



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA POR DEFICIT DE HIERRO EN LOS NIÑOS DE 6 MESES A 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA PEÑITA TAMBOGRANDE – PIURA. 2017.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO**

AUTORA:

ZHUSANN DELCARMEN MEDINA CHÁVEZ

ASESOR:

Dr.Cs. ROLANDO GERARDO BETANCOURT ATANAY

LINEA DE INVESTIGACIÓN

SALUD MATERNO INFANTIL

PIURA – PERU

2018

JURADO DE TESIS

Dr. EDGAR BAZÁN PALOMINO

(PRESIDENTE)

Dr. VITE CASTILLO MICHAEL

(SECRETARIO)

Dr. ROXY POLO BARDALES

(VOCAL)

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (ña) **MEDINA CHAVEZ ZHUSANN DEL CARMEN** cuyo título es:

FACTORES ASOCIADOS CON ANEMIA POR DEFICIT DE HIERRO EN NIÑOS DE 6 MESES A 5 AÑOS.CS.LA PEÑITA TAMBOGRANDE-PIURA 2017

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: *Dieciséis*.....(número) *Dieciséis*.....(letras).

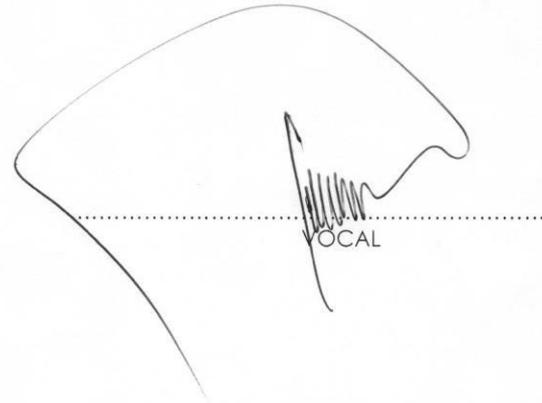
Piura.....de..... del 201:....



.....
PRESIDENTE



.....
SECRETARIO



.....
VOCAL

| | | | | | |
|---------|----------------------------|--------|---|--------|-----------|
| Elaboró | Dirección de Investigación | Revisó | Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad | Aprobó | Rectorado |
|---------|----------------------------|--------|---|--------|-----------|

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi querido y milagroso “PADRE ETERNO”, por darme las fuerzas para continuar en lo adverso, por guiarme en el camino de lo sensato y darme sabiduría en los momentos difíciles.

A mi esposo “ALEXEI FAUSTO” por su apoyo incondicional en la buenas, en las malas y en las peores, quien formo parte de mi sacrificio, por todo el amor que me ha brindado alentándome a llegar a la meta y terminar con éxito.

A mis padres Marleni y Gilber, por haberme apoyado siempre a seguir adelante a pesar de las dificultades.

A mis hermanas JHANNINA Y KAROLL, por haber sido mis cómplices en alcanzar este sueño, por compartir a mi lado noches de desvelo, por su gran amor y sacrificio constante.

AGRADECIMIENTO

Dios, tu amor y tu bondad no tienen fin, me permites sonreír ante todos mis logros que son resultado de tu ayuda, por ser mi guía y mi protección en los días más tormentosos de mi vida.

A mi esposo, su ayuda ha sido fundamental, has estado conmigo en los momentos más difíciles. Este proyecto no fue fácil, pero estuviste ahí motivándome día a día para no desmayar en el intento.

A mis padres por haberme brindado las mejores lecciones de vida, por siempre estar ahí para mí y por ser los primeros promotores de mis sueños.

A mi hermana JHANNINA, fuiste el principal cimiento para la construcción de este sueño, en ti tengo el espejo en el cual me quiero reflejar, pues tus virtudes son infinitas y tu gran corazón me llevan a admirarte cada día más.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Medina Chávez, Zhusann Del Carmen con DNI N° 46165834, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de CIENCIAS MÉDICAS, Escuela de MEDICINA HUMANA, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.



Medina Chávez, Zhusann Del Carmen

DNI: 46165834

Piura, 25 de Noviembre del 2018

PRESENTACIÓN

Señores miembros de Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada **“FACTORES ASOCIADOS CON ANEMIA POR DEFICIT DE HIERRO EN NIÑOS DE 6 MESES A 5 AÑOS. CS. LA PEÑITA TAMBOGRANDE – PIURA. 2017”** La misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de **MEDICO CIRUJANO**. Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El Autor

ÍNDICE

| | Pág. |
|-----------------------------------|------|
| Página del Jurado | 1 |
| Dedicatoria | 2 |
| Agradecimiento | 3 |
| Declaratoria de autenticidad | 4 |
| Presentación | 5 |
| Indice | 6 |
| Resumen | 8 |
| Abstract | 9 |
| I. Introducción | 10 |
| 1.1 Realidad problemática | 10 |
| 1.2 Trabajos previos | 11 |
| 1.3 Teorías relacionadas al tema | 18 |
| 1.4 Formulación del problema | 28 |
| 1.5 Justificación del estudio | 28 |
| 1.6 Objetivos | 29 |
| II. Método | |
| 2.1 Diseño de investigación | 30 |
| 2.2 Variables, Operacionalización | 30 |
| 2.3 Población y muestra | 34 |

| | |
|--|----|
| 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, | 34 |
| Validez y confiabilidad | 31 |
| 2.5 Métodos de análisis de datos | 36 |
| 2.6 Aspectos éticos | 36 |
| III. Resultados | 34 |
| IV. Discusión | 53 |
| V. Conclusiones | 56 |
| VI. Recomendaciones | 57 |
| VII. Referencias bibliográficas | 58 |
| Anexos | 62 |

RESUMEN

Objetivo: Determinar los Factores asociados a la anemia por déficit de hierro en los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Centro de salud La Peñita Tambogrande – Piura. Enero – Junio 2017.

Metodología: Se realizó una investigación observacional, de tipo descriptiva, retrospectiva, analítica y transversal. Con una población conformada por la totalidad de pacientes con anemia por deficit de hierro de 6 meses a 5 años atendidos en el Centro de salud La Peñita Tambogrande – Piura. Enero – Junio 2017. De un total de 71 pacientes, se excluyeron 11 por complicaciones tardías y 10 por datos incompletos en la historia clínica, por lo que, la muestra final estuvo constituida por 50 pacientes.

Resultados: De un total de 50 pacientes. El grupo etario con mayor frecuencia en las madres fue el de 18 a 24 años con un 42% (n=21), y en los niños predominó el grupo etario de 1 a 3 años con un 48% (n=24) de los casos. El 58% (n=29) manifestó que no ha presentado casos de anemia en su embarazo anterior. El número de embarazos, número de partos y periodo intergenesico no presentan asociación directa con los pacientes con anemia por déficit de hierro, representando el 62% del total de pacientes. En cuanto a la asociación de variables no se encontró significancia estadística para la edad, número de partos, suplemento de hierro y parto prematuro.

Conclusiones: Hay una fuerte asociación entre los factores maternos y del niño con la presencia de anemia por deficit de hierro en niños menores de 5 años.

Palabras clave: Anemia, Déficit de hierro, factores maternos.

ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with anemia due to iron deficiency in children aged 6 months to 5 years treated at the La Peñita Tambogrande - Piura Health Center. January - June 2017.

Methodology: An observational, descriptive, retrospective, analytical and transversal research was carried out. With a population made up of all the patients with iron deficiency anemia from 6 months to 5 years attended in the La Peñita Tambogrande - Piura Health Center. January - June 2017. Of a total of 71 patients, 11 were excluded due to late complications and 10 due to incomplete data in the clinical history, so that the final sample consisted of 50 patients.

Results: Of a total of 50 patients. The age group with the highest frequency in mothers was 18 to 24 years with 42% (n = 21), and in children the age group of 1 to 3 years predominated with 48% (n = 24) of the cases. 58% (n = 29) stated that they have not presented cases of anemia in their previous pregnancy. The number of pregnancies, number of deliveries and intergenetic period do not present a direct association with patients with iron deficiency anemia, representing 62% of the total number of patients. Regarding the association of variables, no statistical significance was found for age, number of deliveries, iron supplementation and premature delivery.

Conclusions: There is a strong association between maternal and child factors with the presence of iron deficiency anemia in children under 5 years of age.

Key words: Anemia, Iron deficiency, maternal factors.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Los problemas carenciales como la desnutrición crónica, hipovitaminosis y la deficiencia de minerales, dentro de ellas el hierro constituyen el principal problema de salud pública que afecta sobre todo a los países en vías de desarrollo o subdesarrollados, la anemia ferropénica cobra vital importancia no solamente por su alta prevalencia sino por el impacto epidemiológico y social que tiene este problema en la salud de los niños¹.

Se calcula aproximadamente la prevalencia mundial de anemia es de 25 % (una de cada cuatro personas en el mundo la padece); de ese porcentaje, 293 millones son niños en edad preescolar, 56 millones son mujeres embarazadas, que se convierten en factores de riesgo para que el niño desde temprana edad sufra de anemia por déficit de hierro. El informe señala además que los países que no cumplieron con los Objetivos de Desarrollo de Milenio (ODM) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que evaluaron hasta el año 2015, referidos a la salud, como fue reducir en dos tercios la mortalidad infantil, la pobreza extrema y el hambre, estos países se distribuyen en el Oriente Medio, sur de Asia y el continente africano, especialmente el África Subsahariana, dónde todavía uno de cada seis niños no llega a cumplir los cinco años¹.

Según la Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) la anemia es un problema de salud de gran importancia debido a la marcada influencia que tiene en el crecimiento y desarrollo normal de los niños¹.

Pero la anemia no sólo es importante por la magnitud de su frecuencia sino también por las complicaciones dentro de ellas la muerte a los que puede conllevar, si bien es cierto no mata, pero si lo hace a través de las complicaciones asociadas que conlleva como es la desnutrición, se calcula que en los países pobres como el nuestro el 23.2 % de niños menores de 5 años sufren de desnutrición crónica, siendo la tasa de mortalidad de esta población de aproximadamente más de la tercera parte que es de un 18 % aproximadamente, si nosotros calculamos que la mayor parte de estos niños desnutridos persisten con anemia veremos entonces que existe una relación indirecta entre la muerte de estos niños y la prevalencia de anemia. Pero cuales son las complicaciones que puede

conllevar la anemia, son muchas, y muchas de ellas indelebles, es decir que no se van a borrar ni a lo largo de su adolescencia y menos en su etapa adulta porque tiene que ver básicamente con el impacto que tiene en el desarrollo cognitivo de estos niños. También viene afectando el desarrollo social y económico, porque el futuro de los niños que han sufrido anemia más desnutrición crónica, tienen baja productividad laboral por el resto de su vida¹.

De acuerdo a los últimos datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) la tasa de mortalidad infantil es por cada 1000 nacidos vivos 15 mueren al nacer por diferentes causas, siendo la mitad de las muertes por bajo peso al nacer y anemia, esto se relaciona con mayor frecuencia a las madres que durante el embarazo no se alimentan bien conllevando a una deficiencia de hierro o anemia ferropénica, según la realidad epidemiológica nutricional la ENDES 2015 Anemia es un problema de salud pública, la prevalencia nacional fue de 43.5% en el 2015, en el 2011 (41.6%) (INEI)²

En el 2015 había 977.585 niños anémicos (< 3 años), Lima provincia concentra el mayor número. • Afecta a todas las regiones: Especialmente sierra (Puno 76%, Apurímac 56.8%, Pasco 56.1%) y selva (Loreto, Madre de Dios 58.2%, rural (51%), Quintil más pobre (52%). • Once regiones tienen > 50% anemia. Según el Programa Articulado Nutricional (PAN), en la región Piura existen más de 40 mil niños sufriendo de anemia. según las estadísticas del Gobierno Regional de Piura el 47.6% de niños y niñas menores de cinco años tienen anemia, habiendo en el distrito de Tambogrande 43% de niños con anemia, por ello el estudio de investigación se realizara en La Posta de Salud “La Peñita” ubicado en dicho distrito³.

1.2 Trabajos previos

Internacionales.

Zambrano E⁵.(2016). Realizo una investigación referida a los “Predictores de riesgos relacionados a la anemia ferropénica en lactantes de una zona de alta prevalencia del Puesto de Salud de Llicua, Huánuco 2015”. El objetivo fue Identificar los predictores de riesgo relacionados a la anemia ferropénica en lactantes de grupo caso de una zona de alta

prevalencia del Puesto de Salud de Llicua, Huánuco. Se realizó un estudio de tipo prospectivo, observacional transversal, analítico, de diseño caso y control, conformado por una muestra de 49 lactantes para grupo, seleccionados por un muestreo probabilístico, considerando los criterios de inclusión y exclusión; se aplicó una guía de entrevista, un cuestionario de los predictores y una ficha de valoración; dichos instrumentos válidos y fiables. En el análisis inferencial se aplicó la prueba no paramétrica de Chi Cuadrada y el OR, con un $p < 0,05$; apoyados en el software IBM SPSS. Los Resultados. El 73,5% (36) del grupo casos tuvieron anemia leve. Según el análisis estadístico inferencial, la alimentación inadecuada [$\chi^2=21,60$, $p=0,00$; OR =11,72] y la presencia de infecciones [$\chi^2=26,73$, $p=0,00$; OR =0,57] son predictores relacionados con anemia ferropénica de los casos y controles, de los lactantes, por lo que aceptó la hipótesis de investigación, rechazándose la nula. Se halla independencia entre los predictores falta de suplementación con hierro, incumplimiento de la lactancia materna exclusiva, y desconocimiento de la madres con la anemia ferropénica; aceptándose la hipótesis de investigación. Entre las conclusiones se señala que: La alimentación inadecuada y la presencia de infecciones son predictores de riesgo de la anemia ferropénica en el grupo de los casos, respecto a grupo control.

Mercedes Silva Rojas, Etnys Retureta Rodríguez, Norma Panique Benítez⁴ 2013 en un estudio sobre Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años se estimó que más de 2 mil millones de personas en el mundo presentan déficit de hierro, más de la mitad está anémica y que la población infantil es más susceptible, por tener escasos depósitos y un crecimiento acelerado se identificó la presencia de factores de riesgo asociados a la anemia en niños de seis meses a cinco años de edad, en un Consultorio Médico de Familia (CMF) del municipio Güines, provincia Mayabeque, donde se realizó esta investigación, se efectuó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal, del 1ro de abril al 30 de septiembre de 2013, con el universo de niños de este grupo de edad, pertenecientes al CMF No1 del Policlínico Docente “Luis Li Trigent” del referido municipio y provincia; y la muestra quedó conformada por 32 niños, a los que se les diagnosticó anemia. El 46,9 % de los niños de seis a 23 meses de edad presentaron anemia con ligero predominio en el sexo masculino (53,1 %). Los factores de riesgo asociados más frecuentes en la muestra de estudio fueron: la anemia materna, 75 %; la no profilaxis a los niños con sales de hierro, 71,9 %; la no lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad (65,7 %) y las infecciones, 81,2

% . La anemia ligera fue más frecuente, 90,6 %. Estos resultados permiten identificar la incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia, paso previo para realizar acciones que los modifiquen.

Luz Pabón Mendoza, Elesban Gómez Castillo, Anthony Madrid Dupuis y Ana María Pérez Marquez⁶. En un estudio realizado sobre prevalencia de anemia por déficit de hierro en niños de 6 meses a 5 años de edad del municipio Arismendi del estado Nueva Esparta. Venezuela 2001 se estimó que la anemia por déficit de hierro se ha relacionado con factores de riesgo tales como la desnutrición, nacimientos pretérmino, bajo peso al nacer, nivel socioeconómico, consumo de leche de vaca o fórmulas no fortificadas, no se ha determinado diferencia por edad ni sexo, sin embargo esta investigación encontró una diferencia estadísticamente significativa respecto a la edad y una diferencia de 13% a predominio del sexo masculino al igual que un estudio realizado en Venezuela en 1991, el cual encontró una diferencia pero solo de 4%.

Pita G M, Basabe B, Jiménez S, Macías C⁷. La anemia en niños menores de cinco años en la región oriental de Cuba, 2005-2011. Estudio realizado con el objetivo de “Determinar la prevalencia de anemia en los niños de 6 a 59 meses en las cinco provincias orientales de Cuba en tres años diferentes dentro de una década, así como estudiar la asociación de la anemia con los factores epidemiológicos y nutricionales, para evaluar el impacto del Plan Integral Cubano para la Prevención y el Control de la Anemia por Deficiencia de Hierro en Cuba. Se realizaron estudios de corte transversal en muestras representativas de la población de los niños con 6 a 59 meses, residentes en las provincias orientales del país, en los años 2005, 2008 y 2011. Se midió el nivel de hemoglobina para diagnosticar la anemia (hemoglobina menor de 110 g/L) y los resultados se relacionaron con variables independientes tales como la edad, el sexo, el área de residencia (urbana o rural), la asistencia a círculos infantiles [guarderías para niños entre 1 y 5 años de edad, pertenecientes al Sistema Nacional de Educación de Cuba —Eds.], el peso al nacer, la historia de lactancia materna, así como la anemia materna durante el embarazo. Se calcularon las frecuencias de distribución, las comparaciones se evaluaron mediante la prueba de χ^2 y los *Odds Ratio (OR)* con intervalos de confianza (IC) del 95%. Los resultados encontrados: La prevalencia de anemia en la región estudiada disminuyó de 31.8% en 2005 a 26% en 2011; en la mayoría de los casos será leve (hemoglobina = 100-

109 g/L). La prevalencia fue superior en los niños de 6 a 23 meses comparado con los que tenían de 24 a 59 meses. No se encontró diferencia significativa en la prevalencia de anemia entre niños y niñas. La prevalencia fue superior en las áreas rurales comparadas con las áreas urbanas en 2005 ($p = 0.026$) y en 2011 ($p = 0.012$). La asistencia a círculos infantiles constituyó un factor protector en los tres años estudiados. El bajo peso al nacer solo estuvo asociado con la anemia en 2011 (OR 1.74, IC 1.04-2.92). La prevalencia de la lactancia materna de forma exclusiva durante los seis primeros meses de vida se incrementó durante el período de estudio y la anemia se asoció con la no utilización de lactancia materna exclusiva en 2005 (OR 1.57, IC 1.05-2.34). La anemia materna al inicio y durante el embarazo fue un factor de riesgo significativo tanto en 2005 (OR 1.98, IC 1.27-3.10) como en 2011 (OR 1.43, IC 1.05-1.94). Aunque la prevalencia de anemia disminuyó paulatinamente durante el período del estudio, la enfermedad continúa siendo un problema de salud pública en Cuba, por lo que se deben mantener y fortalecer las medidas para su prevención y su control, tales como realizar intervenciones de salud sobre las mujeres en edad reproductiva, la alimentación exclusiva por lactancia materna durante los primeros seis meses de edad, estimular el cumplimiento de las recomendaciones de las normas cubanas para la alimentación complementaria de los niños hasta los dos años de edad, así como continuar la evaluación y la investigación de las causas de la anemia en los niños en edad preescolar.

José Rebozo Pérez, Elixandra Cabrera Núñez, Gisela Pita Rodríguez y Santa Jiménez Acosta⁸ en un estudio realizado sobre Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses, se diagnosticó la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses de edad residentes en la ciudad de Guantánamo. La muestra estuvo compuesta por 220 niños. La concentración de hemoglobina se determinó por el método de la cianometahemoglobina, y la ferritina sérica por enzimo inmunoensayo. La prevalencia de anemia en los niños hasta 2 años de edad fue del 35,8 % y en los escolares del 22 %. Ningún niño de ambos grupos de estudio presentó valores de hemoglobina indicativo de anemia grave. En los escolares se encontró diferencia significativa entre los valores de hemoglobina y el régimen docente ($p = 0,01$). Del total de anémicos, el 86,4 % pertenece a los niños que asisten a la escuela con un régimen externo. Según las concentraciones de ferritina sérica la prevalencia de la deficiencia de hierro fue del 57,6 %. El 74,2 % de los niños del primer grupo recibió lactancia materna exclusiva hasta el 4to mes. El 62,5 % de

las madres de estos niños iniciaron la gestación con anemia y el 59,2 % tuvieron anemia en algún trimestre del embarazo. Para el grupo de escolares el consumo de alimentos portadores de hierro hem y no hem fue poco frecuente. Para combatir con efectividad estas deficiencias se hace necesario incrementar la fortificación de alimentos dirigidos a estos grupos de edades, actividades de educación nutricional, así como mejorar los patrones de ingestión de alimentos ricos en hierro.

Nacionales

Nasia Rimachi, John Longa¹ en un estudio realizado sobre factores de riesgo asociados a anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo- Centro de Salud Mi Perú- Ventanilla, 2013 se estimó que la anemia durante el embarazo de la madre y el número de personas que subsisten con el ingreso familiar estuvieron asociadas a la anemia en los menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo-C.S Mi Perú- ventanilla

Campos Acuña, Huatay Soto⁹. "Factores socioeconómicos, culturales y la anemia ferropénica en niños menores de tres años. Centro de salud Otuzco. Cajamarca 2012". Estudio descriptivo, correlacional, analítico, de corte transversal, cuyo objetivo fue determinar la relación entre los Factores Socioeconómicos, Culturales y la anemia ferropénica en niños menores de tres años. La muestra estuvo constituida por 20 niños menores de tres años con sus respectivas madres. Los instrumentos de recolección de información fueron: un cuestionario aplicado a las madres y la observación indirecta de las historias clínicas en la cual se recopiló resultados del tamizaje de hemoglobina de los niños. Los resultados relevantes fueron: En el factor económico el 100% de las madres son amas de casa y el 50% de los padres son agricultores de los cuales el 35% de los niños presentaron anemia leve y el 15% moderada. En el factor cultural el 95% de los niños recibieron lactancia materna de igual manera la duración de ésta es más de los 6 meses de edad; el 80% consumen de cuatro a más alimentos al día presentando anemia leve 45% y moderada 35%; los niños consumen cereales menestras carne verduras y/o frutas en su dieta diaria en un 35% de los cuales 15% tienen anemia leve y 20% moderada. Concluyendo que la anemia ferropénica leve se presenta en mayor porcentaje que la anemia moderada 65% y 35% respectivamente. Y que existe relación entre los factores

económicos y culturales con la anemia ferropénica en niños menores de tres años atendidos en el C.S Otuzco.

Velásquez-Hurtado JE, Rodríguez Y, Gonzáles M, et al.¹⁰ En un estudio sobre factores asociados con la anemia niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013, donde señalan que a pesar de la disminución de la pobreza en Perú, la prevalencia de la anemia infantil en el país continúa siendo alta. El objetivo fue Determinar los factores sociodemográficos y las características del cuidado materno-infantil asociadas con la anemia en niños de seis a 35 meses de edad en Perú. Se hizo un estudio observacional que incluyó los datos sobre hemoglobina sanguínea registrados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), 2007-2013, en niños entre los seis y los 35 meses de edad. Mediante un análisis multivariado de regresión logística, se identificaron los factores asociados con la anemia, definida como una hemoglobina corregida por altitud, menor de 11 mg/dl. Entre los resultados se destacan que: La prevalencia de anemia fue alta (47,9 %). Se identificaron doce factores asociados con la anemia: factores sociodemográficos como vivir fuera de Lima y Callao; en un hogar con bajo nivel socioeconómico; tener una madre adolescente y con bajo nivel educativo; ser de sexo masculino con edad menor de 24 meses y antecedentes de fiebre reciente, y factores relacionados con el cuidado materno-infantil como la falta de control prenatal en el primer trimestre, la falta de suplemento de hierro durante el embarazo o administrado durante un periodo breve, parto en el domicilio, diagnóstico de anemia en la madre en el momento de la encuesta y ausencia de tratamiento antiparasitario preventivo en el niño. **Conclusiones.** La ENDES proporcionó información valiosa sobre los factores asociados con la anemia en niños de seis a 35 meses, cuyo conocimiento debe mejorar la cobertura y la efectividad de prácticas adecuadas de cuidado materno-infantil.

Elena Gonzales, Lucio Huamán-Espino, César Gutiérrez, Juan Pablo Aparco, Jenny Pillaca¹¹, en un estudio realizado sobre Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú se precisó caracterizar la anemia en niños entre 12 a 59 meses pertenecientes a zonas urbanas de las provincias de Huancavelica y Coronel Portillo en el Perú dicho estudio transversal fue desarrollado en dos etapas: a) estudio de base poblacional para la identificación de niños con anemia

mediante un muestreo probabilístico multietápico, y b) caracterización de los niveles séricos de ferritina, vitamina B12, ácido fólico intraeritrocitario y presencia de parasitosis en los niños con anemia estimando la prevalencia de anemia en Huancavelica fue 55,9% y en Coronel Portillo 36,2%. En Huancavelica la coexistencia de anemia con deficiencia de hierro fue del 22,8% y de anemia con deficiencia de vitamina B12 del 11%, en Coronel Portillo la coexistencia de anemia con deficiencia de hierro y déficit de vitamina B12 fueron del 15,2 y 29,7% respectivamente. Los tipos de anemia más frecuentes en Huancavelica fueron anemia concurrente con parasitosis (50,9%); anemia ferropénica y parasitosis (12,3%), y solo ferropénica (6,4%); en Coronel Portillo fue anemia y parasitosis (54,4%); deficiencia de vitamina B12 y parasitosis (18,4%) y anemia ferropénica y parasitosis (6,3%). estimando que la prevalencia de anemia es superior al promedio nacional, siendo la anemia concurrente con parasitosis y la anemia concurrente con dos o más causas el tipo más frecuente. Se debe considerar etiologías diferentes a la deficiencia de hierro en los programas de control de la anemia en niños peruanos.

Spassky Bocanegra Vargas¹² en un estudio realizado sobre factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el año 2011 con una muestra de 186 lactantes de 6 a 35 meses que fueron diagnosticados de anemia en el periodo de Enero a Diciembre del 2011 en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé 2012. El 23.1% del total de madres tienen secundaria incompleta; el 24.1% tienen GI secundaria completa; el 18.3 % presentan técnica completa y el 8.1% presentan técnica completa ; el 67.2% del total de lactantes presentan anemia leve; el 28.5% presentan anemia moderada y el 4.3% presentan anemia severa; el 73.7% son multíparas y el 21.5% son gran multíparas; el 61.8% del total de lactantes presentaron nacimiento pre término; del total de madres el 48.9% les dan lactancia materna exclusiva mientras que el 51.1% les dan lactancia mixta; el 61.3% del total de lactantes presentan estado nutricional no adecuados; el 61.3% del total de lactantes presentan Cualquier retardo en el TA; del total de lactantes con anemia severa el 50% presentan primaria completo, se encontró relación estadística $P < 0.05$; el 75% son gran multípara , se encontró relación estadística $P < 0.05$; el 87.5% presentan edad gestacional pre termino, encontrándose relación estadística $P < 0.05$; el 62.5% presentan lactancia mixta encontrándose relación estadística

$P < 0.05$; el 87.5% presentan estado nutricional no adecuados , se encontró relación estadística $P < 0.05$; y el 75% presentan cualquier retardo en el TA , se encontró relación estadística $P < 0.05$.

1.3. Teorías relacionadas al tema

La anemia es definida por la Organización Mundial de la Salud como la condición en la cual el contenido de hemoglobina en la sangre se encuentra debajo de lo normal, para determinada edad, sexo y estado fisiológico, debido a la carencia de uno o más nutrientes esenciales, entre ellos el hierro, ácido fólico, zinc, vitamina B12 y proteínas¹³.

De acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para el Niño y Adolescente, 90% de todos los tipos de anemia en el mundo son debido a la deficiencia de hierro. En América del Sur y en América Central, la anemia por deficiencia de hierro se ha caracterizado como un grave problema de salud pública, afectando aproximadamente 50% de las gestantes y de los niños^{14, 15}.

La necesidad de realizar estudios sobre la prevalencia de anemia en países en desarrollo, como el caso de Perú y en poblaciones de bajos ingresos ha sido recomendada ^{14,16}.

Las causas de la anemia ferropriva pueden tener inicio en el período intra-uterino, por deficiencia de hierro en el organismo materno, una vez que las reservas fisiológicas de hierro en el feto son formadas en el último trimestre de la gestación. Estas reservas junto con el hierro proveniente de la leche materna sustentan la demanda del lactante hasta el sexto mes de vida¹⁴.

En la primera infancia, el problema se agrava como consecuencia de errores alimentares, principalmente en el período de desmame, cuando, frecuentemente, la leche materna es substituida por alimentos pobres en hierro. La leche de vaca es un ejemplo, ya que a pesar de presentar el mismo tenor de hierro que la leche materna, su biodisponibilidad es baja¹⁷. La cantidad de hierro en la leche materna es de 0,1 a 1,6 mg/L, debiéndose considerar su alta biodisponibilidad que propicia mayor absorción de hierro por el organismo del niño, con probabilidad de obtener un aprovechamiento de 50 a 70%. Ese proceso es optimizado por la presencia de la lactosa que participa de los mecanismos de absorción del calcio y del hierro, hecho que tiene reiterado la constatación de que la leche materna es una de las más importantes fuentes de protección contra la anemia en lactantes¹⁴. La deficiencia materna de micronutrientes durante a lactación puede causar reducción en la concentración de algunos de estos nutrientes en la leche materna, con subsecuente agotamiento del niño. Sumándose a eso, la absorción del hierro de la leche materna disminuye en hasta 80%, cuando otros alimentos pasan a ser ingeridos^{14,18}.

Aunque la incidencia real de la enfermedad no se conoce, se estima que existen, aproximadamente, 2.000 millones de personas anémicas en todo el mundo, especialmente en zonas rurales con condiciones de vida precarias¹⁹.

Perú es uno de los países más afectados por esta enfermedad en Suramérica. A pesar de la disminución de la pobreza en los últimos años, la prevalencia de anemia en el país continúa siendo alta, pues afecta a 34,0 % de los niños menores de cinco años y a 18,7 % de las mujeres en edad fértil²⁰. En niños pequeños el problema es mayor, y se estima que, aproximadamente, 57,0 % de los menores de un año de edad²¹ y 46,4 % de aquellos entre los seis y los 35 meses tienen anemia²².

La anemia se considera un factor de riesgo para la madre y para el niño, y puede incrementar la mortalidad infantil, la mortalidad materna, la mortalidad perinatal y el bajo peso al nacer²³.

Además, es una causa directa de menor productividad y desarrollo cognitivo, lo cual afecta la calidad de vida de quienes la padecen desde muy temprana edad.

Debido al impacto de la anemia en la salud de las personas y en la sociedad, recientemente se aprobó en el país el “Plan nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país, para el periodo 2014-2016”²⁴, en el cual se priorizan las intervenciones preventivas en niños menores de tres años.

Desde el punto de vista de la salud pública, es importante iniciar cualquier trabajo estudiando la magnitud un problema de salud y obteniendo información de quienes en la experiencia poblacional están más en riesgo de padecer dicho problema. Así, para conocer la magnitud de un problema de salud son importantes los estudios poblacionales de prevalencias, incidencias y de carga de enfermedad. Por su parte, para conocer qué grupos son los que tienen mayor riesgo, son importantes los estudios de epidemiología más analítica, como por ejemplo los clásicos estudios de “factores de asociación”, que generalmente logran identificar características epidemiológicas, generalmente de tipo sociodemográfico, que están asociadas a un mayor o menor riesgo de tener un problema de salud²⁵.

La anemia ferropénica no es visualizada como un problema importante y generalmente no suele constituir un motivo de consulta por parte los padres y su diagnóstico es principalmente bioquímico. Idealmente los alimentos industrializados deberían estar formulados de acuerdo a las carencias conocidas en la alimentación habitual de la mayoría de los niños que son sus potenciales consumidores, los nutrientes uniformemente deficitarios son el hierro (carencia más común), el ácido ascórbico, el calcio, en menor proporción los folatos y la vitamina D. Estas carencias deberían tenerse en cuenta al dar las recomendaciones alimentarias ²⁶.

Factores que condicionan el estado nutricional del hierro:

El estado nutricional del hierro de una persona depende del balance determinado por la interacción entre 4 factores:

1. Contenido en la dieta. El factor de riesgo básico asociado con la deficiencia de hierro es la baja concentración de hierro en la dieta.

El hierro está presente en los alimentos en dos formas: el hierro heme y el hierro no heme.

El primero está presente en las carnes de todo tipo (rojas y blancas e inclusive en las vísceras) y en la sangre. Más del 20% de este, presente en los alimentos, es absorbido y este proceso no resulta alterado por la presencia de factores facilitadores o inhibidores de la absorción 27.

El hierro no heme inorgánico comprende el hierro presente en los vegetales y en otros alimentos de origen animal como la leche y el huevo. La absorción promedio de este tipo de hierro es mucho menor (de 1% al 8%) y altamente variable, dependiendo en la presencia en la misma comida de factores facilitadores o inhibidores de la absorción. La absorción del hierro depende de los niveles corporales del nutriente y de la biodisponibilidad. Las moléculas heme son absorbidas intactas, por lo que su captación por las células de la mucosa intestinal no es afectada por la presencia de otros nutrientes, excepto del calcio. Las carnes rojas y blancas contienen además un llamado “factor carne” que parece mejorarla absorción del hierro no heme de otros productos. La leche de vaca entera podría inhibir la absorción de hierro por el alto contenido de calcio y fósforo, así como inducir pérdidas de sangre por el tracto digestivo.

La absorción de hierro de la leche materna es del 50% (versus el 10% de la leche de vaca), esto está dado porque contiene elementos Carrizo Luis Rubén. Médico Pediatra

- 1 facilitadores de la absorción, como la proteína transportadora (lactoferrina), la lactosa y el ácido ascórbico y además el bajo contenido de fósforo. La concentración del hierro en la leche materna tiene un rango de 0,2-0,7 mcg/ml, el contenido en el calostro es de 0,5-0,7 mcg/ml, disminuyendo a un valor promedio de alrededor de 0,2-0,4 mcg/ml en la leche madura 28.
- 2 Biodisponibilidad. Se define a la biodisponibilidad como la fracción de una sustancia (en este caso de un nutriente contenido en los alimentos) que es absorbido en el tracto gastrointestinal y que pasa a la circulación para llegar finalmente a su sitio de acción.

Entre los factores que afectan la biodisponibilidad del hierro se encuentra el ácido fítico de los cereales y legumbres, que forman complejos insolubles con los minerales esenciales, dificultando su absorción en condiciones fisiológicas. Este es uno de los factores más importantes para la pobre absorción del hierro, zinc y calcio de las dietas basadas en este tipo de alimentos. Parte de este efecto es mejorado si se consume ácido ascórbico en la misma comida. El café, el mate, el té también tienen un efecto inhibitorio sobre la absorción del hierro. Como este es un hábito frecuente en nuestra cultura, debe ser desaconsejado como bebida para los niños. A pesar de la pequeña cantidad de hierro en la leche materna y la leche de vaca, las diferencias en el porcentaje que se absorbe tienen un enorme impacto en el balance de hierro del lactante, por cuanto que la leche representa la mayor parte de la dieta del lactante durante los primeros 6 meses de vida 29,30.

Las comidas se agrupan en 3 categorías según su biodisponibilidad: alta, intermedia y baja.

- Una dieta de baja biodisponibilidad es monótona, constituida básicamente por cereales enteros (que inhiben en alto grado la absorción), la absorción del hierro no heme en estas comidas se estima del 5%.
- Una dieta de biodisponibilidad intermedia, contiene algo más de carnes, pescado y ácido ascórbico, la absorción del hierro se calcula en ellas en el 10%.
- En las dietas de alta biodisponibilidad, es variada, en cantidades generosas de carne, de pescado o productos animales y ácido ascórbico, su absorción estimada es del 15%.

En una dieta de biodisponibilidad intermedia como es la de la mayoría de nuestras regiones, el hierro aportado por los alimentos debe ser entre 8-10 mg/día para los niños de 6-12 meses y 5mg/día para los del segundo año³¹.

3. Pérdidas. Las pérdidas fisiológicas de hierro en el hombre son pequeñas y relativamente constantes. Las 2/3 partes son por descamación de las células de la mucosa y el resto por descamación de la piel y vías urinarias³².

4. Requerimiento para el crecimiento. El crecimiento es máximo durante el primer año de vida, cuando un niño de término triplica su peso de nacimiento. Sin embargo no todos los compartimientos de hierro aumentan su tamaño proporcionalmente durante este período. Existe una caída fisiológica de la concentración de hemoglobina en los primeros meses de vida y este hierro se redistribuye en los compartimientos. La reserva de hierro sin embargo llega a consumirse alrededor del cuarto mes en niños a término y a los dos o tres meses en los pre-término. En estas etapas el niño llega a ser dependiente de las fuentes externas para el mantenimiento de un adecuado estado nutricional de hierro 33.

Factores de riesgo asociados:

a) Peso al nacer: El bajo peso al nacer y la prematurez condicionan depósitos menores de hemoglobina. Generalmente los niños prematuros como así también los niños a término hiperalimentados artificialmente exhiben una alta velocidad de crecimiento. Todo crecimiento se acompaña de una expansión concomitante del volumen vascular y por consiguiente una disminución de la masa hemoglobínica y aún el aumento del tejido adiposo no vascular, implica un crecimiento de la necesidad de hierro para mantener una síntesis adecuada de hemoglobina.

Es tal la importancia que el crecimiento global tiene sobre la masa disponible de hemoglobina que en un estudio comparativo entre niños pakistaníes y niños indigentes de Baltimore, evaluados como similarmente menesterosos, los pakistaníes tenían cifras de hemoglobina superiores a los norteamericanos, simplemente porque debido a su bajo consumo calórico y proteico, su índice de crecimiento y su masa corporal eran menores³⁴.

Las causas de bajo peso de nacimiento son múltiples, siendo unas de índole obstétricas, como la hipertensión materna, pre-eclampsia, edad de las gestantes (añosas y adolescentes), síndromes genéticos, el uso de alcohol, cocaína y tabaco son los principales condicionantes en los países centrales.

En los países en vías de desarrollo los principales determinantes del bajo peso de nacimiento se relacionan con el estado nutricional de la madre, como ser: escasa ganancia de peso durante el embarazo, habitualmente relacionada con inadecuada ingesta de energía; bajo Índice de Masa Corporal (IMC) preconcepcional, que es indicador de desnutrición crónica materna y la baja estatura materna, que se relaciona con inadecuada nutrición e infecciones reiteradas durante la infancia.

Parasitosis e infecciones respiratorias repetidas durante el embarazo también se han asociado con bajo peso de nacimiento. El hábito de fumar, cada vez más difundido entre las mujeres del mundo en desarrollo es otro importante factor 35.

b) Lactancia materna e introducción de otros alimentos: Ya se mencionó en párrafos anteriores los beneficios de la lactancia materna en relación al contenido y la biodisponibilidad del hierro en la leche humana para prevención de la carencia de hierro en los lactantes. Estudios en Finlandia han demostrado que la introducción de alimentos complementarios sólidos desde los primeros meses a los niños alimentados a pecho, disminuye el proceso de reparación e incremento de los depósitos de hierro en el organismo del infante.

Son relativamente pocos los niños que, privados de la leche materna tienen acceso a leches maternizadas y alimentos industrializados enriquecidos con hierro, única forma de ponerse a cubierto de la carencia férrica. Aún en estos, es práctica común que a los seis meses se les pase a leche entera no enriquecida con hierro, precisamente en el momento que más lo necesitan. La mayoría en lugar de leche materna, reciben durante toda su vida de lactantes, leche fresca o leches en polvo no enriquecidas, con el agravante de que está demostrado que la administración de leche entera durante el primer semestre de vida ocasiona pérdidas insensibles de sangre por el intestino, revelables fácilmente por el hallazgo de sangre oculta en sus heces 36.

c) Suplementación farmacológica: Se confía en la efectividad de la suplementación farmacológica, sin vigilar la adherencia al tratamiento, que por lo general es baja. La intervención aplicada fue la suplementación medicamentosa desde 1983, normalizada de suplementar con hierro por vía oral a todos los lactantes, para niños y embarazadas. Sin embargo se ha comprobado que esta indicación solo se cumple en un porcentaje mínimo de sujetos, con el agravante de que la duración de la suplementación es mucho menor a la requerida para tener un efecto preventivo real. Esto confirma el hecho conocido de que la suplementación no supervisada no resulta eficiente, por falta de cumplimiento de la indicación.

Finalmente para la prevención de la anemia por deficiencia de hierro en la infancia, el único recurso demostradamente útil es el empleo de alimentos infantiles adecuadamente fortificados, sean éstos sucedáneos de la leche materna, o papillas con base láctea y cereales. Los alimentos fortificados tienen valor preventivo pero no son suficientes para el tratamiento de los niños con anemia 37.

d) Ligadura precoz del cordón umbilical: El momento de ligadura del cordón umbilical es un factor importante a tener en cuenta al analizar los valores de hemoglobina y hematocrito en los primeros días de vida. Desde hace varias décadas la conducta habitual del obstetra es realizar la ligadura de los vasos umbilicales dentro de los 30-45 segundos post nacimiento (ligadura precoz). Sin embargo, desde hace varios años esta conducta está bajo revisión, ya que muchos autores consideran que la ligadura tardía de los mismos (luego del primer minuto) favorecen al niño por aportarle una cantidad de hierro considerablemente mayor. Así, este procedimiento se transformaría en una forma eficaz y económica de prevenir la deficiencia de hierro en el lactante 38 .

Algunos autores recomiendan realizarla en el niño sano y de término después de 3 minutos o después que el cordón deje de latir, siempre con el niño a nivel del periné materno o por debajo del mismo.

Las evidencias son: el volumen de sangre aumenta hasta un 32% y pasa su 80% en el primer minuto completándose a los 3 minutos, en relación a la ligadura precoz.

No se han observado sobrecargas cardíacas ni trastornos respiratorios. Parecería que el recién nacido tendría un mecanismo de autorregulación que limita el volumen de la transfusión placentaria. Más aún, el sistema circulatorio del recién nacido es capaz de ajustes rápidos frente a un incremento del volumen de sangre y de la viscosidad, por dilatación vascular, extravasación de líquido, etc. Este ejercicio el niño lo viene practicando en la vida fetal frente a emergencias hipóxicas transitorias.

Con la ligadura tardía se puede ganar hasta 50 mg. de hierro que puede paliar deficiencias de hierro en el primer año de vida, de la mayor importancia en poblaciones con problemas nutricionales. No hay diferencias significativas en la incidencia de ictericia entre los recién nacidos con ligadura tardía y con ligadura precoz. Con la ligadura tardía la hemorragia post parto no aumenta aunque algunas evidencias débiles señalan que puede demorarse un poco más el alumbramiento. La práctica de la ligadura precoz es una intervención que necesita justificación, por ejemplo en prematuros y en asfisiados donde se necesita más investigación para demostrar los beneficios de la ligadura tardía 39

Prevalencia

Para tener una visión de la problemática de la anemia en el mundo, se tomó como referencia datos estadísticos de la OMS, obtenidos de sus 192 Estados Miembros, lo cual representa el 99,8% de la población mundial. Los resultados pueden resumirse de la siguiente manera:

- La prevalencia mundial de la anemia en niños en edad preescolar es de 47,4%.
- La prevalencia mundial de la anemia en mujeres embarazadas es de 41,8%.
- La prevalencia mundial de la anemia en mujeres no embarazadas es de 30,2%.
- Mundialmente, 818 millones de mujeres (embarazadas y no embarazadas) y niños pequeños sufren anemia y más de la mitad de estos, aproximadamente 520 millones, viven en Asia.

- Las prevalencias más altas para los tres grupos están en África, pero el mayor número de personas afectadas está en Asia.
- En Asia el 58% de los niños en edad preescolar, el 56,1% de embarazadas y el 68% de mujeres no embarazadas padecen de anemia.
- Más de la mitad de la población mundial de niños en edad preescolar y las embarazadas residen en los países donde la anemia es un problema grave de Salud Pública.
- Los países con un problema grave de Salud Pública se agruparon en África, Asia, América Latina y el Caribe.
- África y Asia son las regiones más afectadas, y siendo además estas regiones las más pobres, este dato podría reflejar la conexión entre la anemia y el subdesarrollo.

En comparación con Norteamérica, la anemia es tres veces más prevalente en Europa y esto puede ser debido a varias causas no auto excluyentes: Europa incluye países con una gran variedad de perfiles sociales y económicos; los cálculos de la OMS se realizaron con una baja cobertura de países europeos; en el norte de América los alimentos están ampliamente fortificados con hierro, y una alta proporción de ingesta de hierro proviene de los alimentos fortificados.

Basándose en estos cálculos, la magnitud de la anemia nutricional o de la anemia por deficiencia de hierro es difícil de valorar, ya que la mayoría de los estudios realizadas no enfocan las causas de la anemia y están restringidas exclusivamente a la medición de hemoglobina.

La prevalencia de anemia como un problema de Salud Pública está categorizada por la OMS de la siguiente manera:

- <5% - no existe problema.
- 5-19% - problema leve de salud pública.
- 20-39% - problema moderado de salud pública.
- >40% - problema severo de salud pública 40.

1.4 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados a la anemia por déficit de hierro en los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el centro de salud La Peñita Tambogrande Piura. Enero – Junio 2017?

1.5 Justificación de estudio

La anemia infantil en el Perú es un problema de salud pública prioritario, con una alta prevalencia y con grupos poblacionales expuestos a un mayor riesgo de padecerla²⁵.

El impacto de ésta en la vida de las personas y en la sociedad en general es enorme, luego de una pequeña reducción de la prevalencia a nivel nacional de anemia en niños menores de 5 años, se ha visto que en los últimos tres años ha habido un incremento sostenido de ésta. Este comportamiento epidemiológico de la anemia en la primera etapa de vida de los niños peruanos, ha generado mucha preocupación en diversos ámbitos y niveles de actores con responsabilidad en la salud y bienestar de la población peruana. Esto es porque la anemia en esta etapa de la vida tiene consecuencias que perduran el resto de la vida del individuo²⁵.

Estas consecuencias a largo plazo de la anemia tiene que ver principalmente con un desempeño cognitivo deficiente que se establece muy temprano en la vida y que por ello, repercutirá en la adquisición de las capacidades que todas las personas van aprendiendo y desarrollando desde sus primeros años. Así, la anemia en la infancia se ha visto asociada con pobres logros educativos y capacidades para el trabajo deficientes, pero también con un aumento de la mortalidad y morbilidad debido a enfermedades infecciosas e incluso pobres desenlaces en el embarazo en aquellas mujeres que de niñas padecieron de anemia^{41,42}. Debido a estas consecuencias a largo plazo, se explica el hallazgo de que la anemia en los niños pequeños tiene un enorme impacto económico, a través de un efecto negativo en el capital humano, lo que resulta en pérdidas de billones de dólares anualmente⁴³.

Aún existen muchas brechas de conocimiento que no permiten tener una idea clara de los determinantes de anemia infantil en el Perú. Estas brechas de conocimiento pueden estar

limitando las acciones y las decisiones de salud pública pudiéndolas hacer insuficientes como para tener un efecto claro y sostenido. Además de la deficiencia de hierro, otras causas de anemia debieran ser estudiadas y consideradas en los esfuerzos de salud pública orientados a controlar la anemia infantil en el Perú. En el presente trabajo, se diserta tanto sobre la deficiencia de hierro como de otras causas de anemia infantil y se explora la evidencia local para identificar la extensión en que los diferentes factores pueden estar contribuyendo a la carga de enfermedad debida a la anemia infantil en el contexto peruano específico. Esta información puede ayudar a orientar iniciativas, tanto de salud pública como de investigación²⁵.

1.6 Objetivos

1.6.1 GENERAL

Determinar los Factores asociados a la anemia por deficit de hierro en los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Centro de salud La Peñita Tambogrande – Piura. Enero – Junio 2017.

1.6.2 ESPECIFICOS

1. Determinar la prevalencia de anemia en los niños atendidos en el Centro de Salud Las Peñitas de Tambogrande enero – junio 2017
2. Determinar lo factores sociodemográficos y culturales de la madre de los niños con anemia.
3. Determinar los factores de la madre y el niño en la anemia de los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Centro de Salud Las Peñitas.
4. Identificar la historia alimentaria de los niños con anemia de 6 meses a 5 años atendidos en el Centro de Salud Las Peñitas.

II.MÉTODO

2.1 Diseño de investigación.

Es un estudio Observacional

2.1.1- Tipo de investigación:

Es una investigación aplicada, cuantitativa y descriptiva simple, de corte transversal, con el propósito de identificar los factores que intervienen en la anemia ferropénica en niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Centro de Salud Las Peñitas de Tambogrande Piura Enero – Junio 2017.

1.2. Variables. Operacionalización

Definición de las Variables del estudio:

Prevalencia de anemia. Número de casos nuevos y antiguos de niños con menos de 11 gr/dl de Hb, en un espacio geográfico, tiempo y población específica de 6 meses a 5 años de edad.

Factores de riesgo sociodemográficos y culturales, son los referidos a las características de las madres de los niños con anemia como: edad, procedencia, escolaridad y medio donde se desenvuelve

Factores de la madre y el niño, son características de los antecedentes obstétricos y cuidados prenatales de la madre, del recién nacido y la atención de crecimiento y desarrollo.

Historia alimentaria del niño. Son las características, tipos y frecuencia de alimentos que garanticen el estado nutricional adecuado desde el nacimiento hasta el crecimiento y el desarrollo físico y cognitivo en el niño menor de 5 años.

1.2.1.

| Variable | Dimensiones | Indicadores | Escala de Medición | Criterio de Medición | Técnicas e Instrumentos |
|--|-------------------------------------|--|---|--|---|
| Prevalencia de anemia | Anemia | Hb. Menor de 11 gr/dl (1,000 msnm) | Cuantitativa Numérica Continua | Gr.Hb x dl | Ficha registro de datos |
| | Prevalencia de anemia | Número de niños con anemia x 100/población total investigada | Cuantitativa Numérica Discontinua | % de niños con anemia | Ficha Registro de datos/ Fuente H. clinica de getantes con Dengue hospitalizasa |
| Factores socio demograficos y culturales de la madre | Demograficos | Edad en años cumplidos de la madre | Cuantitativa Numérica Continua | No.de años | |
| | | Edad en meses y años cumplidos del niño | | No. de meses y años | |
| | Sociales | Procedencia Lugar donde habitualmente reside | Cualitativa Nominal Politómica | Urbano Urbano marginal Rural | |
| | | Ocupación Actividad que desempeña socialmente | Cualitativa Nominal Politómica | Profesional Trabajador Estudiante Ama de casa Informal Desocupada | |
| | Ingreso economico familiar en Soles | Cuantitativa Numérica | | | |

| | | | | | |
|---------------------------------------|-------------|--|-----------------------------------|---|-------------------------|
| | | | Continua | | Ficha registro de datos |
| | Culturales | Nivel de Escolarización Ultimo año vencido de Educación | Cualitativa ordinal | Ninguno Primaria Secundaria Superior tecnico Superior universitario | |
| Factores de la madre y el niño | De la madre | Antecedentes obstetricos de la madre | Cualitativa Nominal Politómica | No.Embarazos No. de partos No. de Abortos | |
| | | Espacio intergenesico tiempo entre dos embarazos | Cuantitativa Numérica Continua | No. de años | |
| | | Asistio consulta prenatal | Cualitativa Nominal Dicotómica | < de 2 cons. 2- 3 cons. 4 – 6 cons. Mas de 6 cons. Ninguna | |
| | | Anemia en el ultimo embarazo | Cualitativa Nominal Politómica | SI NO Ns/nr | |
| | | Suplemento de hierro durante el embarazo | Cualitativa Nominal Politómica | Todo el tiempo Parcial Ninguno | |
| | | Prematuridad parto antes de las 37 sem gestación | Cualitativa Nominal Dicotómica | SI NO | |
| | | Bajo peso al nacer < 2,500 gramos | Cualitativa Nominal Dicotómica | SI NO | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|--|-----------------------------------|--|--|
| | Del Niño | Asite a consultas de Crecimiento y Desarrollo | Cualitativa Nominal Politómica | Siempre Casi siempre A veces Nunca | |
| | | Suplemento de hierro en el niño a partir de 6 meses | Cualitativa Nominal Dicotómica | SI NO | |
| | | Estado nutricional según peso y talla consulta de CRED | Cualitativa Nominal Politómica | Normal Desnutrido Sobrepeso | |
| | | Enfermedades frecuentes (ultimo 6 meses) | Cualitativa Nominal Politómica | EDA IRAS Parasitismo Intestinal Otras | |
| Historia alimentaria del niño | Lactancia Materna | Periodo de lactancia materna | Cuantitativa Numérica Continua | Nunca Menos de 6 m Exclusiva 6 m. 7 – 12 meses 13 – 18 m 19 – 24 m Mas de 24 m | |
| | Lacteos | Consumo diario de tipo de lácteos | Cualitativa Nominal Politómica | Leche materna Leche de vaca Leche fortificada Yogurt | |
| | Carnes | Frecuencia de consumo semanal | Cuantitativa Numérica Discontinua | Mas 3 veces Menos 3 veces No consume | |
| | Cereales | | | | |
| Verduras y legumbres | | | | | |

2.3 Población y muestra

Población. La población estuvo conformada por todos niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Centro de Salud La Peñita de Tambogrande Piura Enero Junio - 2017

Unidad de investigación: Son los niños de 6 meses a 5 años que presenten anemia por déficit de hierro y las el Centro de Salud La Peñita de Tambogrande Piura Enero Junio – 2017.

Criterios de selección:

A. Inclusión:

- a) Niños de 6 meses a 5 años y sus madres atendidos en el Centro de salud Las Peñas Enero a Junio - 2017.
- b) Niños de 6 meses a 5 años con diagnóstico de anemia y atendidos en el Centro de salud La Peñita de Enero a Junio - 2017.

B. Exclusión:

- a) Niños de 6 meses a 5 años con diagnóstico de anemia que no son atendidos en el Centro de salud La Peñita de Enero a Junio - 2017.
- b) Niños cuyos padres no deseen participar del estudio.

2.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Para realizar la medición de las variables de nuestro estudio hemos seleccionado los métodos de recolección de datos de Observación y la técnica fue observación no participante, elaborando dos instrumentos que es la Ficha de Registro de datos con la cual se realizará la recolección de los datos del Centro de Salud Las Peñitas:

2.3.1. Instrumentos.

La ficha registro de datos No.1 será utilizada para coleccionar de las H. clínicas aquellos niños de 6 meses a 5 años que tengan resultados de Hemograma con Hb menor a 11 gr/dl. Y conformar nuestra población del estudio y medir el Objetivo No. 1 que es la Prevalencia de la anemia en la población de niños seleccionados del Centro de salud La Peñita.

El instrumento consta de dos variables el registro de anemia y la tasa de prevalencia en por ciento. (Ver ANEXO No. 1)

El otro Instrumento diseñado es la Ficha No. 2 consta de 19 ítems de respuestas cerradas dicotómicas politómicas que utilizaremos para la recolección de datos acerca de las variables:(Ver ANEXO No. 2)

- Factores sociodemográficos y culturales de las madres de niños de 6 meses a 5 años con anemia. Consta de 5 ítems o preguntas
- Características de la madre y el niño con anemia, que consta de 11 ítems o preguntas
- Hábitos alimentarios del niño de 6 meses a 5 años objeto de nuestro estudio, consta de 3 ítems.

2.3.2. Fuente de datos.

En ambos instrumentos la fuente de los datos son los registros de la historia clínica y consultas de CRED del Centro de Salud La Peñita de Tambogrande – Piura

Validación y confiabilidad del instrumento:

No es necesario realizar prueba piloto para evaluar la confiabilidad ya que se trata del método de observación y aplicación de los instrumentos a los documentos como es la H. clínica.

Para la validez utilizamos el criterio de contenido, en que se interrelaciona el problema de investigación, los objetivos y la medición de la variables. Este método también conocido de Experto o de Criterio de Jueces ha sido presentado al Asesor de nuestra investigación así como a otros 2 Profesionales (investigación y Estadística) para que según su experiencia en el tema expresan su criterio en un Acta firmada que adjuntamos (ANEXO No. 3).

2.5 Metodo de analisis de datos

Se empleará un análisis descriptivo para hallar las frecuencias y prevalencias, así mismo también se usará un análisis analítico orientado a la elaboración y obtención de las principales medidas del estudio.

Se usará el estadístico de Chi² para probar que sea estadísticamente significativo, y para demostrar la asociación de la depresión y adherencia al tratamiento se utilizará el Odds Ratio, donde los resultados que se obtengan, permitan confirmar o rechazar la hipótesis planteada en la investigación. Los datos y gráficos fueron analizados mediante SPSS v 25.0.

2.6. Aspectos éticos

El estudio será revisado para su aprobación por el Comité de Investigación y Ética de la Universidad César Vallejo-Piura. En esta investigación se tendrá presente el rigor ético que se requiere en toda investigación con personas y que cumple con los principios básicos de Bioética:

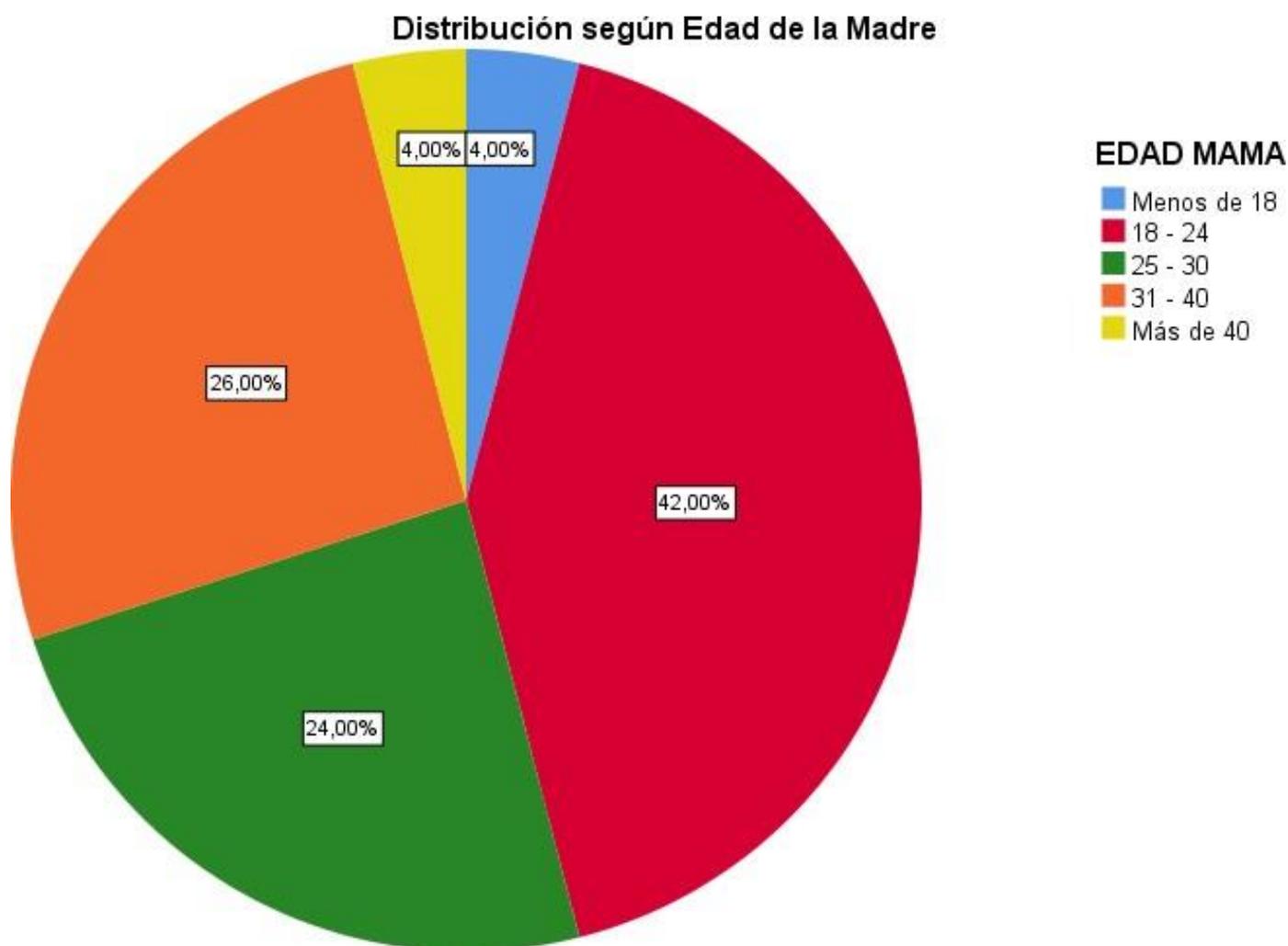
- a) **Principio de Beneficencia.** Expresado en la utilidad y beneficios de los resultados del estudio permitira conocer los factores que estan asociados a la anemia en los niños menores de 5 años y evitar las repercusiones biologicas y mentales en el futuro de los mismos, nuestros aportes permitirá mejorar las intervenciones sobre la enfermedad con acciones al binomio de la madre y el niño.
- b) **El principio de No maleficencia** en nuestro estudio no esta presente ningun daño pues es un estudio observacional y solo trabajamos con los documentos.

c) **Principio de Autonomía y justicia.** Tenemos en cuenta en nuestra investigación por informar a las madres las características de su participación en el estudio y solicitar la aprobación voluntaria mediante la firma del consentimiento informado (ANEXO No. 4).

d) **Confidencialidad.** Se concreta en nuestro estudio a través del uso que hacemos de los datos obtenidos que solo se hará con el rigor y para los fines científicos de la investigación.

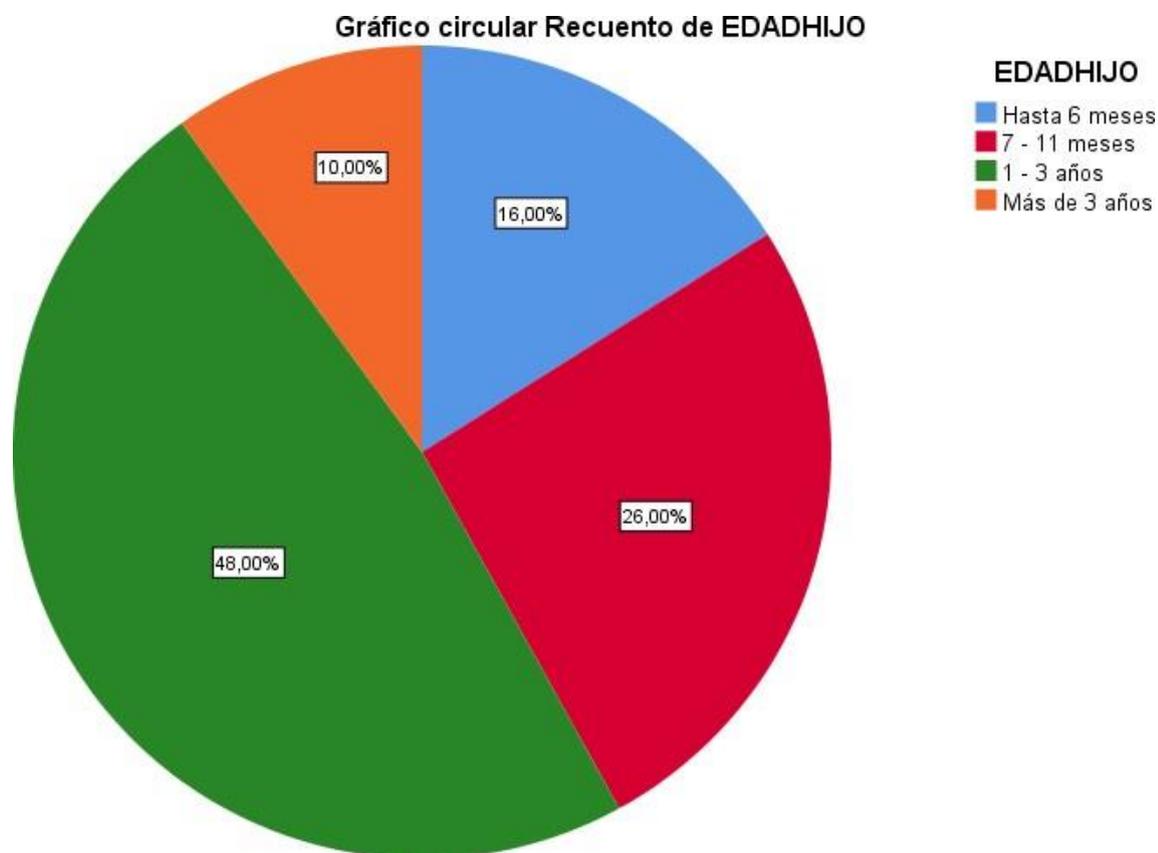
III. RESULTADOS

Gráfico N°1: Distribución según grupo etario de las madres en niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



En el gráfico 1 se observa que, de un total de 50 niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, el más frecuente 42% (n=21) son del grupo etario de 18 – 24 años, luego un 26% (n=13) de las madres de los niños pertenecen al grupo etario de 31 a 40 años, seguido de un 24% (n=12) que son las madres del grupo etario de 25 a 30 años, luego un 4% (n=2) que pertenecen al grupo etario de menores de 18 años y el mismo porcentaje 4% (n=2) corresponde a mayores de 40 años.

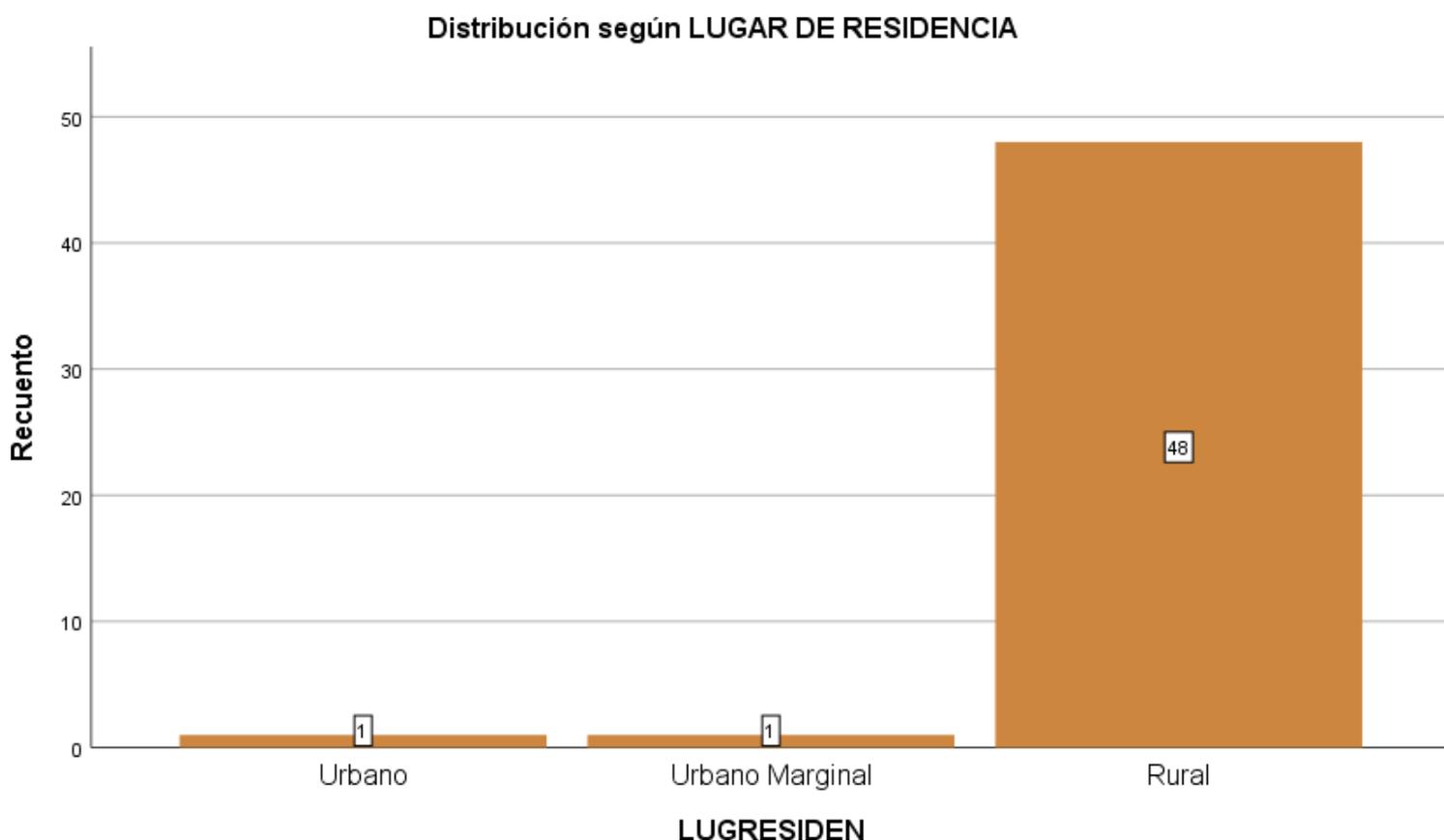
Gráfico N°2: Distribución según grupo etario de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 2 se observa que, de un total de 50 niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, el grupo etario más frecuente con 48% (n=24) son los niños del grupo etario de 1 a 3 años, luego un 26% (n=13) de los niños pertenecen al grupo etario entre 7 a 11 meses, seguido de un 16% (n=8) que son los niños del grupo etario de los menores de 6 meses, mientras que un 10% (n=5) que pertenecen al grupo etario de mayores de 3 años.

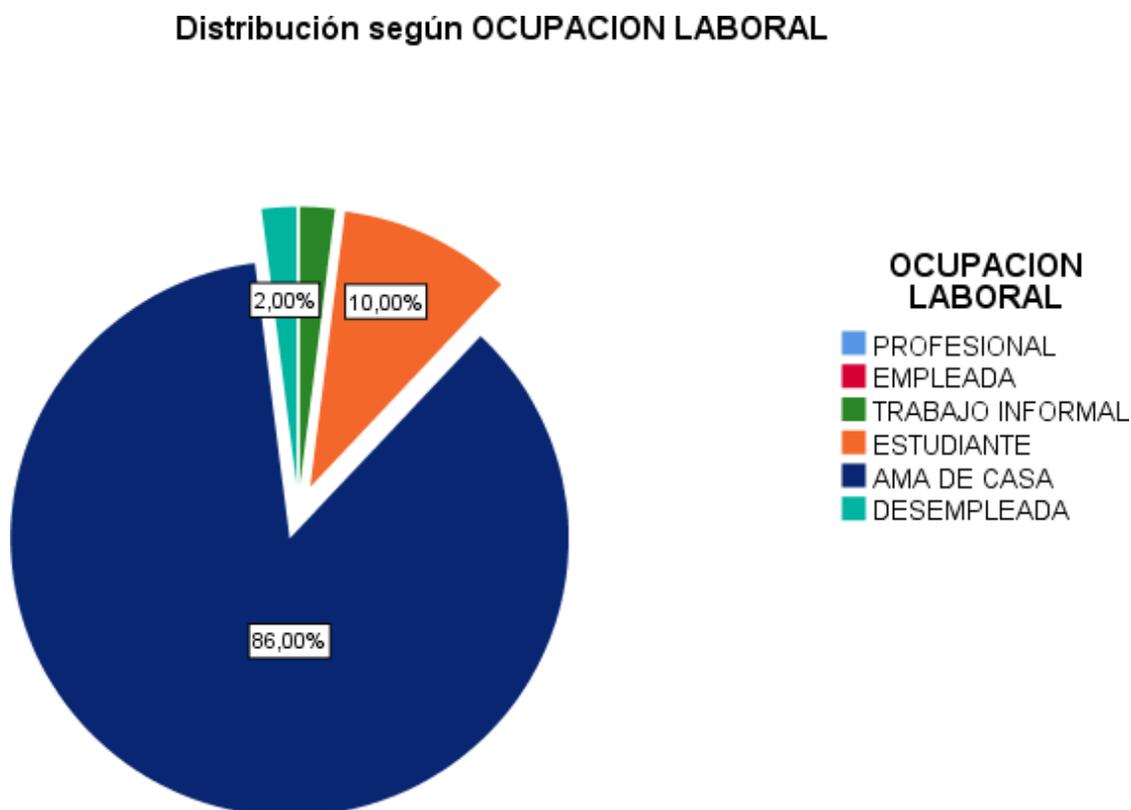
Gráfico N°3: Distribución según lugar de residencia de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 3 se observa que según el lugar de residencia, de un total de 50 niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, el lugar de residencia más frecuente con 96% (n=48) son los niños que pertenecen al sector Rural, luego un 2% (n=1) de los niños que pertenecen al sector Urbano Marginal, y un 2% (n=1) que son los niños del sector Urbano.

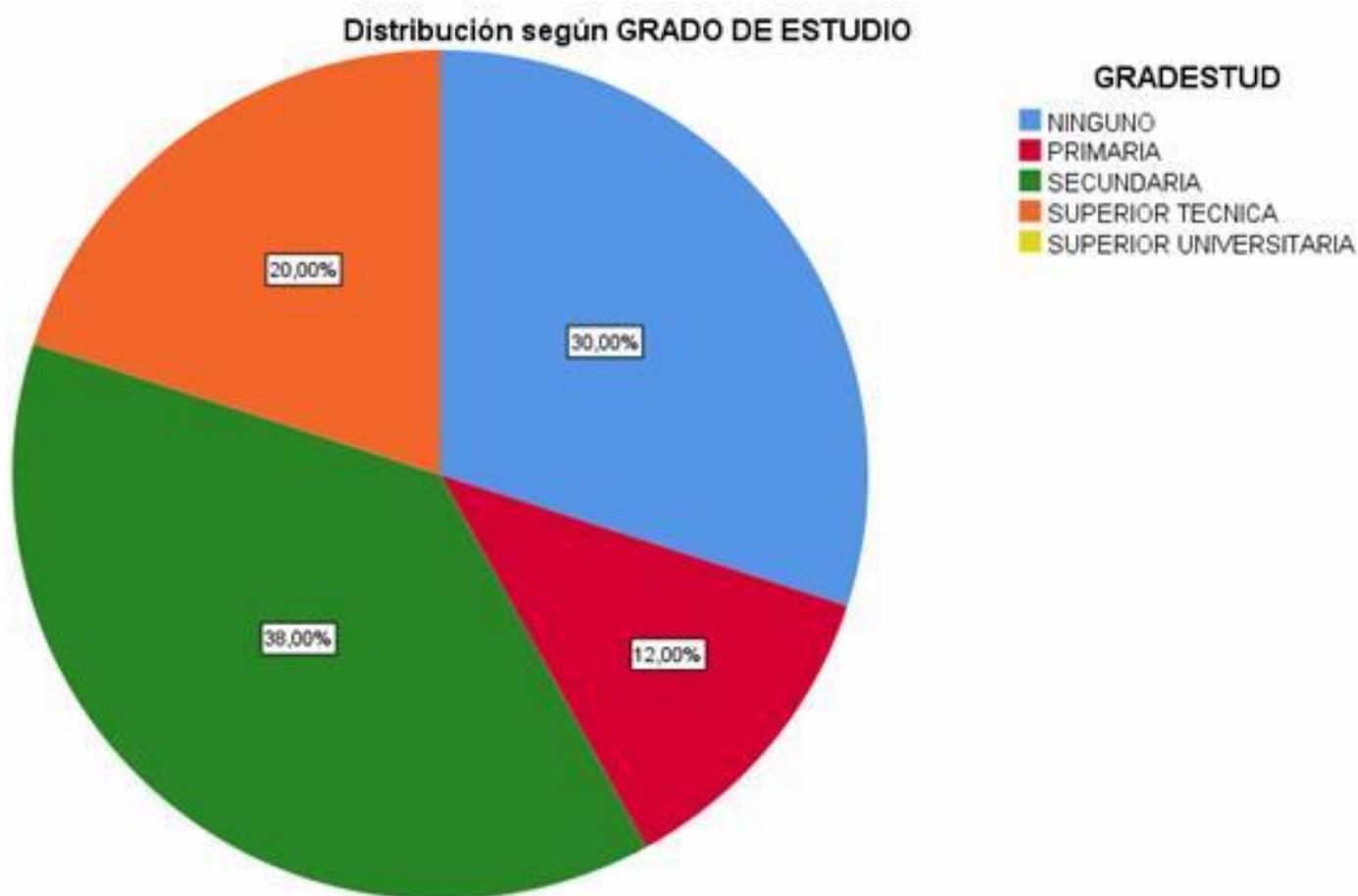
Gráfico N°4: Distribución según ocupación laboral de las madres de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 4 se observa que según el ocupación laboral de la madre, de un total de 50 madres de niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, la ocupación laboral más frecuente con 86% (n=43) son las madres que laboran como ama de casa, luego un 10% (n=5) de las madres son estudiantes, mientras que un 2% (n=1) son aquellas que presentan un trabajo informal y de la misma forma con un 2% (n=1) aquellas que son profesionales.

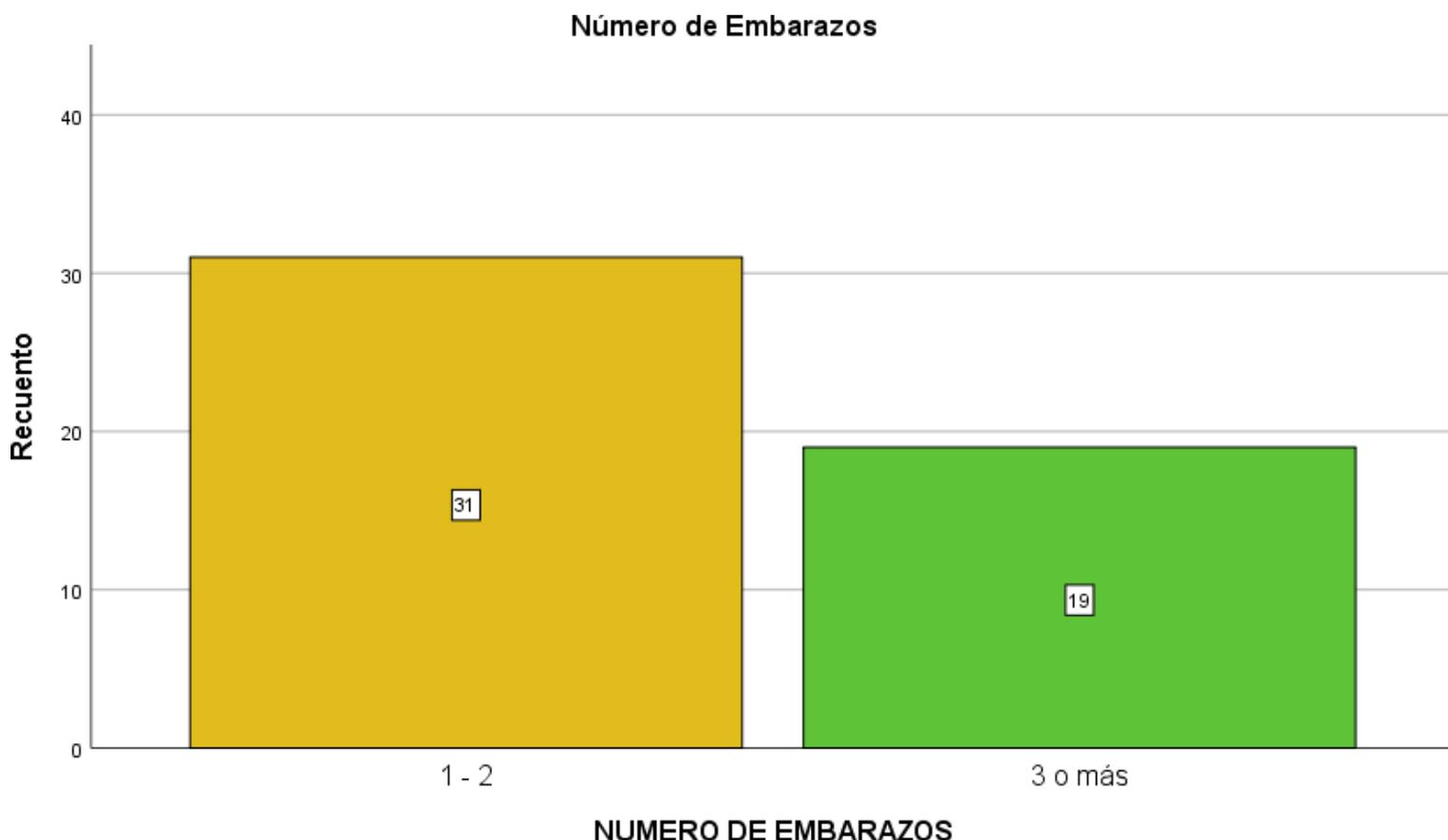
Gráfico N°5: Distribución según grado de estudios de las madres de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 5 se observa que según el grado de estudios de la madre, de un total de 50 madres de niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, el grado de estudio más frecuente con 38% (n=19) son las madres que presentan grado de estudio secundario, luego un 30% (n=15) de las madres son aquellas que no presentan ningún grado de estudio, mientras que un 20% (n=10) son aquellas que pertenecen al grado de estudio de superior técnica y un 12% (n=6) aquellas que madres que tienen grado de estudio primario.

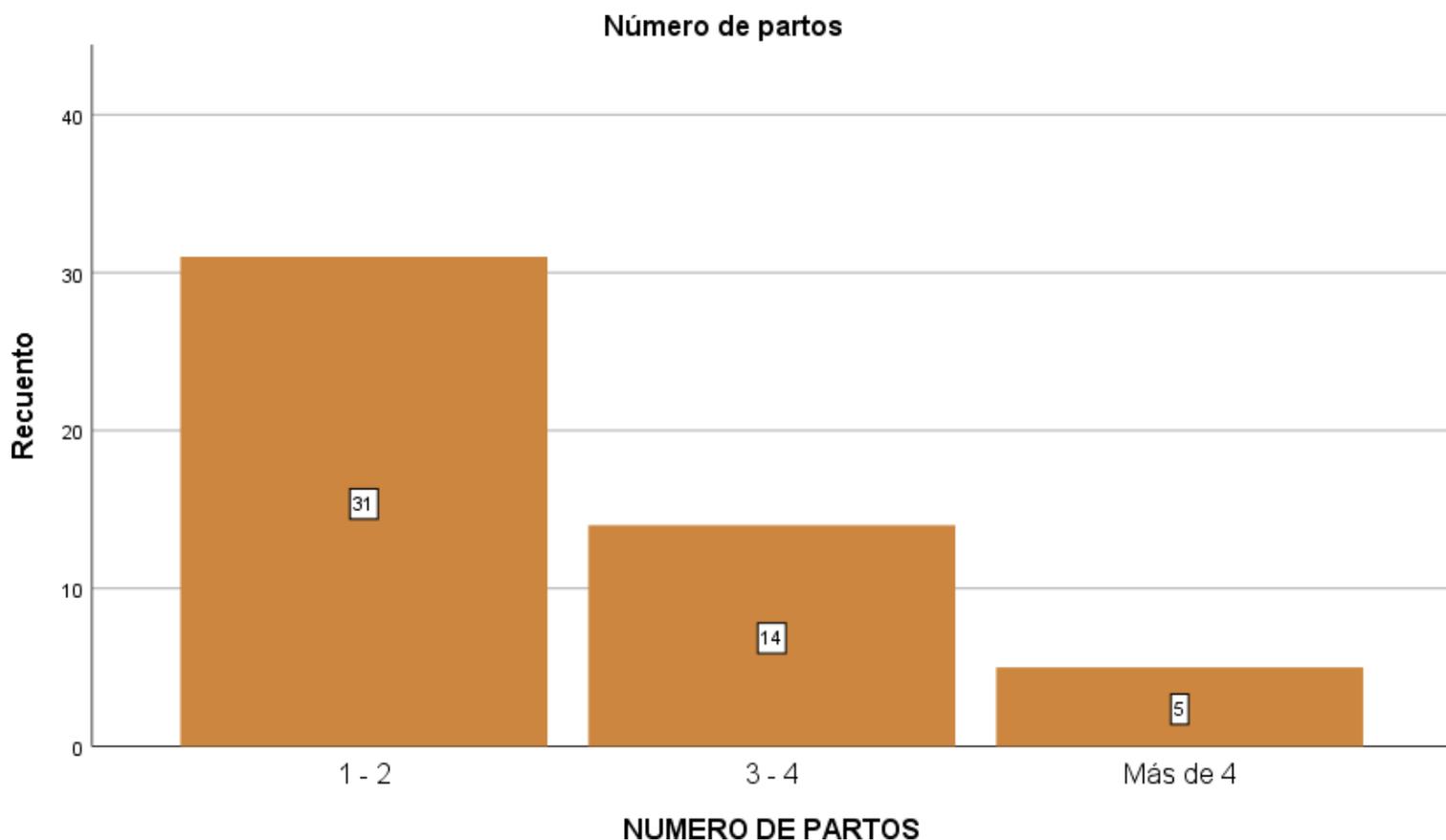
Gráfico N°6: Distribución según número de embarazos de las madres de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 6 se observa que según el número de embarazos de las madre, de un total de 50 madres de niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, es más frecuente con 62% (n=31) son las madres que han tenido de 1 a 2 embarazos, mientras que un 38% (n=19) son aquellas que han presentado 3 o más embarazos.

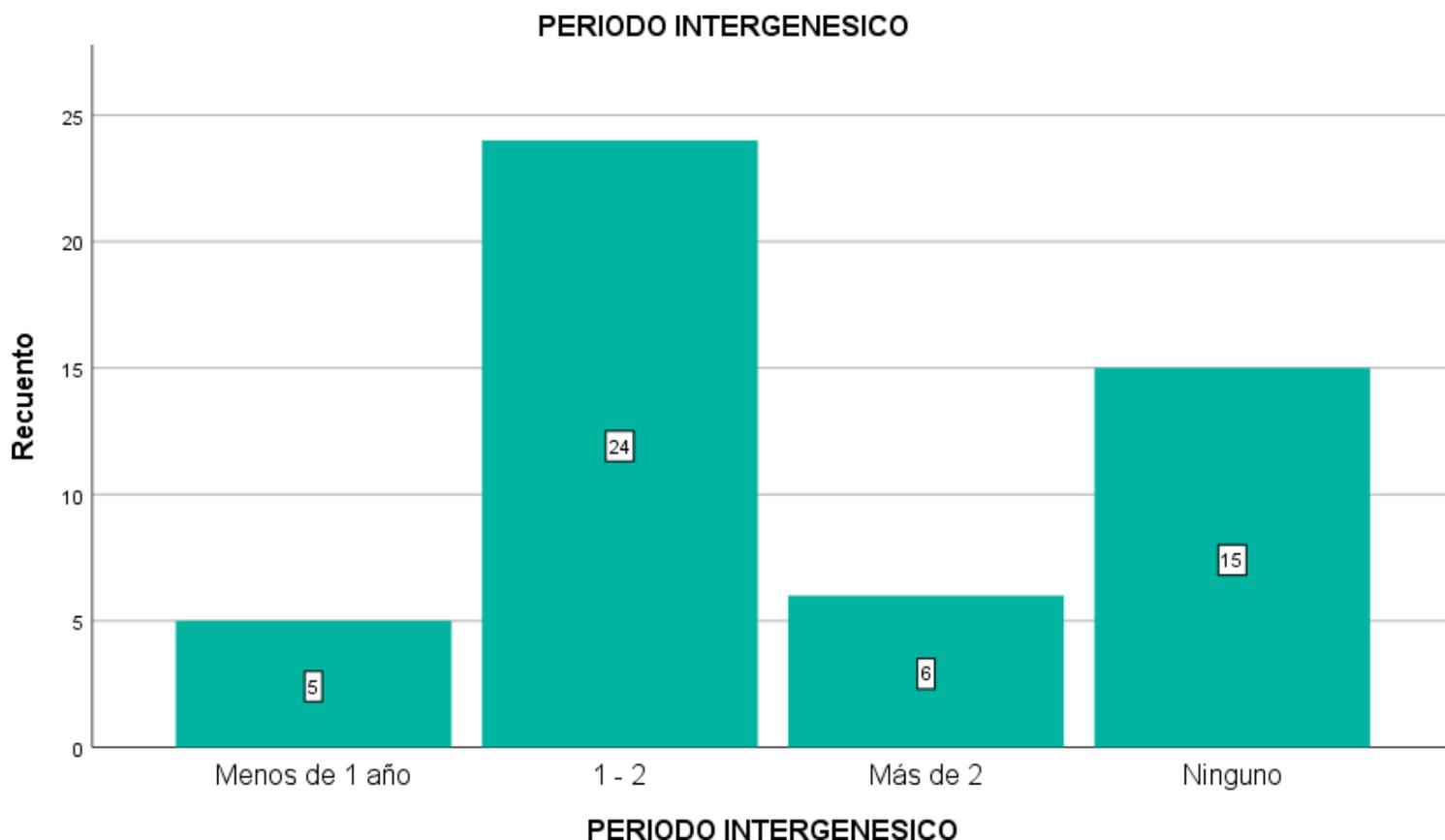
Gráfico N°7: Distribución según número de partos de las madres de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 7 se observa que según el número de partos de las madre, de un total de 50 madres de niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, es más frecuente con 62% (n=31) son las madres que han tenido de 1 a 2 partos, luego un 28% (n=14) son aquellas que han presentado 3 o 4 partos, mientras que un 10% (n=5) son aquellas que han presentado más de 4 partos.

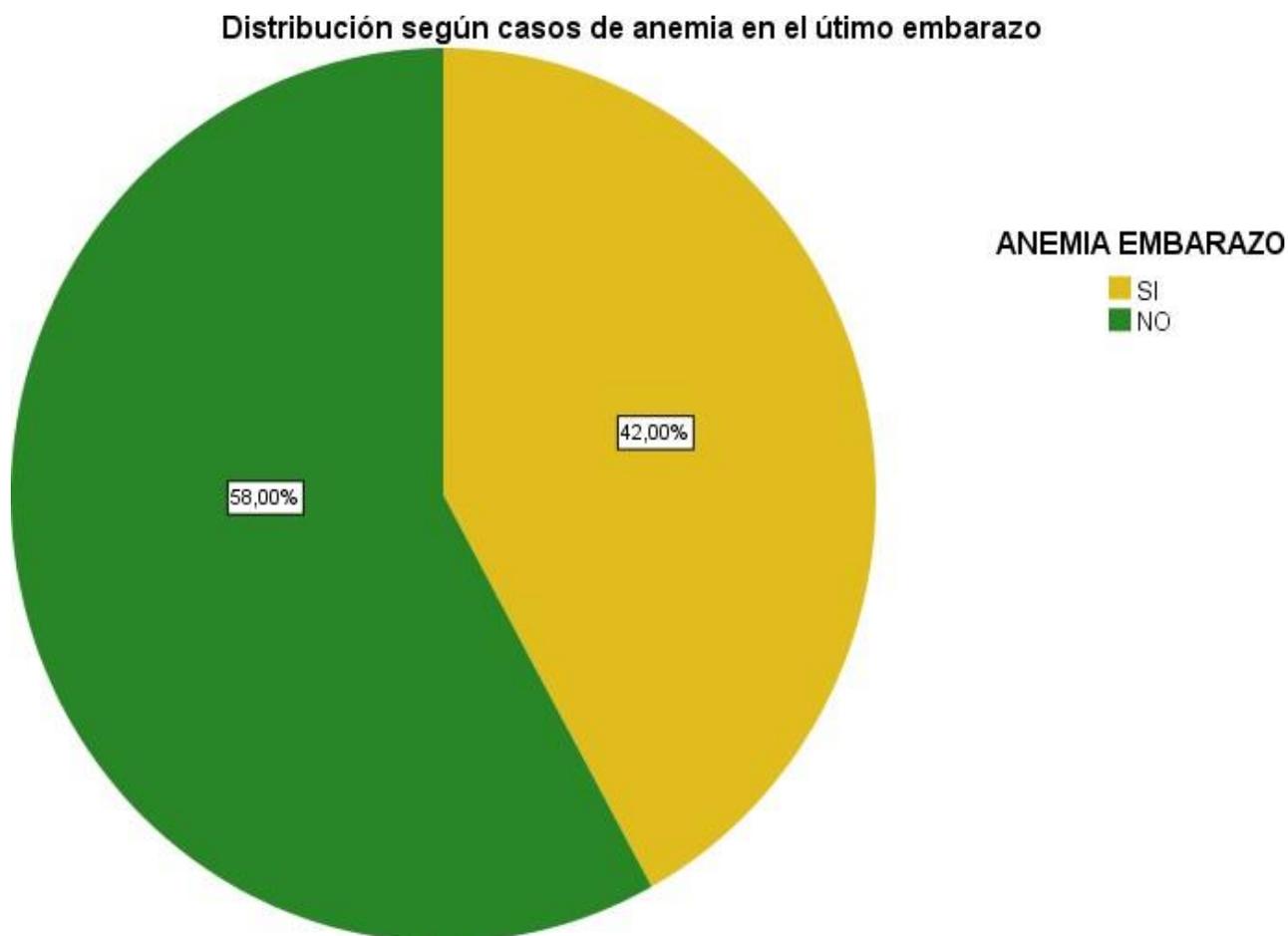
Gráfico N°8: Distribución según periodo intergenesico de las madres de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 8 se observa que según el periodo intergenesico de las madre, de un total de 50 madres de niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, es más frecuente con 48% (n=24) son las madres que han tenido un periodo intergenesico de 1 a 2 años, luego un 30% (n=15) son aquellas que no presentan ningún periodo intergenesico por ser primigestas, mientras que un 12% (n=6) son aquellas que han presentado más de 2 años de periodo intergenesico y que un 10% (n=5) han tenido un periodo intergenesico menor de 1 año.

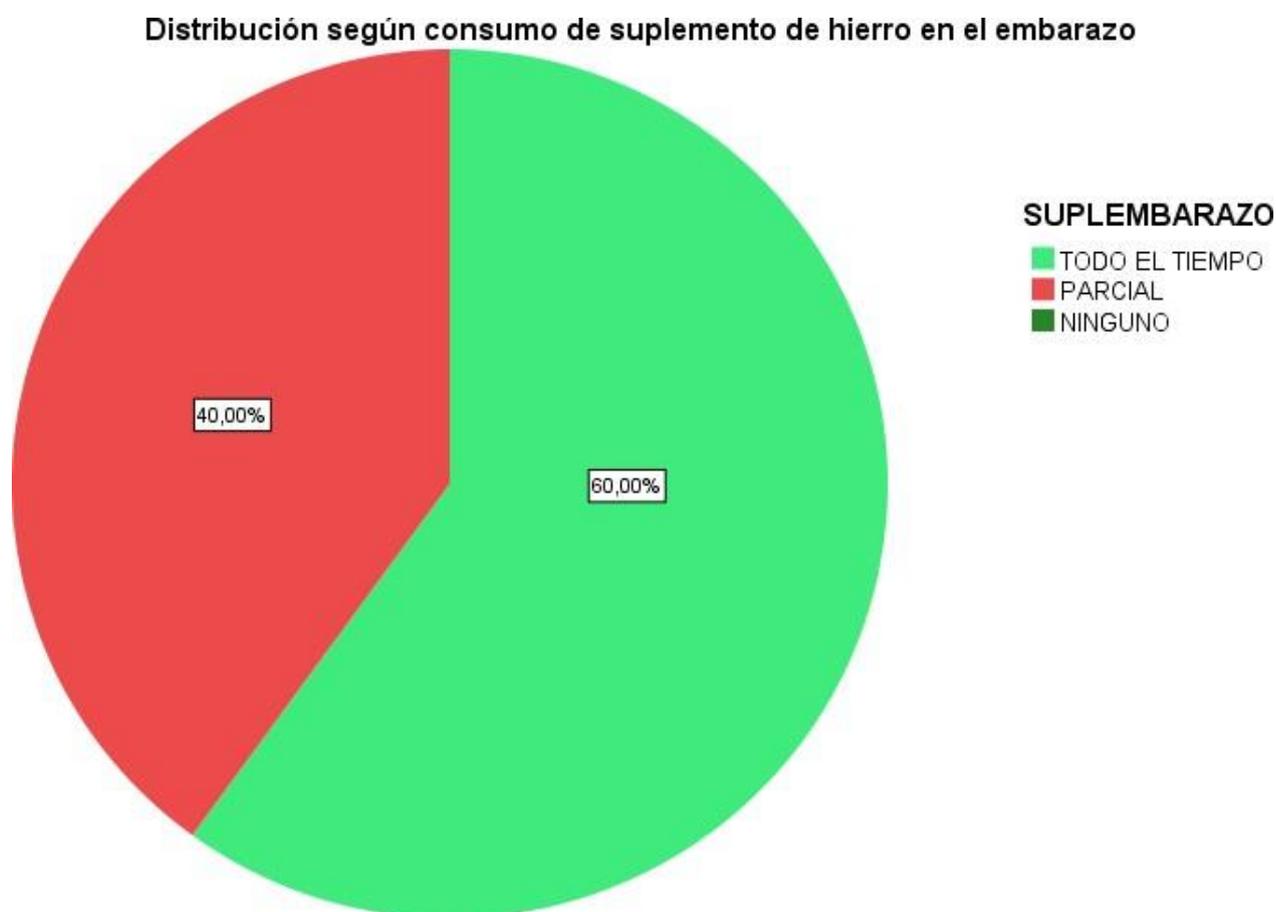
Gráfico N°9: Distribución según anemia en el último embarazo de las madres de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 9 se observa que según anemia en el último embarazo de las madre, de un total de 50 madres de niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, es más frecuente con 48% (n=24) son las madres que han tenido un periodo intergenesico de 1 a 2 años, luego un 30% (n=15) son aquellas que no presentan ningún periodo intergenesico por ser primigestas, mientras que un 12% (n=6) son aquellas que han presentado más de 2 años de periodo intergenesico y que un 10% (n=5) han tenido un periodo intergenesico menor de 1 año.

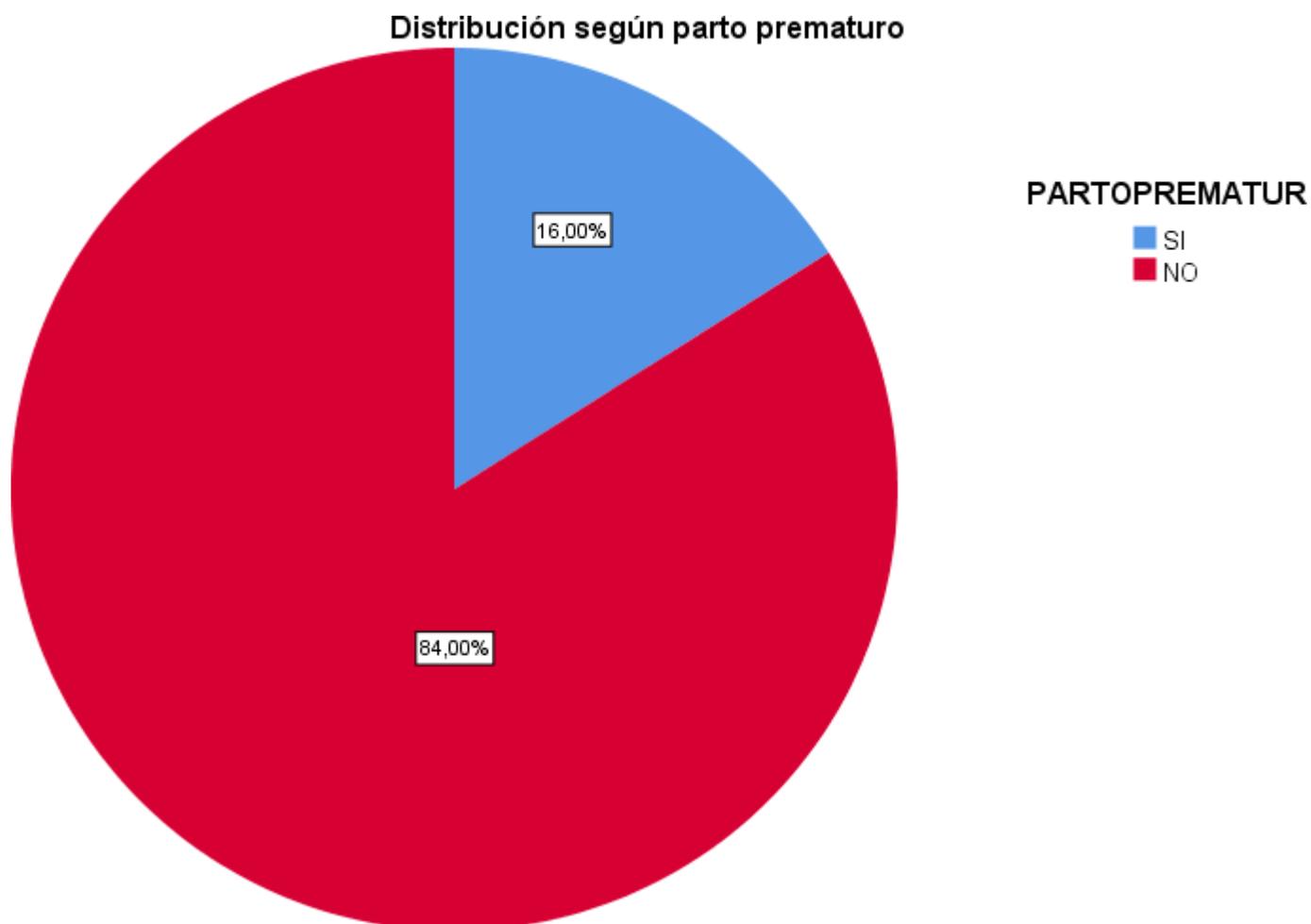
Gráfico N°10: Distribución según consumo de suplemento de hierro en el embarazo de las madres de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 10 se observa que según consumo de suplemento de hierro en el embarazo de las madre, de un total de 50 madres de niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, es más frecuente con 60% (n=30) son las madres que han presentado consumo de hierro como suplemento de hierro durante todo el proceso de gestación, mientras que un 40% (n=20) son aquellas que han presentado un consumo parcial de suplemento de hierro.

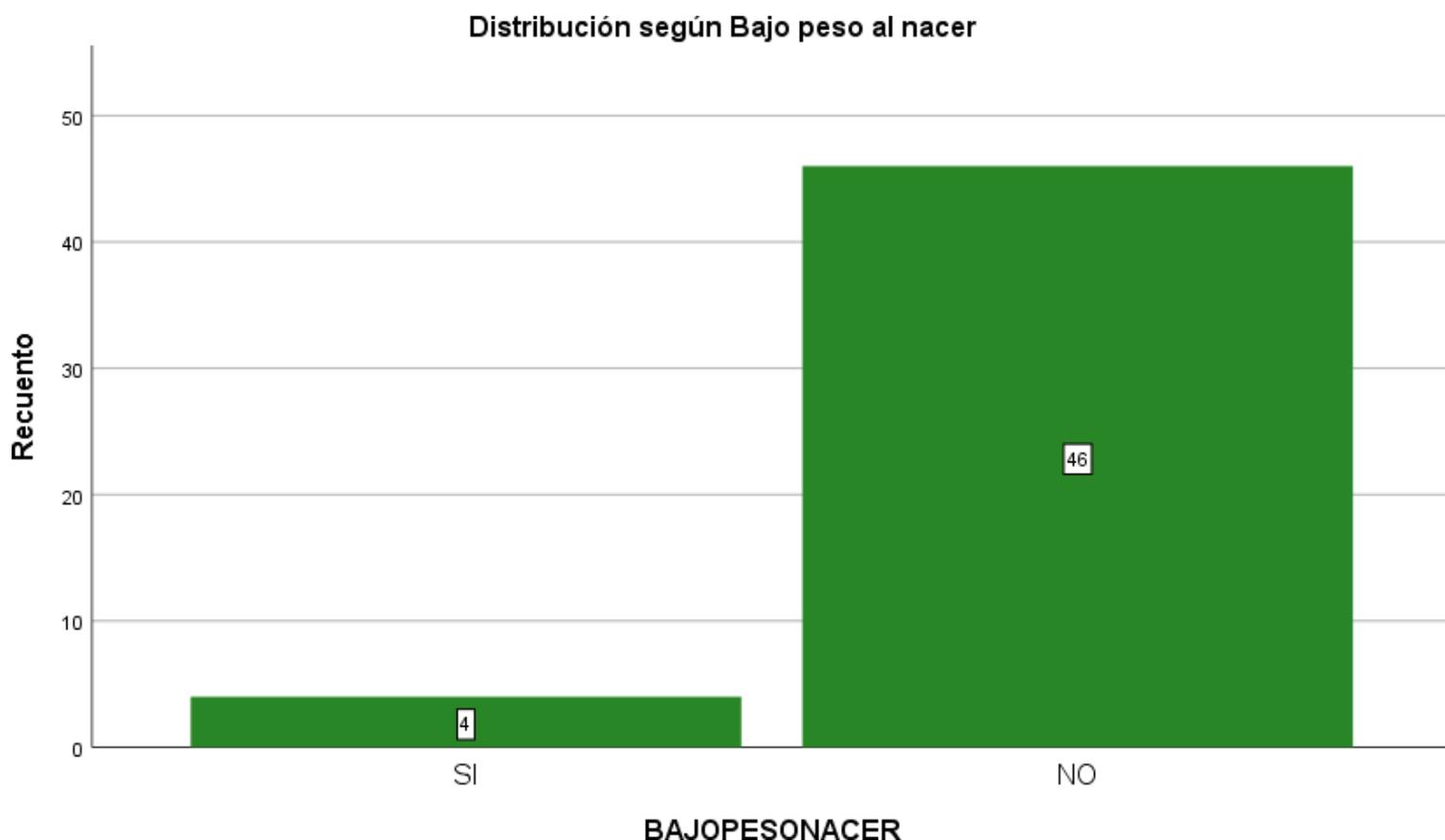
Gráfico N°11: Distribución según parto prematuro en el embarazo de las madres de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 11 se observa que según parto prematuro en el embarazo de las madre, de un total de 50 madres de niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, es más frecuente con 84% (n=42) las madres que no han presentado parto prematuro en el embarazo, mientras que un 16% (n=8) son aquellas que han presentado un parto prematuro.

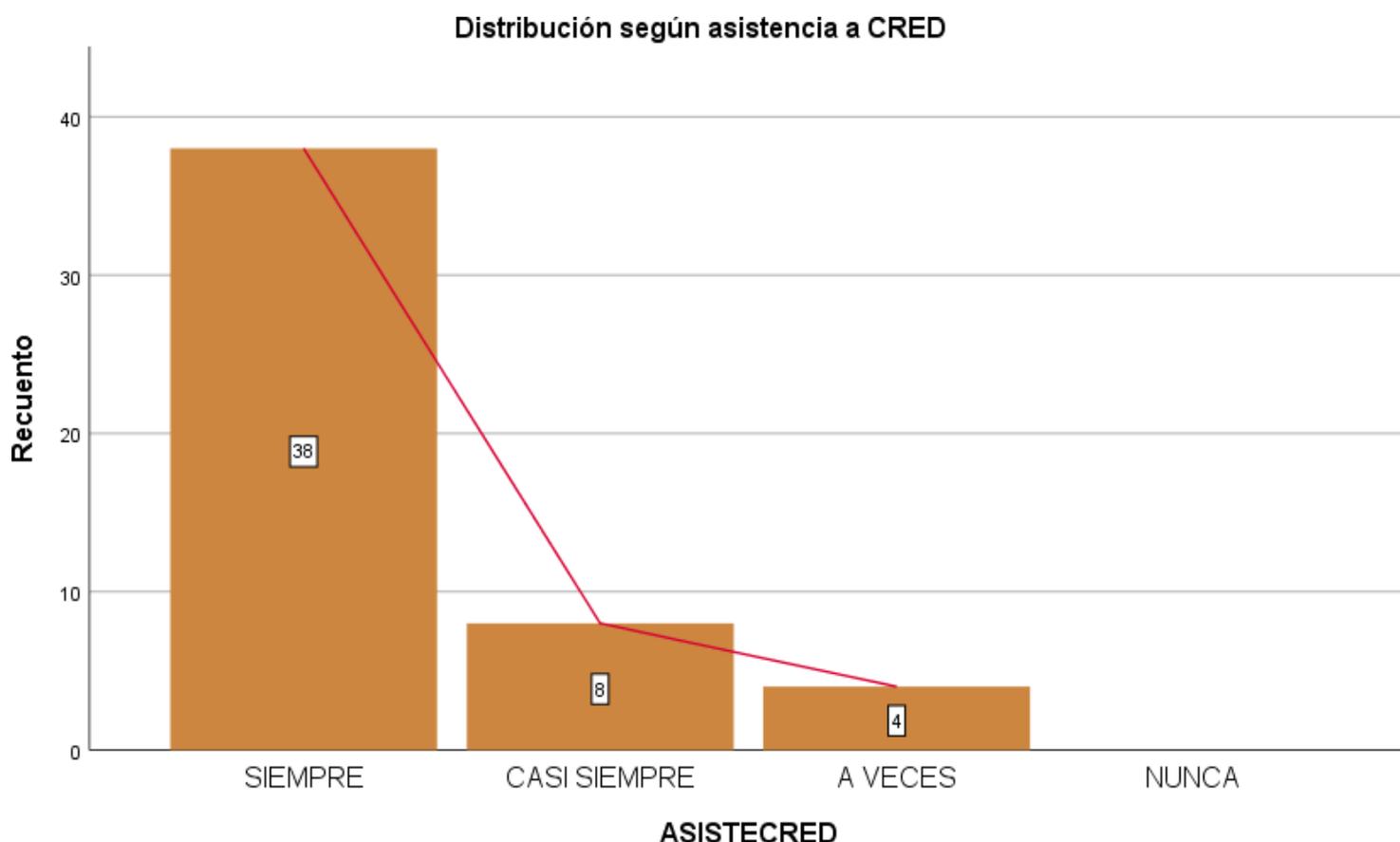
Gráfico N°12: Distribución según bajo peso al nacer de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 12 se observa que según bajo peso al nacer de un total de 50 niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, es más frecuente con 92% (n=46) que los niños no han presentado bajo peso al nacer, mientras que un 8% (n=4) son aquellos que han presentado un bajo peso al nacer.

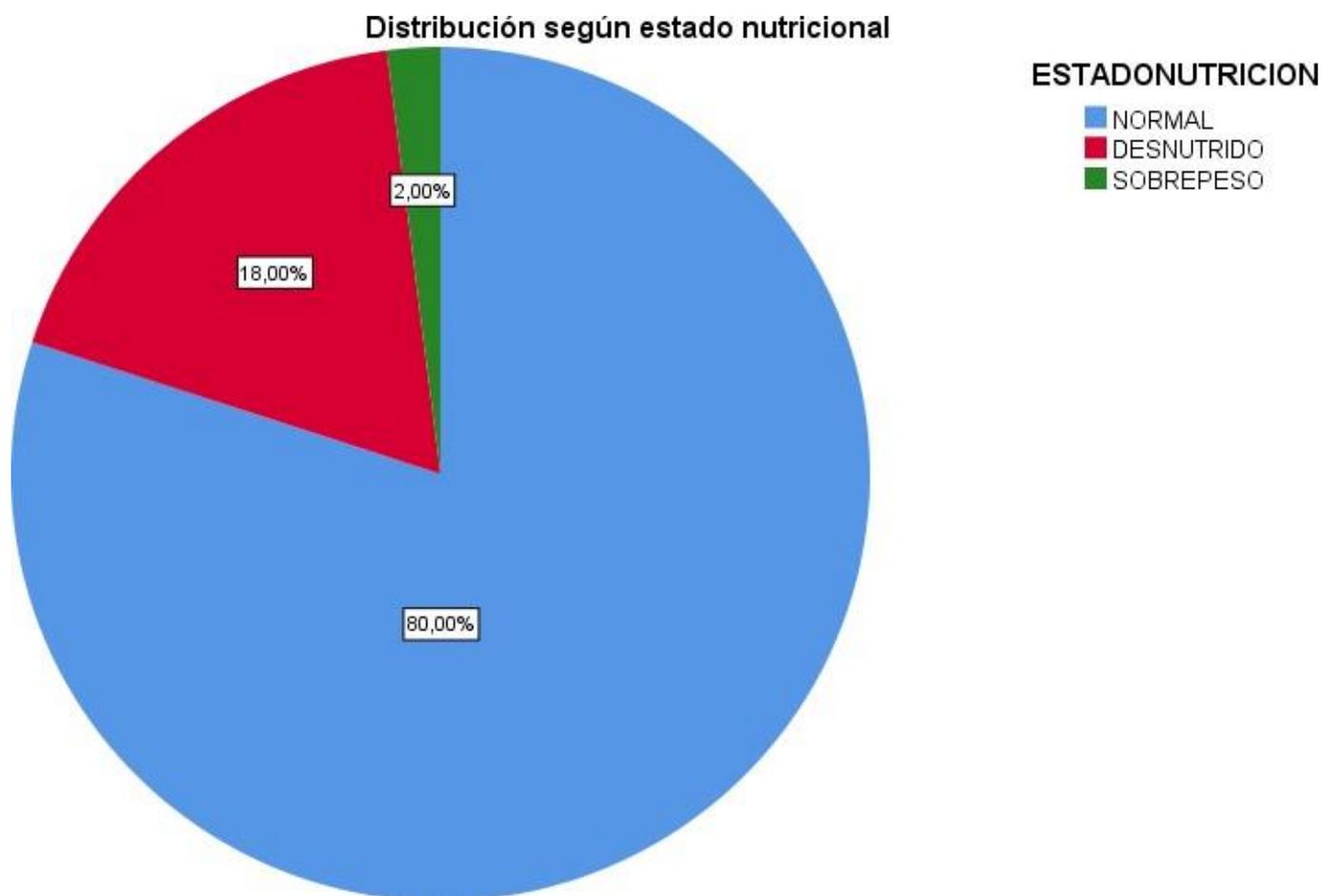
Gráfico N°13: Distribución según asistencia a consultas de CRED de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 13 se observa que según asistencia a consultas de CRED de un total de 50 niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, es más frecuente con 76% (n=38) que los niños hayan asistido siempre a sus controles de crecimiento y desarrollo, seguido de un 16% (n=8) que han asistido a sus controles casi siempre, mientras que un 8% (n=4) manifiesta haber asistido a controles CRED a veces.

Gráfico N°14: Distribución según estado nutricional de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.



Fuente: Historias clínicas de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017

En el gráfico 14 se observa que según el estado nutricional del niño según peso y talla en las consultas de crecimiento y desarrollo, de un total de 50 niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017, es más frecuente con 80% (n=40) que los niños hayan presentado un estado nutricional normal, seguido de un 18% (n=9) que han presentado un estado nutricional de desnutrido, mientras que un 2% (n=1) solo ha presentado un estado nutricional de sobrepeso en sus controles CRED.

Tabla N°1: Relación entre parto prematuro y anemia en el embarazo de los niños de 6 meses a 5 años con anemia por déficit de hierro del CS. La Peñita Tambogrande – Piura. 2017.

Tabla cruzada PARTOPREMATUR*ANEMIAEMBARAZO

| | | ANEMIAEMBARAZO | | Total | | |
|---------------|----|----------------------------|-------|--------|--------|--------|
| | | SI | NO | | | |
| PARTOPREMATUR | SI | Recuento | 6 | 2 | 8 | |
| | | % dentro de PARTOPREMATUR | 75,0% | 25,0% | 100,0% | |
| | | % dentro de ANEMIAEMBARAZO | 28,6% | 6,9% | 16,0% | |
| | | % del total | 12,0% | 4,0% | 16,0% | |
| | NO | Recuento | 15 | 27 | 42 | |
| | | % dentro de PARTOPREMATUR | 35,7% | 64,3% | 100,0% | |
| | | % dentro de ANEMIAEMBARAZO | 71,4% | 93,1% | 84,0% | |
| | | % del total | 30,0% | 54,0% | 84,0% | |
| | | Total | | 21 | 29 | 50 |
| | | % dentro de PARTOPREMATUR | | 42,0% | 58,0% | 100,0% |
| | | % dentro de ANEMIAEMBARAZO | | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
| | | % del total | | 42,0% | 58,0% | 100,0% |

La tabla 1 muestra la relación existente entre el parto prematuro y anemia en el embarazo, donde se observa que hay un solo un 12% (n=6) que han presentado anemia en el embarazo y también un parto prematuro, mientras que un 54% (n=27) manifiesta no haber presentado anemia en el embarazo ni parto prematuro.

IV. DISCUSIÓN

Los factores maternos y del niño asociados a anemia en niños son una de las principales causas que se presentan en los pacientes anémicos en los primeros años de vida, en muchos casos está relacionado al estilo de vida, manejo de la gestación u otros manifiestan que son aspectos propios del niño que alteran al paciente conllevando a que se presente alteración de los valores de hemoglobina. En nuestro informe encontramos que la anemia en niños de 6 meses a 5 años presenta varios factores maternos que se asocian, muy similar a lo manifestado por Luz Pabón Mendoza (6) quien reporta una relación directa con variables como la desnutrición, nacimientos pre término, bajo peso al nacer, nivel socioeconómico, consumo de leche de vaca o fórmulas no fortificadas, Esto puede tener su explicación en que nuestro hospital es centro de salud de Tambogrande, por lo cual hace que su frecuencia sea significativa y representativa y por ende indique los valores referenciales de estudios nacionales e internacionales, debido a los altos casos que se presentan de anemia en niños en esta zona, lo que nos puede brindar resultados con validez externa.

Con respecto a la relación que presentan diferentes factores asociados con anemia por déficit de hierro, hemos llegado a observar que los resultados son muy variados dependiendo de la subvariable a estudiar, siendo así que se observa que el 42% (n=21) de los casos presentes corresponden a madres que pertenecen al grupo etario de 18 a 24 años, mientras que un 26% (n=13), corresponden a madres entre los 31 a 40 años, seguido de un 24% (n=12) de madres entre 25 a 30 años, y solo un grupo de 4% (n=2) que son menores de 18 años y un grupo de similar cantidad a mayores de 40 años. Estos resultados coinciden con la estadística internacional y nacional, además se encuentra similitud con el grupo etario de estudio, como lo manifiesta Spassky (12), nos indica que los extremos de la edad fértil no son factores que se presenten con frecuencia en las madres de niños que presentan anemia por déficit de hierro.

En cuanto al grupo etario de los niños estudiados, se observa que el 48% (n=24) de los casos presentes corresponden a niños que se encuentran entre 1 a 3 años, mientras que un 26% (n=13), corresponden a niños que pertenecen al grupo etario de 7 meses a 1 meses, seguido de un 16% (n=8) de niños menores de 6 meses, y solo un grupo de 10% (n=5) que son mayores de 3 años, lo que nos indica que en menores de 3 años son los que presentan la mayoría de los casos de anemia por déficit de hierro en niños, siendo así que se presentan el 90% de los casos en este grupo etario, resultados que coinciden con la estadística internacional y nacional, además se encuentra similitud con el grupo etario de estudio (6 meses a 35 meses), como lo manifiesta Spassky (12), nos indica que los menores de 3 años tienen una asociación con la frecuencia de niños que presentan anemia por déficit de hierro.

Al valorar el lugar de residencia de los niños que presentan anemia por déficit de hierro, observamos que el 96% pertenecen a la zona rural, mientras que solo el 4% pertenecen a la zona urbana, esto podría explicar que la educación o estilo de vida podrían ser factores indirectos ante nuestra problemática, o también indicar que los niveles socioeconómicos podrían alterar dentro de esta variable a los pacientes, debido a que el tipo de alimentación y conocimiento sobre los alimentos que debe consumir son un poco escasos en este sector.

Al evaluar la variable ocupación laboral de la madre de niños con anemia por déficit de hierro, se observa que el 86% son madres que pertenecen al grupo ocupacional de ama de casa, mientras que el 10% son estudiantes y solo un 2% son profesionales o tienen un trabajo informal, esto manifiesta que cerca del 96% de las madres no percibe un salario propio y por ende el ingreso familiar se puede ver reducido, lo que nos podría llevar a pensar que el factor económico ocasionado por la ocupación no laboral de las madres podría ser un factor que influya en la alimentación de los niños y por ende en sus valores de hemoglobina. Nuestros resultados son similares a los obtenidos por Mercedes Silva Rojas (4).

En cuanto al grado de estudio, esta variable guarda relación con la ocupación laboral que se presenta en el párrafo superior, donde podemos observar que el 38% de las madres de niños con anemia por déficit de hierro presentan un grado de estudio de secundaria, mientras que el 30% manifiesta no presentar ningún grado de estudios, seguido de un 20% que cuentan con educación superior técnica y solo un 12% pertenecen al grado de estudios de primaria, al igual que la variable anterior, esto nos puede indicar que la falta de educación y conocimiento sobre los manejos para la prevención de la anemia por déficit de hierro, lo cual nos indica una asociación directa del grado de estudios con la anemia por déficit de hierro en niños.

También se presenta una relación entre el número de partos y los casos de anemia por déficit de hierro en niños, por lo que se observa que el 62% de los casos han presentado de 1 a 2 partos, seguido de un 28% en las madres que han presentado de 3 a 4 partos, y solo un 10% son aquellas que han presentado más de 4 partos, esto nos deduce que las gran multíparas presentan menos probabilidad de realizar anemia por déficit de hierro en niños.

V. CONCLUSIONES

- La investigación realizada determina que, existen algunos factores que presentan asociación anemia por déficit de hierro en niños de 6 meses a 5 años, encontrándose que en la mayoría de los pacientes suele presentar algún grado de anemia con mayor predominio en los primeros 3 años de vida.

Hay diversos factores sociodemográficos que influyen en los casos de anemia por déficit de hierro en niños, como la ocupación laboral, grado de estudios, edad de la madre y lugar de residencia, que se asocian con anemia.

En nuestro estudio se presenta diversos factores maternos y del niño se asocian con anemia por déficit de hierro en niños de 6 meses a 5 años, como son el número de embarazos que se asocia en un 62% en mujeres que han presentado de 1 a 2 embarazos, también el número de partos que se asocia en un 62% en las mujeres que han presentado de 1 a 2 partos, en cuanto al periodo intergenesico el 48% de las mujeres que presentaron un periodo de 1 a 2 años son las que presentan más asociación, sin embargo en cuanto a las mujeres que presentaron anemia en su embarazo anterior, se encontró que el 58% de las madres no ha presentado anemia en su embarazo anterior, a pesar del consumo de hierro como suplemento, se observa que el 60% de las madres que han consumido el hierro como suplemento han presentado niños con casos de anemia, también se presenta una asociación indirecta con el parto prematuro debido a que el 84% de las madres manifiesta no haber presentado un parto prematuro en los niños con anemia por déficit de hierro, de la misma forma se asocia el bajo peso al nacer, debido a que el 92% de los niños no ha presentado bajo peso al nacer, un 75% de los niños que presentan anemia por déficit de hierro manifiesta si haber acudido a sus controles por CRED, de la misma forma el 80% manifiesta que presenta un estado nutricional normal.

VI. RECOMENDACIONES

- Definir estrategias para minimizar el número de casos de anemia por déficit de hierro en niños de 6 meses a 5 años.
- Implementar programas a nivel nacional de concientización sobre esta enfermedad y las consecuencias que nos puede traer las complicaciones a largo plazo de esta enfermedad en nuestros niños.
- Incentivar programas de estado de régimen alimenticio energético para los niños de bajos recursos y de sectores alejados, para de este modo poder reducir los valores de anemia.
- Concientizar a los padres de familia en los centros de salud sobre esta enfermedad así como de las formas de manejo ambulatorio y de primera línea, como son su estilo de vida, régimen alimentario, entre otros
- Evaluar diferentes factores para poder vincular una concreta relación entre factores que conlleven a anemia por déficit de hierro en pacientes de 6 meses a 5 años.
- Implementar el uso guías clínicas en anemia por déficit de hierro, donde se incluyan los factores mencionados debido a su relación con las variables del estudio.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rimachi N, Longa J. Factores de riesgo asociados a anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo- Centro de Salud Mi Perú- Ventanilla, 2013. Revista Científica Alas Peruanas. Vol. I Núm. 1- 2014. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21503/sd.v1i1.423>.
2. INEI, UNICEF. Estado de la Niñez en el Perú. Disponible (Internet) https://www.unicef.org/peru/spanish/Estado_Ninez_en_Peru. Revisado 26 – Sep. 17. Lima 2011.
3. MINSA. Anemia en niños menores de 3 años: modelo causal intervenciones para combatirla. Disponible (on Line) <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/documentos/2%20CE%20AN%20Anemia>. Revisado: 26 – Sep. 17.
4. Silva Rojas M, Retureta Rodríguez E, Panique Benítez N. Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en Internet]. 2014 [citado 2017 Sep 26];40(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinellosldcu.com/index.php/zmv/article/view/110>
5. Zambrano E. Predictores de riesgos relacionados a la anemia ferropénica en lactantes de una zona de alta prevalencia del Puesto de Salud de Llicua, Huánuco
6. Pabón L, Gómez E, Madrid A, Pérez A M. Prevalencia de anemia por déficit de hierro en niños de 6 meses a 5 años de edad del municipio Arismendi del Estado Nueva Esparta Venezuela 2001. Rev. Esp. Salud Pública 2002; 76: 249-250. Venezuela. N°. 3 - Mayo-Junio 2002.
7. Pita G M, Basabe B, Jiménez S, Macías C. La anemia en niños menores de cinco años en la región oriental de Cuba, 2005-2011. *MEDICC Review*, Selecciones 2014. Cuba 2015
8. Rebozo Pérez José, Cabrera Núñez Elixandra, Rodríguez Gisela Pita, Jiménez Acosta Santa. Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y de 6 a 12 años de edad. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2005 Dic [citado 2017 Sep 26] ; 31(4): . Disponible en: http://scielo.sldcu.com/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000400007&lng=es.

9. **Campos Acuña, Huatay Soto.** Factores socioeconómicos, culturales y la anemia ferropénica en niños menores de tres años. Centro de salud Otuzco. Cajamarca 2. Tesis Título de Lic. Enfermería. Universidad nacional de Cajamarca Peru. 2013
10. Velásquez-Hurtado JE, Rodríguez Y, Gonzáles M, *et al.* Biomédica 2016; 36:220-9. Disponible (on line) en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v36i2.2896>. Revisado: 26 – 09 – 17. Lima 2016
11. Gonzales E, Huamán L, Gutiérrez C, Aparco J P, Pillaca J. Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú. 2012.Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2015 Sep [cited 2017 Sep 26] ; 32(3): 431-439. Available from: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300004&lng=en.
12. Bocanegra S. Factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el año 2011. Tesis Título Especialista de Pediatría. Universidad mayor de San Marcos. Lima 2014
13. World Health Organization. Global strategy for infant and young child feeding. Geneva; 2001.
14. Guerreiro M C, *et al.* La prevalencia de anemia en niños de 3 a 12 meses de vida en un servicio de salud de Ribeirão Preto, SP, Brasil. Rev. Latino-Am. Enfermagem Artículo Original 18(4):[09 pantallas] jul.-ago. 2010 www.eerp.usp.br/rlae. Revisado 26 Sep. 2017. Brasil 2011.
15. Coutinho GGP, Bertollo EMG, Benelli ECP. Iron deficiency anemia in children: a challenge for public health and for society. Med J. (São Paulo). 2005; 123(2):88-92.
16. Ailinger R, Moore JB, Pawloski L, Cortés LRZ. Concepts of anemia among low income Nicaraguan women. Rev. Latino-Am. Enfermagem. março-abril 2009; 17(2):147-52.
17. Rao R, Georgieff MK. Iron in fetal and neonatal nutrition. Semin Fetal & Neonat Med. 2007; 12:54-63.

18. Allen LH. Multiple micronutrients in pregnancy and lactation: an overview. *Am J Clin Nutr.* 2005; 81 suppl:1206S-12S.
19. World Health Organization. Iron deficiency anaemia: Assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Fecha de consulta: 10 de julio de 2014. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/publications/en/ida_assessment_prevention_control.pdf
20. Lutter CK. Iron deficiency in young children in low-income countries and new approaches for its prevention. *J Nutr.* 2008;138:2523-8. <http://dx.doi.org/10.3945/jn.108.095406>
21. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2013. Lima: INEI; 2014.
22. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Indicadores de resultados de los programas estratégicos 2007- 2013. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES (Resultados preliminares). Lima: INEI; 2014.
23. World Health Organization. Comparative quantification of health risks. Geneva: WHO; 2004.
24. Ministerio de Salud de Perú. Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País, periodo 2014-2016. N° 258-2014/ MINSa. Lima: MINSa; 2014.
25. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD – MINSa. Anemia en la población infantil del Perú: aspectos clave para su afronte. Disponible (Internet) www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/.../ANEMIA%20FINAL_v.03mayo2015. Revisado 26 – Sep. 17. Lima – Peru Mayo 2015.
26. O'Donnell, A., Carmuega, E., Machain, B. Recomendaciones para la alimentación de niños menores de 6 años. Argentina. Publicación CESNI N°12.1996. Pág. 33.
31. Calvo, E., Longo, E., Aguirre, P., Britos, S. Prevención de anemia en niños y embarazadas en la Argentina. Ministerio de Salud. Junio 2001. Pág. 10.
32. Rojas Montenegro, C., Guerrero Lozano, R. Nutrición clínica y gastroenterología pediátrica. 1° Edición. Bogotá. Ediciones Panamericana. 1999. Págs. 102-104.

33. Diccionario Enciclopédico de medicina. 27° Edición. Ediciones Interamericanas Mc Graw Hill. España. Pág. 227.
34. Goodman, G., Rall, T., Nies, A., Taylor, P. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 8° Edición. Ediciones Panamericanas. México. Pág. 37.
35. Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. Comité de nutrición. SAP. 2001. Pág. 29.
36. Leal Quevedo, F. el pediatra eficiente. 5° Edición. Colombia. 1996. Pág. 167.
37. O'Donnell, A, Carmuega, E. Hoy y mañana: salud y calidad de vida de la niñez argentina. Publicación CESNI. 1998. Pág. 130.
38. Donato, H., Rapetti, C. Anemias en Pediatría. Argentina. Ediciones FUNDASAP. 2005. Pág. 25.
39. Badham, J., Zimmermann, M., Kraemer, K. Guía sobre anemia nutricional. Suiza. Publicaciones Sight and Life. 2007 Pág. 11-12.
40. Sen, A., & Kanani, S. J. (2006). Deleterious functional impact of anemia on young adolescent school girls. *Indian pediatrics*, 43(3), 219-26.
41. Stivelman, J. C. (2000). Benefits of anaemia treatment on cognitive function. *Nephrology, dialysis, transplantation: official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*, 15 Suppl 3, 29-35
42. Haas, J. D., & Brownlie, T. (2001). Iron deficiency and reduced work capacity: a critical review of the research to determine a causal relationship. *The Journal of nutrition*, 131(2S-2), 676S-688S; discussion 688S-690S.
43. Balarajan, Y., Ramakrishnan, U., Ozaltin, E., Shankar, A. H., & Subramanian, S. V. (2011). Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet*, 378(9809), 2123-35. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)62304-5](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)62304-5)

VI. ANEXOS

ANEXO No. 1 FACTORES ASOCIADOS CON ANEMIA POR DEFICIT DE HIERRO EN NIÑOS DE 6 MESES A 5 AÑOS. CS. LA PEÑITA TAMBOGRANDE – PIURA. 2017

FICHA REGISTRO DE DATOS

| No. | H. Clínica | NOMBRES Y APELLIDOS | Niños 6 meses a 5 años con anemia | |
|-----|------------|---------------------|-----------------------------------|----|
| | | | SI | NO |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 106 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |

Fuente: H. Clínicas del Hosp. II – 2 Santa Rosa. Piura

ANEXO No. 2 “FACTORES ASOCIADOS CON ANEMIA POR DEFICIT DE HIERRO EN NIÑOS DE 6 MESES A 5 AÑOS. CS. LA PEÑITA TAMBOGRANDE – PIURA. 2017

FORMULARIO

I. FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS Y CULTURALES DE LA MADRE

A. Demográficas

1. Edad

1.1. De la Madre _____ años

1.2. Del Niño _____ años

2. Donde usted habitualmente vive es un área:

- Urbano:
 Urbano marginal
 Rural

B. Sociales

4. Ocupación laboral

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Profesional | <input type="checkbox"/> Estudiante |
| <input type="checkbox"/> Empleada | <input type="checkbox"/> Ama de casa |
| <input type="checkbox"/> Trabajo informal | <input type="checkbox"/> Desempleada |

C. Culturales.

5. Nivel de escolarización. Ultimo grado escolar vencido

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Ninguno | <input type="checkbox"/> Superior tecnico |
| <input type="checkbox"/> Primaria | <input type="checkbox"/> Superior universitario |
| <input type="checkbox"/> Secundaria | |

II. FACTORES DE LA MADRE Y EL NIÑO

D. De la madre.

6. Antecedentes obstetricos de la madre

6.1. No.Embarazos. _____

6.2. No. de partos. _____

6.3. No. de Abortos. _____

7. Espacio intergenesico tiempo entre el ultimo embarazo y el siguiente

7.1. No. de años _____

8. Asistio a Consultas de Contro prenatal

- < de 2 consultas.
- 2 - 3 consultas.
- 4 – 6 consultas.
- Mas de 6 consultas.
- Ninguna

9. Tuvo anemia en el ultimo embarazo

- SI
- NO

10. Tomó Suplemento de hierro durante el embarazo.

- Todo el tiempo
- Parcial
- Ninguno

E. Del Niño.

11. Parto Prematuridad (antes de las 37 sem gestación)

- SI
- NO

12. Bajo peso al nacer (Menos de 2,500 gramos).

- SI
- NO

13. Asite a consultas de Crecimiento y Desarrollo

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

14. Recibe Suplemento de Hierro a partir de 6 meses

- SI
- NO

15. Estado nutricional del niño según peso y talla en la consulta de CRED

- Normal
- Desnutrido
- Sobrepeso

16. Enfermedades frecuentes que ha tenido (ultimo 6 meses)

- EDA
- IRAS
- Parasitismo Intestinal
- Otras. Cual _____

III. Historia alimentaria del niño

17. Lactancia Materna

- Nunca
- Menos de 6 m
- Exclusiva 6 m.
- 7 – 12 meses
- 13 – 18 m
- 19 – 24 m
- Mas de 24 m

18. Consumo diario de tipo de lacteos

- Amenaza aborto
- Aborto
- Parto pretermino
- RPM
- Hipertensión
- Preclampsia
- Hemorragias vag
- Retardo C.U

19. Frecuencia semanal de consumo de alimentos ricos en hierro

| Alimentos | Frecuencia: veces por semana | | |
|----------------------|------------------------------|------------|---------|
| | Mas de 3 | Menos de 3 | Ninguna |
| Cereales | | | |
| Carnes | | | |
| Verduras y legumbres | | | |

Realizado por: _____ Fecha: _____

ANEXO No. 3

“FACTORES ASOCIADOS CON ANEMIA POR DEFICIT DE HIERRO EN NIÑOS DE 6 MESES A 5 AÑOS. CS. LA PEÑITA TAMBOGRANDE – PIURA.

2017

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación permitirá conocer los factores que estan asociados a la aparición de la anemia en Iso nilis de 6meses a 5 años atendidos en cosultas de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud las Peitas de Tambogrande de Piura 2017.

Por lo que solicito a Usted su participación voluntaria, en el estudio que llevaremso a cabo.

Antes de tomar una decisión sobre su participación lea con atención lo siguiente:

- IV.** Se aplicará un Formulario en forma de Cuestionario de preguntas para conocer las caractersiticas socioeconomicas y alimentartia y de atenciónd ela madre y el niño que participen en el estudio.
- V.** Toda la información que Usted nos ofrezca es considerada **CONFIDENCIAL** y solo será utilizada con fines de la investigación.
- VI.** En caso de no desear participar puede hacerlo y puede retirase sin que esto implique ningún prejuicio actual ni futuro para su persona.

En conocimiento y en plena función de mis facultades físicas, mentales y civiles:

YO, con DNI,
domiciliado en:, **ACCEDO A PARTICIPAR Y DAR MI CONSENTIMIENTO** en el presente estudio según las exigencias que este supone y de las cuales he tenido conocimiento mediante el presente documento.

Fecha.....

Firma de participante: _____

Firma de la investigadora: _____

“FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA POR DEFICIT DE HIERRO EN LOS NIÑOS DE 6 MESES A 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA PEÑITA TAMBOGRANDE – PIURA. ENERO – JUNIO 2017”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: GUÍA DE PAUTAS

| Indicadores | Criterios | Deficiente 0 - 20 | | | | Regular 21 - 40 | | | | Buena 41 - 60 | | | | Muy Buena 61 - 80 | | | | Excelente 81 - 100 | | | | OBSERVACIONES |
|-------------------------------|--|----------------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|----------------------|----|----|----|-----------------------|----|----|-----|---------------|
| | | 0 | 6 | 11 | 16 | 21 | 26 | 31 | 36 | 41 | 46 | 51 | 56 | 61 | 66 | 71 | 76 | 81 | 86 | 91 | 96 | |
| ASPECTOS DE VALIDACION | | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | |
| 1. Claridad | Esta formulado con un lenguaje apropiado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Objetividad | Esta expresado en conductas observables | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Actualidad | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Organización | Existe una organización lógica entre sus ítems | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Suficiencia | Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

anemia

Zhussan Medina

INFORME DE ORIGINALIDAD

27%

INDICE DE SIMILITUD

30%

FUENTES DE INTERNET

3%

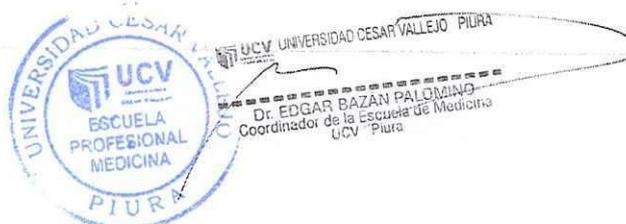
PUBLICACIONES

20%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|--|-----|
| 1 | www.javeriana.edu.co Fuente de Internet | 10% |
| 2 | www.bdigital.unal.edu.co Fuente de Internet | 6% |
| 3 | esdocs.com Fuente de Internet | 3% |
| 4 | alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet | 3% |
| 5 | docplayer.es Fuente de Internet | 2% |
| 6 | Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega Trabajo del estudiante | 2% |
| 7 | Submitted to CACACE Informática Trabajo del estudiante | 2% |



Yo,

EDGAR RICARDO BAZAN PALOMINO docente de la Facultad De Ciencias Médicas y Escuela Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo- Piura (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

“FACTORES ASOCIADOS CON ANEMIA POR DEFICIT DE HIERRO EN NIÑOS DE 6 MESES A 5 AÑOS. CS. LA PEÑITA TAMBOGRANDE – PIURA. 2017 del (de la) estudiante **Medicina ZHUSANN DEL CARMEN MEDINA CHAVEZ** constato que la investigación tiene un índice de similitud de 27 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Piura, 07 de febrero de 2019



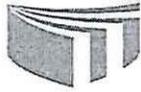
Dr. Edgar R. Bazán Palomino
Director de la Escuela de Medicina
UCV - PIURA

Firma

Edgar Ricardo Bazán Palomino

DNI N° 18890663

| | | | | | |
|---------|----------------------------|--------|---------------------|--------|---------------------------------|
| Elaboró | Dirección de Investigación | Revisó | Responsable del SGC | Aprobó | Vicerrectorado de Investigación |
|---------|----------------------------|--------|---------------------|--------|---------------------------------|



Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Zhusann Del Carmen Medina Chavez

D.N.I. : 46165834

Domicilio : Condominio Los Parques de Piura Torre T , Departamento 103

Móvil: 973095519

E-mail : Jhanninamch@hotmail.com

IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Ciencias Medicas

Escuela : Medicina

Carrera : Medicina

Título : Medico Cirujano

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado :

Mención :

2. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Zhusann Del Carmen Medina Chavez

Título de la tesis:

"Factores Asociados con Anemia por Deficit de Hierro en niños de 6 meses a 5 años .CS. La peñita Tambogrande-PIURA. 2017"

Año de publicación :2019

3. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Zhusann

Fecha : 07.02.2019



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ZHUSANN DEL CARMEN MEDINA CHAVEZ.

INFORME TITULADO:

FACTORES ASOCIADOS CON ANEMIA POR DEFICIT DE HIERRO EN NIÑOS DE 6 MESES A 5 AÑOS. CS. LA PEÑITA TAMBOGRANDE - PIURA. 2017

PARA OBTENER EL GRADO O TÍTULO DE:

MEDICO CIRUJANO

SUSTENTADO EN FECHA: 08/02/2019

NOTA O MENCIÓN: DIECISEIS (16)



UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - PIURA

Dr. EDGAR BAZÁN PALOMINO
Coordinador de la Escuela de Medicina
UCV Piura

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN