancia del $p < 0.005$.
- Para analizar si la parasitosis está asociado a la anemia severa en los niños menores de 5 años se hará uso del χ^2 . con una significancia del $p < 0.005$.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

En la elaboración de la presente tesis no se ha manipulado las variables, de tal manera no alterando ningún principio de la ética.

No se ha utilizado nombres de los niños para la realización de la tesis; además de ello dicho estudio será evaluado y aprobado por el comité de ética.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

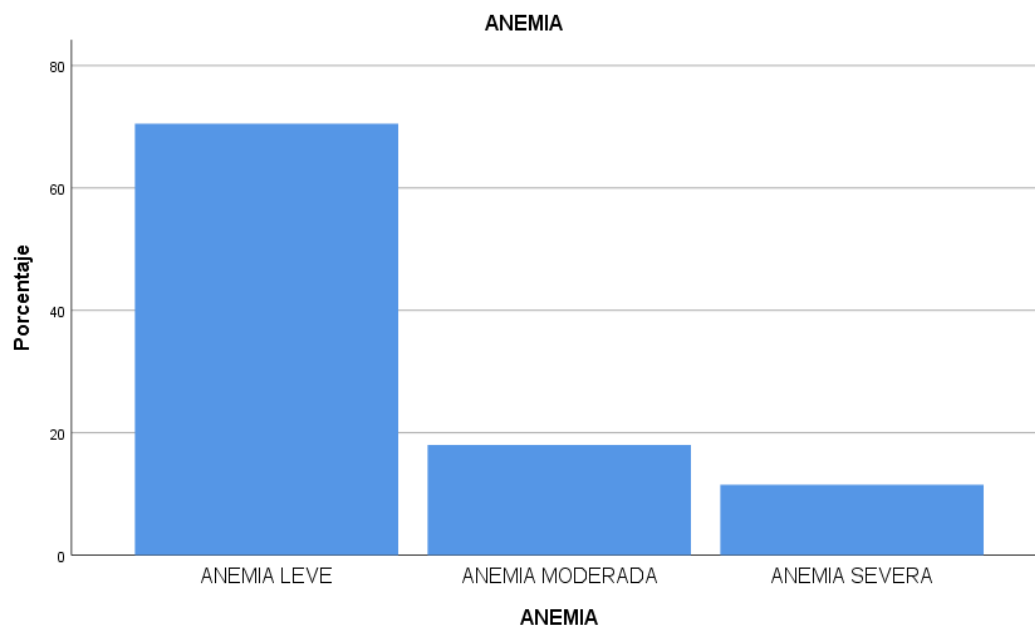
4.1. RESULTADOS

TABLA N° 01: GRADO DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.

GRADOS	ANEMIA	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANEMIA LEVE	141	70,5%
ANEMIA MODERADA	36	18,0%
ANEMIA SEVERA	23	11,5%
TOTAL	200	100,0%

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

GRÁFICO N° 01: GRADO DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.



FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°1 y grafico N°1, se visualiza que la población objetivo estuvo conformada por 200 niños menores de 5 años edad con el diagnóstico de Anemia de los cuales el 70.5% presento Anemia leve, el 18% presento Anemia moderada y el 11.5% presento Anemia severa.

TABLA N° 02: DEFICIT NUTRICIONAL Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.

DEFICIT NUTRICIONAL		ANEMIA			TOTAL
		ANEMIA LEVE	ANEMIA MODERADA	ANEMIA SEVERA	
NORMAL	RECuento	120	16	16	152
	% DENTRO DE DEFICIT NUTRICIONAL	78,9%	10,5%	10,5%	100,0%
DESNUTRICIÓN AGUDA	RECuento	19	14	4	37
	% DENTRO DE DEFICIT NUTRICIONAL	51,4%	37,8%	10,8%	100,0%
DESNUTRICIÓN CRÓNICA RECUPERADA	RECuento	2	6	3	11
	% DENTRO DE DEFICIT NUTRICIONAL	18,2%	54,5%	27,3%	100,0%
TOTAL	RECuento	141	36	23	200
	% DENTRO DE DEFICIT NUTRICIONAL	70,5%	18,0%	11,5%	100,0%

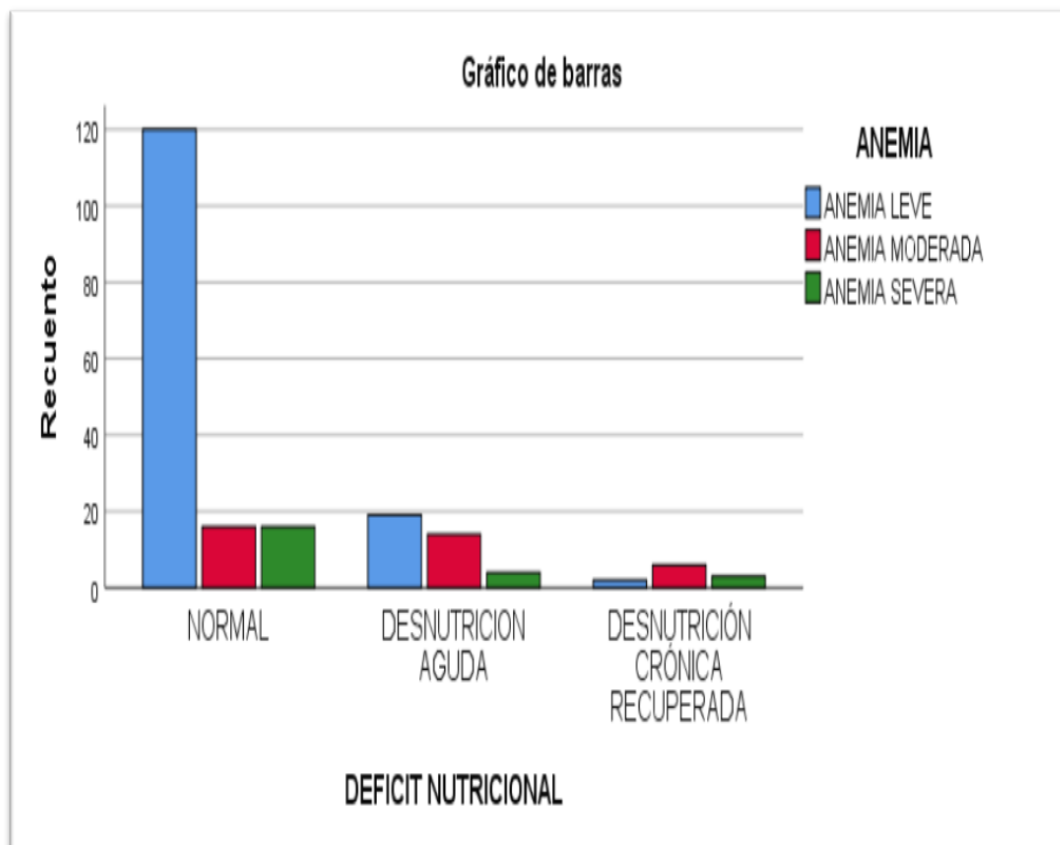
FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

TABLA N° 02 A: PRUEBAS DE CHI CUADRADO PARA LA RELACIÓN ENTRE EL DEFICIT NUTRICIONAL Y LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
Chi-cuadrado de Pearson	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
	31,222 ^a	4	0,000

INTERPRETACIÓN: Se aprecia que del total de niños que presentaron un estado nutricional normal el 78.9% presento anemia leve, los niños que presentaron desnutrición aguda el 51.4% presento anemia leve, y los niños que tuvieron desnutrición crónica recuperada el 54.5% presento anemia moderada. Se encontró relación entre el déficit nutricional y la anemia con un valor Chi cuadrado de 31,222^a, y con una significancia estadística al 95% de ($p=0.000$; $p < 0.005$).

GRÁFICO N°02: DEFICIT NUTRICIONAL Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.



FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°2 y grafico N°2, del análisis bivariado observamos como los niños que tuvieron un estado nutricional normal la gran mayoría presento anemia leve, los niños que tuvieron una desnutrición aguda la gran mayoría de ellos presento anemia leve y los niños con una desnutrición crónica recuperada la gran mayoría presento anemia moderada.

TABLA N° 03: LACTANCIA MATERNA Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.

LACTANCIA MATERNA		ANEMIA			TOTAL
		ANEMIA LEVE	ANEMIA MODERADA	ANEMIA SEVERA	
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	RECuento	52	20	3	75
	% DENTRO DE LACTANCIA MATERNA	69,3%	26,7%	4,0%	100,0%
LACTANCIA MATERNA NO EXCLUSIVA	RECuento	89	16	20	125
	% DENTRO DE LACTANCIA MATERNA	71,2%	12,8%	16,0%	100,0%
TOTAL	RECuento	141	36	23	200
	% DENTRO DE LACTANCIA MATERNA	70,5%	18,0%	11,5%	100,0%

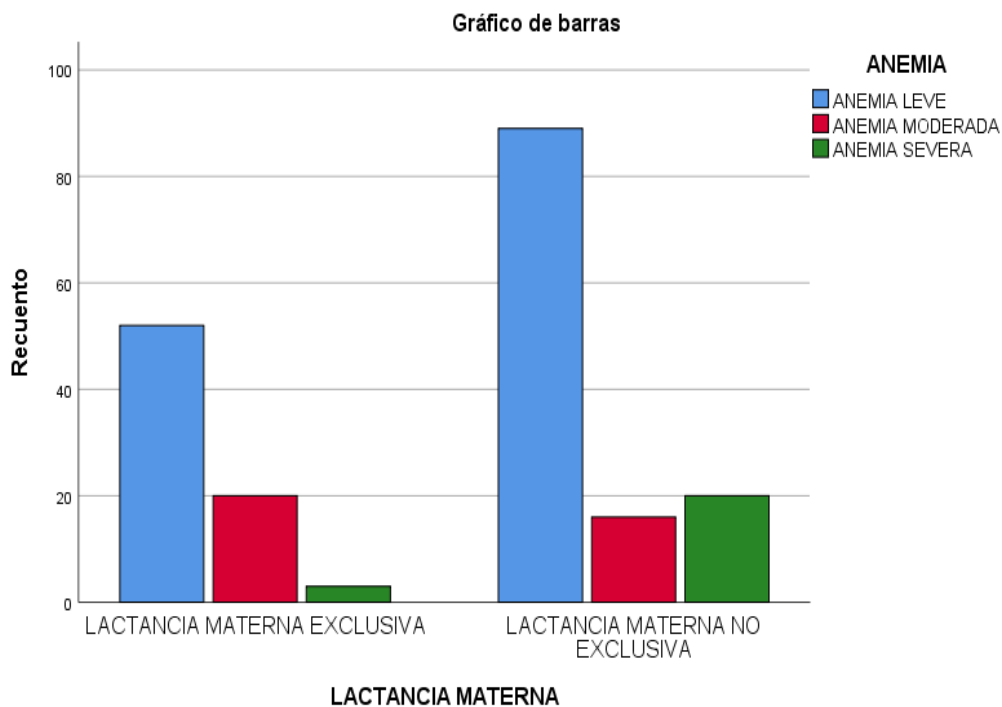
FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

TABLA N°03 A: PRUEBAS DE CHI CUADRADO PARA LA RELACION ENTRE LACTANCIA MATERNA Y LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,900 ^a	2	0,004

INTERPRETACIÓN: Se aprecia que del total de niños que tuvieron una lactancia materna exclusiva el 69.3% presento anemia leve, y los niños que tuvieron lactancia materna no exclusiva el 71.2% presento anemia leve. Se encontró relación entre la lactancia materna y la anemia con un valor Chi cuadrado de 10,900^a, y con una significancia estadística al 95% de ($p=0.004$; $p < 0.005$).

GRÁFICO N° 03: LACTANCIA MATERNA Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.



FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°3 y grafico N°3, del análisis bivariado notamos que los niños que tuvieron una lactancia materna exclusiva la gran mayoría presento anemia leve, y los que no tuvieron lactancia materna exclusiva la gran mayoría presento anemia leve.

TABLA N° 04: PREMATURIDAD Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.

PREMATURIDAD		ANEMIA			TOTAL
		ANEMIA LEVE	ANEMIA MODERADA	ANEMIA SEVERA	
PREMATURIDAD LEVE	RECuento	6	4	2	12
	% DENTRO DE PREMATURIDAD	50,0%	33,3%	16,7%	100,0%
PREMATURIDAD MODERADA	RECuento	2	2	1	5
	% DENTRO DE PREMATURIDAD	40,0%	40,0%	20,0%	100,0%
NACIMIENTO A TERMINO	RECuento	133	30	20	183
	% DENTRO DE PREMATURIDAD	72,7%	16,4%	10,9%	100,0%
TOTAL	RECuento	141	36	23	200
	% DENTRO DE PREMATURIDAD	70,5%	18,0%	11,5%	100,0%

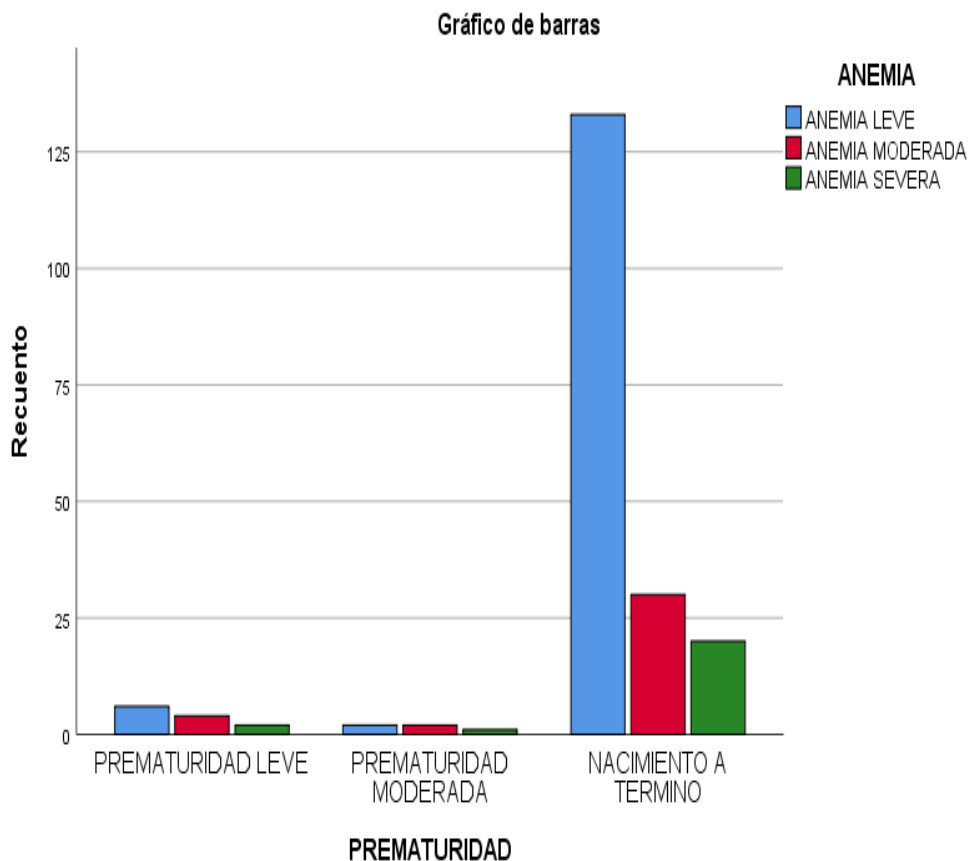
FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TABLA N°04 A: PRUEBAS DE CHI CUADRADO PARA LA RELACION ENTRE PREMATURIDAD Y LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
Chi-cuadrado de Pearson	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
	5,317 ^a	4	0,256

INTERPRETACIÓN: Se aprecia que del total de niños que presentaron prematuridad leve el 50% tuvieron anemia leve, los niños que presentaron prematuridad moderada el 40% presento anemia leve y anemia moderada y los niños que nacieron a término el 72.7% presentaron anemia leve. No se encontró relación entre prematuridad y la anemia con un valor Chi cuadrado de 5,317^a, y con una significancia estadística al 95% de ($p=0.256$; $p < 0.005$).

GRÁFICO N° 04: PREMATURIDAD Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.



FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°4 y gráfico N°4, del análisis bivariado se encontró que los niños que tuvieron un nacimiento a término la gran mayoría presentaron anemia leve y los que tuvieron una prematuridad leve, aquellos niños se presentaron anemia leve en su mayoría.

TABLA N°05: PARASITOSIS Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.

PARASITOSIS		ANEMIA			TOTAL
		ANEMIA LEVE	ANEMIA MODERADA	ANEMIA SEVERA	
SI	RECuento	39	23	21	83
	% DENTRO DE PARASITOSIS	47,0%	27,7%	25,3%	100,0%
NO	RECuento	102	13	2	117
	% DENTRO DE PARASITOSIS	87,2%	11,1%	1,7%	100,0%
TOTAL	RECuento	141	36	23	200
	% DENTRO DE PARASITOSIS	70,5%	18,0%	11,5%	100,0%

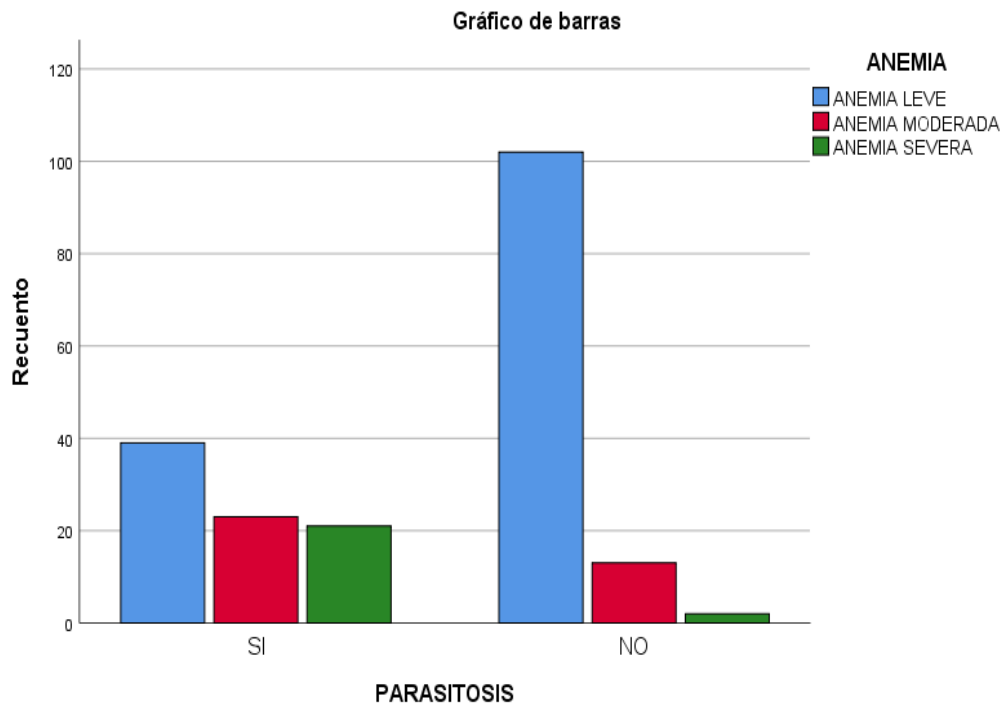
FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.

TABLA N°05 A: PRUEBAS DE CHI CUADRADO PARA LA RELACION ENTRE PARASITOSIS Y LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
Chi-cuadrado de Pearson	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
	42,058 ^a	2	0,000

INTERPRETACIÓN: Se observa que del total de niños con diagnóstico positivo en heces para parasitosis el 47% presento anemia leve y de todos los niños con diagnóstico negativo en heces para parasitosis el 87.2% presento anemia leve. Se encontró relación entre parasitosis y anemia con un valor Chi cuadrado de 42,058^a, y con una significancia estadística al 95% de ($p=0.000$; $p < 0.005$).

GRÁFICO N° 05: PARASITOSIS Y ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017.



FUENTE: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°5 y grafico N°5, del análisis bivariado se observa que del total de niños que tenían diagnóstico positivo en heces de parasitosis la gran mayoría presento anemia leve y de todos los niños que no tuvieron diagnóstico positivo en heces para parasitosis la gran mayoría presento anemia leve.

4.2. DISCUSIÓN

En nuestra investigación se aprecia que del total de niños menores de 5 años todos con el diagnóstico de anemia. El 70.5% presentó un grado de anemia leve, el 18% presentó un grado de anemia moderada y el 11.5% presentó un grado de anemia severa. Estos resultados coinciden con el estudio de Ling et al (2014) ⁽⁹⁾ quien refirió que la presencia de anemia en niños se da en gran medida por el déficit alimentario. Esto se debe a que los niños cuando cursan la edad preescolar tienden a desarrollarse de manera acelerada en relación a su crecimiento físico, y una buena alimentación es un punto clave para equilibrar esas demandas en su desarrollo tanto físico como psicomotor. En relación al déficit nutricional y la anemia de nuestra población estudio, del total de niños que presentaron un estado nutricional normal, el mayor valor se obtuvo en el grupo de anemia leve con un 78.9%, del total de niños que presentaron desnutrición aguda, el mayor valor se dio en el grupo de anemia leve con un valor de 51.4%. Y los niños que presentaron desnutrición crónica recuperada el mayor valor se dio en el grupo de anemia moderada con un 54.5%, este resultado de nuestra investigación también coincide con el estudio realizado por Desalegn et al (2014) ⁽¹⁰⁾ el sustenta que entre los principales predictores para desarrollar anemia en niños es una malnutrición dietética. Nuestros resultados también pueden ser sustentados por la clasificación de WATERLOW (diagnóstico nutricional NCHS-OPS-OMS) quien sustenta que una mala alimentación produce anemia entre un 30% a 50% de la población en general ⁽²⁰⁾. Se encontró relación entre el déficit nutricional y la anemia. Se halló con el análisis estadístico Chi cuadrado una significancia estadística al 95% de ($p=0.000$; $p<0.005$), Actualmente en nuestro país existe un plan o programa nacional para reducir la desnutrición

infantil y de esta manera poder prevenir la anemia en niños con una edad menor a 5 años. Zavaleta et al (2017) ⁽¹²⁾ también reporta en su estudio que la anemia se presenta con mayor porcentaje en niños con una edad menor a 3 años, y que esto llevaría a una disminución de sus potenciales en el aspecto del aprendizaje y dificultades a largo plazo en su desenvolvimiento de la vida diaria. Recomienda que en la dieta de los niños haya suplementación con micronutrientes. Sin embargo nuestros resultados reportan que del total de niños que tuvieron lactancia materna de forma exclusiva, el mayor valor se dio en el grupo de niños que tuvieron anemia leve en un 69.3%, y del total de niños que tuvieron lactancia materna de forma no exclusiva el mayor valor se dio en el grupo de anemia leve con 71.2%. El que se cumpla con una lactancia materna de forma exclusiva es de mucha importancia ya que esta leche no tiene tanto hierro elemental, pero su biodisponibilidad es del 50% frente a otras leches, que si tienen más hierro elemental pero con respecto a su absorción o biodisponibilidad es solo del 10%, además el dar de lactar previene de muchas enfermedades entre ellas la anemia, el dar de lactar es como si fuese una vacuna para el niño que le proporciona anticuerpos y de esta manera también se afianza el binomio madre hijo. Es por ello que se debe de alentar y apoyar al amamantamiento durante el control prenatal a la futura madre y poder explicar las ventajas así como beneficios de esta, se encontró relación entre la lactancia materna y la anemia con el análisis estadístico Chi cuadrado una significancia estadística al 95% de ($p=0.004$; $p<0.005$), estos resultados pueden ser demostrados también por las investigaciones de Picos et al (2015) ⁽⁶⁾, Quezada (2015) ⁽¹³⁾ que dentro sus factores de riesgo en su estudio, nos menciona que la lactancia materna no exclusiva es un factor importante para con llevar a la anemia. Esta investigación reporta que del total de niños que presento prematuridad leve, de

ellos el mayor valor se dio en el grupo de niños con anemia leve con un 50%, los niños que presentaron prematuridad moderada el valor mayor de ellos se dio en el grupo de anemia leve y anemia moderada con un 40% respectivamente, y del total de niños que nacieron a término el mayor valor se dio en los que presentaron anemia leve en un 72.7%. No se encontró relación entre prematuridad y la anemia con el análisis estadístico Chi cuadrado una significancia estadística al 95% ($p=0.256$; $p<0.005$). Este resultado difiere de las investigaciones de Guibert et al (2014) ⁽¹⁴⁾, Centeno et al (2013) ⁽¹⁵⁾ quienes sustentan, que ser un niño prematuro es un factor relevante, importante o de asociación para poder padecer de anemia ya que la futura madre en su último trimestre de embarazo le proporciona al feto hierro en mayor cantidad para que este mineral lo cubra al niño hasta el cuarto o sexto mes de vida teniendo este un nacimiento a término. Ya que siendo prematuro o teniendo un nacimiento antes de las 37 semanas tendrá menos reserva de este mineral y de esta forma podría tener anemia en diferentes grados ya sea anemia leve, anemia moderado o anemia severa. Se halló con el análisis estadístico Chi cuadrado una significancia estadística al 95% de ($p=0.000$; $p<0.005$), observándose que del total de niños con diagnóstico positivo en heces por parásitos, presentaron el valor mayor en el grupo de niños con anemia leve, mientras que del total de niños con diagnóstico negativo en heces por parasitosis tuvo o presentó un valor de 87.2% en el grupo de niños con anemia leve. Estos resultados se relaciona con los estudios de Desalegn et al (2014) ⁽¹⁰⁾, Quezada (2015) ⁽¹³⁾, Centeno et al (2013) ⁽¹⁵⁾ quienes sustentan que contraer infecciones parasitarias intestinales en niños implica casos graves como la anemia. Esto se da a que algunos parásitos al momento de ingresar al organismo de los niños estos producen hemorragias (micro sangrado) y por ende se

desarrollarla no solo cuadros anémicos si no también malnutrición. Estos parásitos producen en la membrana intestinal cambios que implicarían alteraciones en la digestión por reducción de esta membrana. Concluyendo que la parasitosis es un problema de salud pública mundial que se desarrolla con mayor prevalencia en países subdesarrollados y recomiendan que se tome medidas para prevenirlas tal como buena higiene en los alimentos y en lo personal sobre todo en los niños que están en coactando unos a otros y por mucha tiempo u horas ya sea en colegios, parques, etc.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- En la presente tesis se pudo demostrar una significancia estadística al 95% ($p=0.000$; $p<0.005$), entre el déficit nutricional y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. Lo cual permite inferir que de la cantidad de niños que tuvieron un estado nutricional normal el mayor porcentaje de ellos tuvo anemia leve, los que tuvieron una desnutrición aguda tuvieron también mayor porcentaje de anemia leve y los que tuvieron desnutrición crónica recuperada llegaron a tener anemia la gran mayoría de grado moderado.
- En la presente tesis se pudo demostrar una significancia estadística al 95% ($p=0.004$; $p<0.005$), entre la lactancia materna y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. Lo cual se puede inferir que del total de niños que tuvieron lactancia materna exclusiva la gran mayoría presentó anemia leve y del total de niños que tuvieron lactancia materna no exclusiva la gran mayoría también presentó anemia de grado leve.
- En la presente tesis no se pudo demostrar una significancia estadística al 95% ($p=0.256$; $p<0.005$), entre prematuridad y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. Observándose que del total de niños que nacieron prematuros de grado leve la gran mayoría presentó anemia leve, del total de niños que fueron prematuros de grado moderado la gran mayoría la gran

mayoría presento anemia tanto de grado leve como de grado moderado, y los que tuvieron nacimiento a término la gran mayoría presento anemia leve.

- En la presente tesis se pudo demostrar una significancia estadística al 95% ($p=0.000$; $p<0.005$), entre parasitosis y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. Observándose que del total de niños que tuvieron diagnostico positivo en heces para parásitos, de ellos la gran mayoría presentaron anemia leve, mientras que los niños que no tuvieron diagnostico positivo en heces para parásitos la gran mayoría también presento anemia leve.

5.2. RECOMENDACIONES

- Tratar y prevenir la anemia con suplementos de hierro y fortificación casera a niños menores de 24 meses y gestantes, como parte del control de la salud materno infantil. Mejorar las prácticas de alimentación con alimentos ricos en hierro, variados, nutritivos, y en cantidad adecuada.
- Se recomienda dictar con más frecuencia charlas en la sala de esperas de los hospitales, centros de salud reforzando su promoción para mejorar la actitud de las madres de los niños menores de 2 años, decirles la importancia de lactancia materna exclusiva y sus ventajas, así de esta manera explicarles que esta conducta bien realizada podrá prevenir a sus hijos de muchas enfermedades, entre ellas la anemia.
- Se recomienda cumplir con los protocolos o estrategias de atención de salud ya establecidas en las guías Médicas. Para que los niños prematuros eviten complicaciones, ya que como se mencionó estos niños nacen con menos reserva de hierro y de esta manera podrían padecer de anemia, así mismo el tener un buen control de estos niños prematuros se podrá evitar en menor porcentaje la anemia.
- Se recomienda dictar charlas, talleres sobre el lavado de manos en los centros de salud a las madres gestantes, y a la familia en general sobre temas de higiene personal en los hogares, colegios y de los alimentos para evitar la propagación de infecciones parasitarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. En: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43894/9789241596657_eng.pdf;jsessionid=DD13D8D077B490B20F5CAA38B77157DA?sequence=1 [Fecha de acceso: 27 de Setiembre del 2018]
2. Picos S, Santiesteban B, Cortés M. Morales A, Acosta M. Factores de riesgo en la aparición de anemia en lactantes de 6 meses. *Rev Cubana Pediatr.* 2015; 87(4): 405 - 407.
3. Medina J, Meza A, Roque J. Eficacia del programa educativo supervisado en la administración de multimicronutrientes para prevenir la anemia ferropénica en niños de 2 a 3 años en centros de estimulación Surco. Pueblo- Perú 2014. [Tesis de grado]. Lima: Universidad Alas Peruanas, Departamento de pediatría; 2014.
4. Gonzales E, Huaman E, Gutiérrez C, Aparco J, Pillaca J. Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica Y Ucayali En El Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2015; 32(3): 431 - 432.
5. INEI. Peru - Encuesta Demografica y de Salud Familiar ENDES 2014. INEI. 2015; I(1): 48 - 49.
6. Picos S, Santiesteban B, Cortés M. Morales A, Acosta M. Factores de riesgo en la aparición de anemia en lactantes de 6 meses. *Rev Cubana Pediatr.* 2015; 87(4): 404 - 406.
7. Alzaheb R, Al-Amer O. The Prevalence of Iron Deficiency Anemia and its Associated Risk Factors Among a Sample of Female University Students in Tabuk, Saudi Arabia. *Clin Med Insights Womens Health.* 2017; 10(8): 1 - 2.
8. Erazo F. Factores asociados con la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años de 7 municipios de la zona norte de Morazán. Enero 2012 A Marzo 2013. [Tesis maestria]. San Salvador:

Universidad de el Salvador, Salud Publica; 2013.

9. Ling LQ, Tao DB, Jie YY. Risk factors for nutritional iron deficiency anemia in children. *Chin J Contemp Pediatr.* 2014; 16(1): 16 - 18.
10. Desalegn A, Mossie A, Gedefaw L. Nutritional Iron Deficiency Anemia: Magnitude and Its Predictors among School Age Children, Southwest Ethiopia: A Community Based Cross-Sectional Study. *Plos One.* 2014; 9(12): 1 - 2.
11. Velasquez J, Rodriguez Y, Gonzales M, Astete L, Loyola J, Vigo W, et al. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. *Rev. Biomedica.* 2016; 36(2): 220 - 221.
12. Zavaleta N, Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: Consecuencias a largo plazo. *Rev. Peru. Med.* 2017 Dic; 34 (4): 716-722.
13. Quezada E. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en menores de 1 año. Centro de salud Callao. [Tesis de grado a bachiller]. Lima Universidad San Martín de Porres. Facultad de ciencias de la salud; 2015.
14. Guibert L. Factores de riesgo asociados a anemia en niños a los seis meses de edad atendidos en el Hospital Belén De Trujillo. [Tesis de grado a bachiller]. Lima: Universidad privada Antenor Orrego. Escuela profesional de Medicina Humana; 2014.
15. Centeno E. Factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 meses en cuatro establecimientos de salud de la red de SJM-VMT. [Tesis de grado a bachiller] . Lima. Universidad nacional mayor de San Marcos. Escuela profesional de Medicina Humana; 2013.
16. World health organization. En: HYPERLINK "https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679%3Airon-deficiency-

anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&catid=6601%3Acase-studies&Itemid=40275&lang=es"
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679%3Airon-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&catid=6601%3Acase-studies&Itemid=40275&lang=es [Fecha de acceso: 27 de setiembre del 2018.]

17. MINSA. Plan nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el País. 1ra ed. Salud IND, editor. Lima: Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú; 2014.
18. Sosa M, Suarez D, Nuñez A, Gonzales Y, Salas S. Caracterización de lactantes menores de un año con anemia ferropénica. Medisan. 2012; 16(8): 1256-1261.
19. MINSA. Guia de practica clinica para el diagnostico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atencion. 1era ed. 2016.
20. Segarra J, Lasso S, Chacon K, Segarra T, Huiracocha L. Estudio Transversal: Desnutrición, Anemia y su Relación con Factores Asociados en Niños de 6 a 59 Meses, Cuenca 2015. Rev med HJCA. 2016; 8(3): 2 - 3.
21. Mamani D, Checmapozo N. Eficacia del Programa “Niño nutrido, Niño sano” para mejorar los conocimientos sobre la anemia ferropénica, en madres de niños menores de dos años que acuden al Centro de Salud Antonio Barrionuevo - Lampa 2016. [Tesis de grado a bachiller]. Lampa: Universidad Peruana Union, Escuela profesional de enfermería; 2017.
22. Papale J, Mendoza N, Dellan G. Torres M, Rodriguez D, Berne Y, et al. Prevalencia de anemia ferropénica, deficiencia de hierro y helmintiasis en niños de la región suroeste del estado Lara. Decanato ciencias de la salud - UCLA. 2008 [Tesis de posgrado].

Barquisimeto,Venezuela: Servicio de publicaciones, Universidad centroccidental Lisandro Alvarado; 2008.

23. Rojas E. Nivel de conocimiento sobre la prevención de la anemia infantil en madres que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo del centro de salud sesquicentenario callao - 2017 [Tesis de grado a bachiller]. Lima: Servicio de publicaciones, Universidad Cesar Vallejo; 2017.
24. Aguirre M, Bustos M, Miño S. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 4 a 5 años de edad que asisten al Jardín “Hojitas Verdes” de la Escuela N° 390 “Ángel Vicente Peñaloza” en San Vicente – Misiones, 2015. San Vicente, Argentina [Tesis de grado]. Argentina: Servicio de Publicaciones, Instituto Universitario de Salud Fundacion H. A. Barcelo ; 2014.
25. Gutierrez L. Nivel de conocimiento de anemia ferropénica relacionado con la actitud preventiva de las madres en niños menores de 1 año. Hospital Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote, 2013 [Tesis de grado a bachiller]. Nuevo Chimbote: Servicio de publicaciones, Universidad Nacional de Santa; 2014.

ANEXOS

ANEXO N°01. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Déficit nutricional			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Normal	1	Nominal	Instrumento de recolección datos
Desnutrición aguda	1	Nominal	Instrumento de recolección datos
Desnutrición crónica recuperada	1	Nominal	Instrumento de recolección
Desnutrición crónica agudizada	1	Nominal	Instrumento de recolección
VARIABLE INDEPENDIENTE: Lactancia materna			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Lactancia materna exclusiva	1	Nominal	Instrumento de recolección datos
Lactancia materna no exclusiva	1	Nominal	Instrumento de recolección datos

VARIABLE INDEPENDIENTE: Prematuridad			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Prematuridad leve (34 a 36 semanas de gestación).	1	Ordinal	Instrumento de recolección datos
Prematuridad moderada (30 a 33 semanas de gestación).	1	Ordinal	Instrumento de recolección datos
Prematuridad extrema (26 a 29 semanas de gestación)	1	Ordinal	Instrumento de recolección datos
Prematuridad muy extrema (22 a 25 semanas de gestación).	1	Ordinal	Instrumento de recolección datos
Nacimiento a término (37 semanas a 41 semanas de gestación).	1	Ordinal	Instrumento de recolección datos
VARIABLE INDEPENDIENTE: Parasitosis			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Si	1	Nominal	Instrumento de recolección datos
No	1	Nominal	Instrumento de recolección datos
VARIABLE DEPENDIENTE: Anemia			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Anemia leve	1	Nominal	Instrumento de recolección datos
Anemia moderada	1	Nominal	Instrumento de recolección datos
Anemia severa	1	Nominal	Instrumento de recolección datos

ANEXO N° 02. INSTRUMENTOS



TÍTULO: Factores asociados a Anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017.

AUTOR: Luis Walter ALVINO Cortez

FECHA: 05/09/18

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (INSTRUMENTO)

N° HISTORIA CLÍNICA /CIP:

EDAD:

SEXO:

1.- En relación al estado nutricional:

- a) Normal
- b) Desnutrición aguda
- c) Desnutrición crónica recuperada
- d) Desnutrición crónica agudizada

2.- En relación al tipo de lactancia materna que recibió el niño:

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

3.- Con respecto al antecedente de prematuridad:

- a) Prematuridad leve (34 a 36 semanas de gestación)
- b) Prematuridad moderada (30 a 33 semanas de gestación)
- c) Prematuridad extrema (26 a 29 semanas de gestación)
- d) Prematuridad muy extrema (22 a 25 semanas de gestación)
- e) Nacimiento a término (37 semanas a 41 semanas gestación)

4.- Diagnóstico de parasitosis:

- a) si
- b) No

5.-Cuál es el grado de anemia:

- a) Anemia leve
- b) Anemia moderada
- c) Anemia severa

ANEXO N° 03. VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

Informe de opinión de experto

I. Datos generales

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: **JENNY ZAVALETA OLIVER**
 1.2 Cargo e institución donde labora: **UPSJB**
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Factores asociados a anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval. Periodo Enero – Diciembre 2017
 1.5 Autor (a) del instrumento: Luis Walter ALVINO Cortez

II. Aspectos de validación

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					81%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la teoría sobre factores asociados y anemia severa.					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre factores asociados y anemia severa.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación observacional, analítico, retrospectivo, transversal, correlacional.					95%

III. Opinión de aplicabilidad:

APLICA

 (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACION

89%

Lugar y Fecha: Lima: **04** Diciembre del 2018



Firma del Experto

DNI: N° INVESTIGACION

TELÉFONO:

Informe de opinión de experto

I. Datos generales

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: *IPARRAGUIRAE SEMINARIO CARLOS*
 1.2 Cargo e institución donde labora: *CENTRO MÉDICO NAVAL*
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Factores asociados a anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval. Periodo Enero – Diciembre 2017
 1.5 Autor (a) del instrumento: Luis Walter ALVINO Cortez

II. Aspectos de validación

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					81%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la teoría sobre factores asociados y anemia severa.					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre factores asociados y anemia severa.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación observacional, analítico, retrospectivo, transversal, correlacional.					95%

III. Opinión de aplicabilidad:

APLICA

.....
 (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACION

89%

Lugar y Fecha: Lima: *04* Diciembre del 2018

Carlos Seminario
 Firma del Experto
 DNI: N° *06644026*
 TELEFONO: *0997414820*
 Dr. Carlos M. Iparaguire Seminario
 Médico - Pediatra
 C.M.P. 25336 R.M.E. 12570

Informe de opinión de experto

I. Datos generales

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: BAZÁN RODRÍGUEZ ELSI
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente OPSJB
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Factores asociados a anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval. Periodo Enero – Diciembre 2017
 1.5 Autor (a) del instrumento: Luis Walter ALVINO Cortez

II. Aspectos de validación

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					81%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					81%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la teoría sobre factores asociados y anemia severa.					81%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					81%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					81%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre factores asociados y anemia severa.					81%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					81%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					81%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación observacional, analítico, retrospectivo, transversal, correlacional.					81%

III. Opinión de aplicabilidad:

..... Aplie
 (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACION

81%

Lugar y Fecha: Lima: 04 Diciembre del 2018

Elsi Bazán Rodríguez
 Firma del Experto

DNI: N° 19209983

TELEFONO: 97814879

Elsi Bazán Rodríguez

COESPE N° 444

ANEXO N° 04. MATRIZ DE CONSISTENCIA

71

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> PG: ¿Cuáles son los factores asociados a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017?. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> PE 1: ¿Cuál es la asociación entre el déficit nutricional a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017?. PE 2: ¿Cuál es la asociación entre la lactancia materna y la anemia severa en niños menores de 5 años del centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017?. PE 3: ¿Cuál es la asociación entre prematuridad y la anemia severa en niños menores de 	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> OG: Determinar los factores asociados a la anemia severa en niños menores de 5 del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> OE1: Identificar la asociación entre el déficit nutricional y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. OE 2: Identificar la asociación entre la lactancia materna y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. OE 3: Identificar la asociación entre prematuridad y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. 	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> HG: Los factores asociados a la anemia severa fueron el déficit nutricional, lactancia materna, prematuridad y parasitosis en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. <p>Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> HE1: El déficit nutricional está asociado a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. HE2: La lactancia materna está asociado a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. HE3: La prematuridad está asociado a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. 	<p>Variable Independiente :</p> <p>Factores asociados</p> <ol style="list-style-type: none"> Déficit nutricional. Lactancia materna. Prematuridad. Parasitosis. <p>Variable Dependiente:</p> <p>Anemia Severa.</p>

<p>5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017?.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PE 4: ¿Cuál es la asociación entre parasitosis y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017? 	<ul style="list-style-type: none"> • OE 4: Identificar la asociación entre parasitosis y la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. 	<ul style="list-style-type: none"> • HE4: La parasitosis está asociado a la anemia severa en niños menores de 5 años del Centro Médico Naval, Periodo Enero – Diciembre 2017. 	
---	--	--	--

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas Instrumentos ^e
<p>Nivel :</p> <p>Con relación al nivel de la investigación, este estudio cuenta con un nivel correlacional, ya que se pretende conocer la asociación entre los factores que influyen en la aparición de la anemia severa en niños con una edad menor a 5 años que se atienden en el Centro Médico Naval.</p> <p>Tipo de Investigación:</p> <p>El presente estudio de investigación en cuestión es de tipo observacional, Analítico. Por el periodo de tiempo en el que se realizara, es un estudio retrospectivo y como solo se recolectaran los datos mediante una ficha de recolección de datos en solo una ocasión es transversal.</p>	<p>Población:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 200 Niños con una edad menor a 5 años, con diagnóstico de anemia que acuden al Centro Medico Naval. <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niños con una edad menor a 5 años. • Anemia. • Niños nacidos en el Hospital Naval. <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historias clínicas incompletas. • Enfermedad sistémica que condicionan anemia. • Síndrome de malabsorción. <p>Población objetivo: Fueron 200 niños menores de 5 años con el diagnóstico de anemia.</p> <p>Muestra: Se ha decidido utilizar toda la población objetivo para ser analizada, por ser esta pequeña.</p> <p>Muestreo: No probabilístico, por conveniencia.</p>	<p>Técnica:</p> <p>Después recolectar la información en la ficha de recolección de datos, de las historias clínicas que fueron nuestras fuentes secundarias, se crearon una base de datos según tipo de variable. Primer análisis estadístico: Descriptivo. Segundo análisis: Aplicación de las pruebas estadísticas.</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Ficha de recolección de datos SPSS Statistics 25.0.</p>