

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores de riesgo asociados a la anemia en niños
menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud
Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020**

Jim Andrés Ñique Apolinario

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Huancayo, 2021

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

DEDICATORIA

A Dios.

A toda la población de Palcazú.

A mi padre; a mis hermanos; a mi madre, que es el motor de mi lucha, y a Yulia, mi compañera de vida.

A Fox.

AGRADECIMIENTOS

A la facultad de Medicina Humana por haberme brindado la oportunidad de continuar mi carrera, la cual ha sido mi sueño de niño, y que, a pesar de las dificultades que tuve a lo largo de la vida, siempre supe admirar y apreciar.

A mi familia, a la cual valoro y quiero mucho.

ÍNDICE

Portada	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	1
CAPÍTULO I	3
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	3
1.1. Delimitación de la investigación	3
1.1.1. Territorial	3
1.1.2. Temporal	4
1.1.3. Conceptual	4
1.2. Planteamiento del problema	5
1.3. Formulación del problema	5
1.3.1. Problema general	5
1.3.2. Problemas Específicos	5
1.4. Objetivos	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5. Justificación de la investigación	6
1.5.1. Justificación Teórica	6
1.5.2. Justificación Práctica	6

CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes de investigación	7
2.1.1. Artículos científicos	7
2.1.2. Tesis nacionales e internacionales	9
2.2. Bases Teóricas	11
2.3. Definición de términos básicos	15
CAPÍTULO III	17
HIPÓTESIS Y VARIABLES	17
3.1. Hipótesis	17
3.1.1. Hipótesis general	17
3.1.2. Hipótesis específicas	17
3.2. Identificación de variables	18
3.3. Operacionalización de variables	19
CAPÍTULO IV	20
METODOLÓGIA	20
4.1. Método de la Investigación	20
4.2. Tipo de la investigación	20
4.3. Nivel de la investigación	20
4.4. Métodos de investigación	20
4.5. Diseño de la Investigación	21
4.6. Población y Muestra	21
4.6.1. Población	21
4.6.2. Muestra	21

4.7.	Técnicas de recolección y análisis de información	22
4.7.1.	Técnicas	22
4.7.2.	Instrumentos	23
a.	Diseño	23
b.	Confiabilidad	23
c.	Validez	23
4.8.	Consideraciones éticas	23
	CAPÍTULO V	26
	RESULTADOS	26
5.1.	Resultados respecto al problema general	26
5.2.	Análisis inferencial	30
5.2.1.	Prueba de hipótesis específicas	31
	CAPÍTULO VI	34
	DISCUSIÓN	34
	CONCLUSIONES	40
	RECOMENDACIONES	41
	BIBLIOGRAFÍA	42
	ANEXOS	47
1.	Matriz de consistencia	48
2.	Aprobación del comité de ética	51
3.	Permiso institucional	53
4.	Instrumento: Ficha de recolección de datos.	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población, tamaño muestral y muestra.	22
Tabla 2. Precisión de asociación.	23
Tabla 3. Factores de riesgo materno ante presencia de la anemia.....	26
Tabla 4. Factores de riesgo del niño ante presencia de la anemia.....	28
Tabla 5. Nivel de hemoglobina y sexo en los niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Fátima Patel.....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del distrito de Palcazú.....	3
--	---

RESUMEN

La anemia es una enfermedad prevalente en las zonas rurales del Perú. El objetivo del estudio ha sido determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Fátima Patel, en Palcazú, provincia de Oxapampa, en 2020. La investigación fue no experimental, observacional, retrospectiva y analítica de casos y controles. La muestra abarcó 232 niños: 58 fueron casos y 174 los controles. Como resultado, los factores de riesgo materno relacionados con la anemia en niños han sido los siguientes: la edad de la madre (OR:0.499), el nivel socioeconómico (OR:0.263) y su grado de instrucción (OR: 3,636). Los factores de riesgo relacionados con el niño giraron en torno a los antecedentes de lactancia materna exclusiva (OR: 2,009); al factor número de hijo (OR: 1,960) y a los antecedentes de anemia (OR: 1,683). La evaluación del nivel de hemoglobina arrojó los siguientes resultados: deficiencia leve, 56,9 %; moderada, 41.4 %, y severa, 1.7 %. Se concluyó que el grado de instrucción de la madre y los antecedentes de lactancia materna exclusiva son considerados factores de riesgo para la anemia; asimismo, el grado de instrucción de la madre es el principal factor de riesgo con alta asociación significativa. Se recomienda, en consecuencia, fortalecer la educación y la importancia de la lactancia materna exclusiva, así como observar el aumento preocupante de anemia de tipo leve en el distrito de Palcazú.

Palabras clave: *factores de riesgo, anemia, lactancia materna exclusiva y grado de instrucción de la madre.*

ABSTRACT

Anaemia is a prevalent disease in rural areas of Peru. The aim of the study was to determine the risk factors associated with anaemia in children under 5 years of age attending the Fatima Patel Health Centre in Palcazu, Oxapampa province, in 2020. The research was non-experimental, observational, retrospective and analytical case-control. The sample comprised 232 children: 58 were cases and 174 were controls. As a result, maternal risk factors related to anaemia in children were the following: mother's age (OR:0.499), socioeconomic status (OR:0.263) and educational level (OR: 3.636). Child-related risk factors revolved around history of exclusive breastfeeding (OR: 2.009); number of children (OR: 1.960) and history of anaemia (OR: 1.683). Assessment of haemoglobin level yielded the following results: mild deficiency, 56.9 %; moderate, 41.4 %; and severe, 1.7 %. It was concluded that mother's education level and history of exclusive breastfeeding are considered risk factors for anaemia, and mother's education level is the main risk factor with a high significant association. It is therefore recommended to strengthen education and the importance of exclusive breastfeeding, as well as to note the worrying increase in mild anaemia in the district of Palcazú.

Keywords: *risk factors, anemia, exclusive breastfeeding and mother's educational level.*

INTRODUCCIÓN

La anemia fue considerada por la OMS como una dificultad sobresaliente; la deficiencia de hierro –su principal factor causante– es prevalente en infantes y mujeres adultas, de las cuales, el 38% son gestantes. (1). En el Perú, cada niño menor de 5 años goza de apoyo nutricional por parte del Ministerio de Salud; esto evita casos como la anemia crónica y desnutrición. Si en cada región del país se le diera importancia a los factores que ocasionan la anemia, esta enfermedad endémica no mostraría las siguientes cifras estadísticas: de 10 infantes, 6 presentan anemia; el 43.6% de ellos, en su etapa preescolar. En zonas rurales este porcentaje alcanza el 51.1% y en zonas urbanas, el 40.5%, por lo que se estima que, cada año, 620 mil niños padecerán de anemia.

El INEI sostiene que, desde el 2017, existieron un total de 948 mil niños entre 0 a 5 años con anemia, esto significa que entre el 2012 y 2017 se ha generado un incremento del 2.6% respecto de otros años. En particular, en la región de Pasco el porcentaje de niños de 6 a 35 meses que padecieron anemia durante el 2019 alcanzó el 50.2 %. (2). A partir de esta evidencia estadística, el 16 de enero del 2015 se emitió la Resolución Ministerial 028-2015/Ministerio de Salud que proporcionaba una guía de práctica clínica basada en la evidencia de los estudios realizados con el fin de diagnosticar, tratar y prevenir la anemia de orígenes frecuentes a nivel nacional. (3)

Sobre la base de lo mencionado, se elaboró esta tesis con el objetivo de conocer los factores de riesgo que se encuentran asociados a la anemia en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020, ya que en el Perú son necesarios estudios de este tipo en distritos y poblados pequeños con el fin de mantener actualizada y registrada la información. La investigación presenta cinco capítulos: en el primero, se enuncia el planteamiento de la investigación, el problema de investigación, la formulación del problema y los objetivos específicos propuestos. El segundo capítulo presenta el marco teórico, describe en detalle tanto los antecedentes internacionales como nacionales que sean relevantes para el desarrollo de este estudio, expone las bases teóricas relacionadas con la anemia y, finalmente, se mencionan los factores de riesgos tanto maternos como propios del niño menor de 5 años.

El tercer capítulo desarrolla la hipótesis sobre los factores de riesgo que están asociados a la anemia dentro del C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020 y las hipótesis específicas, así

como la operacionalización de variables. En el cuarto capítulo se da a conocer la metodología utilizada para la tesis, siendo este un estudio no experimental de tipo observacional, analítico, de casos y controles. El quinto capítulo muestra los resultados de la tesis. Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Delimitación de la investigación

1.1.1. Territorial

La investigación se ha llevado a cabo en Palcazú, uno de los ocho distritos que conforman la provincia de Oxapampa:

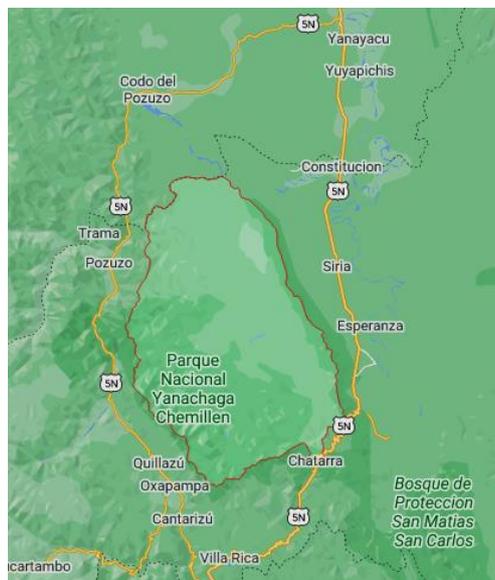


Figura 1. Ubicación de Palcazú. Fuente: Google Maps (4)

El nivel socioeconómico de los pobladores de Palcazú es de nivel medio. Las viviendas en zona rurales constituyen el 62.2% y las de la zona urbana, el 37.8%. El distrito

comprende, predominantemente, zonas rurales. Su población total es de 10,710 habitantes y la superficie territorial es de 2 886.09 Km². (5). El Centro de Salud Fátima Patel, que está bajo la jurisdicción del Ministerio de Salud, se encuentra ubicado en el pueblo de Iscozacín, es de nivel I-4 y cabecera de la Microrred de Palcazú.

1.1.2. Temporal

Esta investigación se desarrolló durante los meses del 2020; por consiguiente, se revisaron los registros de los infantes atendidos por anemia en el Centro de Salud Fátima Patel de Iscozacín.

1.1.3. Conceptual:

La investigación se ha centrado en identificar los factores de riesgo que están asociados a la anemia en niños menores de 5 años del Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, en el año 2020. En este estudio se han obtenido datos de los infantes de los centros poblados cercanos al distrito.

1.2. Planteamiento del problema

En el plano internacional, América Latina se ha propuesto disminuir los casos anemia, un problema de salud pública que afecta a niños en edad preescolar. La problemática de la anemia ha sido reflejada en diversos estudios. En Ecuador, se ha demostrado una prevalencia en el 39.9 % de su población. En el caso del Perú, esta enfermedad endémica tiene valores diferentes respecto a su prevalencia: existe mayor frecuencia de casos en menores de 1 año, la cual va disminuyendo con el aumento de la edad. (6)

Las altas tasas de la anemia y desnutrición en infantes no han variado en los últimos 5 años a nivel nacional, lo cual implica un desafío tanto para el gobierno, la comunidad y las familias. Se tiene en claro que existen practicas que combaten posibles factores de riesgo: el lavado de manos, la desparasitación, la lactancia materna, las inmunizaciones, el control prenatal, así como la educación en torno al consumo de alimentos saludables. Las madres y los cuidadores ejercen un rol fundamental en la salud del infante. (7)

Ha sido necesario identificar posibles factores de riesgo asociados a la anemia en los niños atendidos en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, en el año 2020, tanto en el centro del distrito como en los poblados pequeños, con el fin de mantener actualizada y registrada la información sobre posibles prácticas preventivas. El hecho de que los niños

de 0 a 5 años estén en riesgo de desarrollar anemia de causa multifactorial en Palcazú ha derivado en el siguiente problema de investigación.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020?

1.3.2. Problemas Específicos

¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020?

¿Cuáles son los factores de riesgo del niño asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020?

¿Cuál es el principal factor de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020?

¿Cuáles son los niveles de hemoglobina en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020.

1.4.2. Objetivos específicos:

Determinar los factores de riesgo maternos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020.

Determinar los factores de riesgo del niño asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020.

Determinar el principal factor de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020.

Determinar los niveles de hemoglobina en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación Teórica

La anemia es prevalente en el Perú; con mayor frecuencia, en las zonas rurales. Verificar los aspectos asociados a factores en niños menores de 5 años en el distrito de Palcazú, provincia de Oxapampa, contribuirá en la información científica: en la posibilidad de llenar campos vacíos o en la actualización de datos para tener mayor certeza sobre los factores de riesgo, lo cual podrá servir de base para futuros estudios.

1.5.2. Justificación Práctica

El propósito del estudio radica en incrementar el conocimiento actual sobre los factores asociados a la anemia y así poder generar nuevas prácticas preventivas-promocionales para fortalecer la salud de niños menores de 5 años que residen en zonas rurales como Palcazú, provincia de Oxapampa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

2.1.1. Artículos científicos

En el artículo de Thais Delgado sobre la anemia en niños de Caracas, se da a conocer el predominio de la anemia de tipo ferropénica y de variantes de hemoglobina. Mediante el examen completo de hemoglobina y de dinámica de hierro, se examinaron a 336 niños de entre 5 y 13 años. Se obtuvo como resultado la presencia de anemia en el 0,87% en los menores, donde el 0.59% se relaciona con déficit en hierro. De ese porcentaje, el 2,97% presentó hemoglobina anormal catalogada como 8 A/S y 2 A/C. En el estudio, se concluye que el número de pacientes que presentan anemia y deficiencia de hierro es bajo en comparación con reportes publicados en Venezuela. (8)

De acuerdo con un estudio hecho en el Perú, el consumo de multimicronutrientes incide en la reducción de la anemia en los niños, en el orden del 43%. La adherencia del suplemento de hierro, ceñida a la dosis recetada (en la fecha y hora especificadas) y de la manera correcta, fue del orden del 23,3%. Esta estrategia implicó el consumo de micronutrientes con una frecuencia interdiaria por el lapso de seis meses y un descanso por otros se meses. El impacto del consumo en los valores de hemoglobina y los cambios sobre su adherencia dieron como resultado un aumento del nivel de hemoglobina en relación al consumo del suplemento. Es decir, la adherencia se relaciona con los cambios de hemoglobina. Del estudio, se concluyó la existencia del factor de riesgo en relación con la adherencia y la eficacia en el consumo de suplementos. (9)

El artículo de Brito Molina sobre una investigación llevada a cabo en Ecuador, identificó factores asociados a la anemia con un diseño de estudio de casos y controles en una población de niños de 1 a 4 años, entre enero y octubre de 2018. Se consideró 52 casos y 52 controles elegidos por muestreo aleatorio simple. Como resultado, los factores de riesgo asociados a la anemia resultaron tener los siguientes: residencia rural, con un valor de odds ratio (3.03); déficit de micronutrientes, con un valor de odds ratio (5.23); bajo peso al nacer, con un valor de odds ratio (8.33), y prematuridad con un valor de OR (5.95). Se concluyó que dichos factores externos están asociados a presencia de la anemia. (10)

A partir de un estudio llevado a cabo en Montevideo, se determinó el predominio de la anemia con alteraciones a nivel nutricional y parasitosis intestinal. El estudio, que fue descriptivo y transversal, realizado desde octubre del 2014 a mayo del 2015, tomó en cuenta a 136 niños y tuvo como resultado la prevalencia del 33% de casos. Dentro de ese porcentaje, las alteraciones nutricionales, como bajo peso, constituyen el 3,7%; la alteración en la talla, el 18%; el sobrepeso y la obesidad, el 4,5%; la enteroparasitosis específica, como giardiasis, el 46%; la helmintiasis, 23%, y los casos poliparasitados, el 13%. Se concluyó que existe una alta tasa de anemia en la población de estudio, la cual alcanza el 33 %. (11)

Determinar si la lactancia materna exclusiva, la suplementación inadecuada de macronutrientes y la diarrea grave se asocian con anemia en lactantes de 6 a 36 meses de edad fue el objetivo del estudio de Córdor Cisneros en la ciudad de Huánuco, Perú. Dicho estudio de casos y controles tomó en cuenta 86 registros de pacientes, de los cuales 43 eran casos y 43, controles. Dio como resultado que factores como la lactancia materna no exclusiva –con un $p=0,0002$ –, el factor de inadecuada suplementación –con $p=0,000$ – y el factor diarreico aguda –con un $p=0,000$ – son determinantes en la causa de este mal. (12)

En un estudio llevado a cabo en Togo en 2019, se determinó el predominio de factores asociados a la anemia en niños de 6 a 59 meses. El estudio fue realizado mediante encuesta durante el 2013 y el 2014. Los indicadores que se han considerado fueron la salud materna infantil, la nutrición, entre otros. Se tuvo como resultados la prevalencia ponderada de anemia en un 70,9% [IC del 95% = 68,8 a 73,1] y anemia grave en 2,6% [IC del 95% = 2,0 a 3,3]. El nivel de educación secundaria, sobre todo en el caso de la

madre, se asoció con la anemia infantil con un OR de 0,67 [IC del 95% = 0,52–0,86]. La OR para niños cuya madre tenía anemia fue 1,62 [IC 95% = 1,30–2,02]. Se concluyó que la alta prevalencia de anemia infantil en Togo está asociada a factores relacionados tanto con la madre como con el niño. (13)

En un último estudio llevado a cabo en Irak, se identificaron factores asociados con la presencia de anemia. Se evaluó a un grupo de infantes en edad preescolar, en Al-Madinah, que involucró a 150 niños (87 hombres y 63 mujeres). Los resultados arrojados fueron los siguientes: 20 % de niños presentaban anemia, de los cuales el 70% eran hombres y el 30%, mujeres. Además, se mostraba falta de conocimientos sobre alimentos útiles e inútiles. La prevalencia se presentó en edades de entre 9 y 23 meses. El factor resaltante es que residían en áreas rurales. Se concluyó que la tasa de anemia aumentaba según la residencia, el estado nutricional en edad escolar y durante el embarazo. (14)

2.1.2. Tesis nacionales e internacionales

Una tesis publicada en Quito tuvo como objetivo establecer un vínculo entre el nivel de conocimiento con la prevalencia de la anemia. Se contó con 100 madres de lactantes como población. Los resultados que arrojó el estudio son los siguientes: un 34 % mostró un nivel de conocimiento alto y un 54 %, un nivel medio. Por otra parte, se concluyó que la concentración de hemoglobina es directamente proporcional a la ingesta complementaria del hierro y se constituye en el mejor tratamiento para a la anemia infantil. El estudio sugiere que, como medidas preventivas, se tome el adecuado nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria añadida a la lactancia exclusiva, además de controles bioquímicos regulares que descarten alteraciones nutricionales. (15)

La tesis de Cevallos Melo buscó medir la prevalencia de la anemia en infantes sobre una base poblacional de 309 personas, de los cuales 124 fueron niños de 0 a 3 años. Se tuvo como resultado que en el 56 % predominaba la anemia por causal de déficit de hierro. Por otra parte, el nivel socioeconómico medio prevalecía con un 33 %; un 55% profesaba la religión cristiana y el 40 % tenía un índice de masa corporal normal. Se concluyó existencia de la anemia en la población estudiada. (16)

En los objetivos de identificar factores que provoquen la anemia en infantes, la prevalencia con su relación en nutrición. El enfoque fue metodológico cuantitativa, descriptiva, analítica, no experimental y de corte transversal. Resultados de 1 a 2 años

alcanzaron la más alta prevalencia siendo las niñas un 68 % y niños 32 %. Se evidenció factores asociados como parasitosis 18 %, parto prematuro 6%. También de cada 100 pacientes 75 presentaron como factor causal una dieta inadecuada. Se concluyó que la anemia presenta una amenaza de salud pública. (17)

En una tesis presentada en la Universidad Nacional San Antonio Abad, en la ciudad del Cusco, se tuvo como objetivo establecer las asociaciones que existen en los casos de anemia en lactantes. La investigación de casos y controles, de carácter observacional, en una población de 120 lactantes, donde 40 era casos y 80, controles, concluyó que la desnutrición de lactantes de 4 a 6 meses se relaciona con la anemia que padezca la madre durante el segundo trimestre del embarazo y que el nivel educativo es también un factor de riesgo de anemia. Como unos factores protectores ante la anemia se presentó la exclusividad de la lactancia materna y el uso del hierro como suplemento durante dos trimestres en el embarazo. (18)

La asociación de factores de riesgo en infantes el estudio analítico, observacional, de casos y controles. Se recopiló 122 historias clínicas, con 61 casos y 61 controles. El resultado 63,9% presentó anemia leve, 54,9% eran varones. Como factores asociados la lactancia exclusiva ($p < 0,05$), el peso reducido al nacer ($p < 0,05$) y la aparición de anemia en pleno embarazo ($p < 0,01$), parto prematuro (OR: 2,57), el nivel de Instrucciones de la mamá (OR = 6,545). Conclusión existe significancia y relación de los objetivos estudiados. (19)

La tesis de Quineche para la Universidad de San Pedro identificó la frecuencia de edad en el diagnóstico de la anemia en el niño menor de 35 meses, el sexo predominante en los pacientes y el grado educativo alcanzado por la progenitora. El estudio es descriptivo, observacional, retrospectivo, y se hizo con una población de 65 niños de 35 meses. Los resultados fueron los siguientes: respecto del nivel de instrucción alcanzado, el 27,69% (18 mujeres) habían completado secundaria; por otra parte, los menores diagnosticados con anemia fluctuaban entre los 12 y 23 meses, de los cuales 22 eran varones y 43, es decir, la mayoría, fueron mujeres. (20)

En la tesis sobre identificación de factores de riesgo a infantes llevada a cabo en la ciudad de Huacho, se realizó un estudio observacional, retrospectivo, analítico y controlable con 377 niños de 6 a 36 meses de edad durante 2019. Los resultados mostraron que el 47,8% (109 niños) padecían de anemia (93 niños con anemia leve y 16 niños con anemia moderada) y el 52,2% (119 niños) no tenían anemia. Entre los factores de riesgo

asociados, se mencionan antecedentes de diarrea aguda, nacimiento por cesaría y período intergenésico breve (PIB). En conclusión, dichos factores asociados son de tipo significativo para la presencia de la anemia. (21)

A partir de un estudio observacional, retrospectivo y transversal de casos y controles, realizado en la región Arequipa, el objetivo fue determinar la prevalencia de la anemia y sus factores asociados en lactantes de 6 a 35 meses. Como resultado, el 70% de los casos tenía anemia leve; el 30%, anemia moderada, y el factor concomitante era una suplementación insuficiente de hierro con un OR = 9.97, una inadecuada suplementación rica en hierro con OR = 5 y la anemia gestacional con OR=4.73. Se concluyó que el predominio de la anemia de tipo leve y los factores de riesgo de padecerla están directamente relacionados. (22)

Un estudio de tipo analítico, retrospectivo, observacional, de casos y controles llevado a cabo en el hospital Belén de la ciudad de Trujillo, tuvo como objetivo encontrar factores asociados a la anemia en menores de 6 meses. Dicho estudio involucró a 90 niños como población. El resultado obtenido en los factores estudiados fueron los siguientes: bajo peso al nacer (OR: 3.72), prematuridad (OR: 4.52), lactancia materna no exclusiva (OR: 3.58) y un valor de $p < 0,005$. Se concluyó que existe asociación significativa de los factores estudiados en menores de 6 meses. (23)

En un último estudio, también llevado a cabo en el Hospital Belén de la ciudad de Trujillo, el propósito del análisis fue determinar si la anemia gestacional era un factor de riesgo de anemia en niños menores de 1 año. Se hizo el estudio retrospectivo de casos y controles en una población de 90 niños menores de un año, quienes, según criterios específicos de inclusión, fueron divididos en dos grupos: con y sin anemia. Se concluyó que la anemia gestacional es un componente grave de la anemia en los niños menores de 1 año. (24)

2.2. Bases Teóricas

Anemia. Se refiere a la reducción de eritrocitos que existen en el cuerpo, así como a un índice de hemoglobina (Hb) con concentraciones en niveles inferiores a los habituales. (23) Se considera que se trata de uno de los males más importantes que aquejan a la población del Perú, además ser la razón de consulta que se hace con mayor frecuencia dentro de la aérea de pediatría. Entre las diversas formas de anemia, figura la anemia ferropénica, que es la más común en el mundo. Sin embargo, cabe mencionar que no

todos los pacientes evidencian síntomas típicos de la anemia, es por ello que se deben extremar cuidados a la hora de diagnosticar, reconociendo en todo momento un factor asociado para facilitar su prevención según la zona demográfica. (25)

Clasificación de severidad. La anemia puede clasificarse en tres tipos a partir de su gravedad clínica según sus niveles de hemoglobina: la leve se refiere a resultados que evidencian una concentración de hemoglobina entre 10.1 y 10.9 g/dL; mientras que el nivel moderado muestra resultados entre 7.1 y 10.0 g/dL de concentración; finalmente en la anemia severa se alcanzan los niveles bajos, lo que equivale a cualquier valor inferior a 7.0 g/dL. (26)

Clasificación de origen patológico. Existen otras clasificaciones, que se determinan en función patologías asociadas. Esta clasificación evidencia las causas, como la pérdida de sangre, donde el sangrado crónico es la causa más común; sin embargo, el sangrado también puede ser agudo, interno o externo, lo que ocasiona la disminución de hierro y, con ello, la producción escasa de glóbulos rojos, lo cual se manifiesta como anemia. (27)

La producción de hemoglobina en niveles bajos está determinada por el número de eritrocitos producidos a través de un proceso denominado eritropoyesis. Este proceso está regulado a través de la hormona eritropoyetina, heparina y otras sustancias. La alteración de su fisiología normal genera también cuadros de anemia. (28)

Clasificación morfológica:

- a. Anemia microcítica.** Es el tipo de anemia más extendido a nivel mundial y es provocada por la ausencia de hierro en el cuerpo debido a deficiencias en su absorción intestinal o también como producto de hemorragias (una de las causas principales en mujeres con flujo menstrual abundante o en el caso de ciertas enfermedades digestivas, como úlceras de duodeno o cáncer de colon derecho). El hierro que se encuentra en el cuerpo se distribuye de distintas formas entre el hígado, la médula ósea, los músculos y el bazo. Sin embargo, el 60% del total se encuentra en forma de hemoglobina. En consecuencia, un cuerpo aquejado por anemia ferropénica verá sus glóbulos rojos afectados, los cuales tendrán un tamaño menor al habitual. Por tal motivo, se le denomina anemia microcítica, debido al peculiar tamaño de los eritrocitos en la sangre del paciente. (28)

- b. Anemia macrocítica.** Se trata del tipo de anemia que se genera a raíz de los bajos niveles de vitaminas en el cuerpo, sobre todo de la B12 y B9, también llamadas cobalamina y ácido fólico. Cabe mencionar que el cuerpo absorbe cobalamina tan sólo mediante la alimentación con productos de origen animal. Los bajos niveles de esta vitamina también pueden deberse a una absorción insuficiente en individuos, con problemas sistémicos. En cuanto a la vitamina B9, esta se ingiere a partir de verduras y frutas. El hierro que se digiere, tanto de origen vegetal o animal, se absorbe por el intestino delgado y su deficiencia puede radicar en una ingesta insuficiente y en problemas de absorción a nivel del duodeno. Al contrario de la anemia ferropénica, que es causada por deficiencias de vitamina B12 o folato, a la macrocítica se le denomina anemia megaloblástica: en este caso, los eritrocitos alcanzan tamaños superiores a los habituales. (29)
- c. Anemia normocítica.** La anemia hemolítica tiene su origen en el hiperesplenismo, lo que implica que los glóbulos rojos entran en un proceso de destrucción masiva ocasionada por causas autoinmunes o defectos estructurales en dichos glóbulos, al igual que ciertas anemias genéticas, como la talasemia, la anemia de células falciformes u otras que hacen vulnerables a quienes la padecen. (27) Por otra parte, esta enfermedad es clasificada en crónica y aguda. En salud pública, la de tipo agudo resulta más importante; sin embargo, la anemia crónica ha devenido en prioridad preventiva en el Perú. (25)

Factores de riesgo asociados a la anemia

- a. Factor de riesgo.** Cualquier tipo de rasgo, característica y exposición que aumenta la posibilidad de desarrollar una enfermedad. (2)
- b. Factor de riesgo materno.** Es el rasgo que determina la madre para que exista el riesgo directo de que se presente anemia en el infante. (30)
- c. Edad de la madre.** La edad es el tiempo vivido desde el nacimiento. La adolescencia constituye una etapa formativa y transicional que culmina a los 19 años. En diferentes estudios se destaca el riesgo que corren los hijos de madres adolescentes. Las múltiples carencias, tanto propias de la madre como del niño, se evidencian

antes, durante y después del embarazo, manifestándose en patologías como la anemia. (31)

- d. Antecedente de anemia gestacional.** Durante la gestación, una mujer tiene un mayor volumen de sangre, disminuyendo el número de eritrocitos. A esto se conoce como anemia gestacional. Se considera anormal solo si el nivel de eritrocitos es muy bajo. Ahora se sabe que la anemia gestacional es un factor de riesgo en niños pequeños, sobre todo si se asocia con otras comorbilidades como el tabaquismo o la diabetes mellitus. (32)

- e. Grado de instrucción de la madre y nivel socioeconómico.** El nivel de educación de una madre está relacionado con sus estudios terminados, provisionales o incompletos. El nivel socioeconómico dependerá del lugar de residencia social y demográfico. Un menor nivel de educación materna indica un mayor riesgo de anemia en familias de menores ingresos. Un estudio hecho entre 2007 y 2013 concluyó que los niños que vivían por encima de los 4,000 metros sobre el nivel del mar tenían tres veces más probabilidades de sufrir anemia que los que vivían por debajo de los 1,000 metros sobre nivel del mar. Por otra parte, cabe señalar que la madre es la primera línea de defensa del niño. (33)

Factores de riesgo del niño

- a. Sexo del niño.** Se sabe que el sexo masculino predispone a la anemia. Estudios previos internacionales han confirmado esta relación, la cual está basada en las características fisiológicas atribuibles a las tasas de crecimiento, lo que requiere un mayor requerimiento de Fe (hierro) para el organismo, especialmente antes del primer año. (32)

- b. Edad del niño.** Un infante de 6 a 12 meses tiene tres veces más probabilidades de desarrollar anemia. (32)

- c. Antecedentes de enfermedad por parasitosis.** Los niños infectados con parásitos como el *Ascaris lumbricoides* tienen más probabilidades de tener anemia. El hecho de que un niño infectado con parásitos sea anémico depende del tipo y la cantidad de parásitos en el cuerpo, así como de la duración de la infección, la cantidad de hierro almacenado en el cuerpo, la cantidad de alimentos y la cantidad de azúcar en

la dieta. La exposición reducida a los parásitos intestinales puede provocar anemia si hay niveles bajos de hierro o reservas de hierro agotadas. (34)

En ese respecto, los parásitos causales de la anemia más frecuentes son el *Plasmodium falciparum* y el *Plasmodium vivax*. Se trata de protozoos patógenos causantes de la malaria. Los glóbulos rojos están sujetos a varios cambios que involucran factores que aumentan su muerte; esto se genera por la inflamación producida por el Plasmodium sp. Ya en el ser humano, se eliminan aquellos elementos de oxígeno que dañan los glóbulos rojos mediante un proceso oxidativo, reduciendo así su elasticidad, dando lugar a la disolución final. (35)

- d. Antecedente de enfermedad de diarreica aguda.** La diarrea menor a dos semanas de duración es un factor de riesgo, ya que muestra una razón de probabilidades de 1.5 y un nivel de significación inferior a 0,001. (36)
- e. Lactancia materna exclusiva.** La lactancia materna incompleta es un factor de riesgo asociado presentando un OR de 9.057 y un nivel de significancia de menos de 0.05. (20).
- f. Numero de hijo.** El orden en el nacimiento se asocia con anemia en la medida de que está relacionado con la falta de nutrientes en la madre, tales como hierro, ácido fólico y vitamina B12, lo que puede derivar en anemia en el niño. A esto se le debe añadir que el acceso a los servicios de salud materna, como la atención prenatal y los suplementos nutricionales son limitados para las madres con varios hijos. (37)
- g. Antecedente de anemia.** Los niños con antecedentes de la anemia presentan retraso en su desarrollo psicomotor aun con tratamiento oportuno y con un diagnóstico exitoso. (38)

2.3. Definición de términos básicos

Anemia: es la deficiencia de hemoglobina a nivel de los glóbulos rojos que se puede medir mediante un análisis de laboratorio. (1)

Lactancia materna exclusiva: es una forma de alimentación nutricional líquida que produce la madre a partir del nacimiento. (20)

Factor de riesgo: cualquier rasgo, característica o exposición que aumenta la posibilidad de desarrollar una enfermedad. (2)

Diarreica aguda: aumento en el número de deposiciones o disminución de su consistencia. (36)

Nivel de hemoglobina: proteína de los glóbulos rojos medido en rangos de gramos por decilitro. (42)

Grado de instrucción: estudios realizados por una persona, sin tener en cuenta si se han culminado, si es provisional o si son incompletos. (33)

Nivel socioeconómico: medida que combina la parte económica y sociológica de una persona individual o familiar en relación con otras personas. (33)

Parásito: organismo vivo dependiente de un organismo que vive interna o externamente a expensas del huésped. (34)

Enteroparásitos: parásitos propios del tracto digestivo de tipo protozoarios y helmintos. (11)

Anemia megaloblástica: tipo de anemia en el que la que la médula ósea produce glóbulos rojos anormalmente grandes. (29)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Existen factores de riesgos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

3.1.2. Hipótesis específicas

Existen factores de riesgo maternos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú -Oxapampa 2020.

Existen factores de riesgo del niño asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

Existe un principal factor de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

Existen niveles de hemoglobina en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

3.2. Identificación de variables

Definición conceptual:

Anemia en niños menores de 5 años: la deficiencia de glóbulos rojos o hemoglobina en la sangre en niños menores de 5 años.

Factores de riesgo:

Condición alterna: característica expuesta del niño menor de 5 años que aumenta la posibilidad de desarrollar la anemia.

Definición Operacional:

Anemia en niños menores de 5 años: identificación de niños con historias clínicas registradas en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, con presencia de anemia o no.

Factores de riesgo: identificación de niños con historias clínicas registradas en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, con factores de riesgo tanto de la madre como del niño.

3.3. Operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES		ESCALA DE MEDICIÓN DICOTÓMICA	
ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS	La deficiencia de glóbulos rojos o hemoglobina en la sangre en niños menores de 5 años.	Identificación de niños con historias clínicas registradas en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa con presencia de la anemia o no.	PRESENCIA DE ANEMIA	SI	NO	Catagórica -Nominal	
				NIVEL DE HEMOGLOBINA		Catagórica-ordinal	
				LEVE			
				MODERADO			
SEVERO							
FACTORES DE RIESGO	Rasgo alterno; característico, expuesto del niño menor de 5 años que aumenta la posibilidad de desarrollar la anemia.	Identificación de niños con historias clínicas registradas en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa con factores de riesgo de la madre como del niño.	FACTORES DE RIESGO	EDAD	≤ de 19 o ≥ 35 años	20 a 34 años	Cuantitativa-discreta
				ANTECEDENTE DE ANEMIA GESTACIONAL	SI	NO	Catagórica -nominal
				GRADO DE INSTRUCCIÓN	Con instrucción	Sin instrucción	Catagórica -nominal
				NIVEL SOCIOECONÓMICO	Pobre	No pobre	Catagórica -ordinal
			FACTORES DE RIESGO DEL INFANTE	EDAD	Lactante	Pre-escolar	Catagórica -nominal
				LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	SI	NO	Catagórica -nominal
				ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD DE ANEMIA	SI	NO	Catagórica -nominal
				ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD DE DIARREICA AGUDA	SI	NO	Catagórica -nominal
				NÚMERO DE HIJO	Primero	Segundo o más	Cuantitativa-discreta
				SEXO	Masculino	Femenino	Cualitativa -nominal
				ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD PARASITARIA	SI	NO	Catagórica -nominal

CAPÍTULO IV

METODOLÓGIA

4.1. Método de la Investigación

La investigación se realizó sobre la base de las historias clínicas de un grupo de niños, las cuales están registradas en el Centro de Salud Fátima Patel, en el distrito de Palcazú, siguiendo una ruta científica que se sostienen en el método hipotético- deductivo, para lo cual se enunciaron las hipótesis que, luego, se llevarán a probar a través análisis estadísticos. (41)

4.2. Tipo de la investigación

El trabajo de investigación es de tipo aplicado: se utilizaron conocimientos teóricos sobre la anemia y sobre los factores de riesgo para resolver una situación concreta. Es decir, se apunta a conocer la situación de la población descrita con un enfoque cuantitativo, pues se analizaron datos numéricos estadísticamente. (41)

4.3. Nivel de la investigación

El trabajo de investigación tiene carácter descriptivo-relacional, para así especificar propiedades del fenómeno a investigar. Se describirán los diferentes factores que representan riesgo de anemia en niños menores de 5 años. (41)

4.4. Métodos de investigación

Se uso el método es científico porque nos permite responder las hipótesis planteadas. El método específico es analítico. De acuerdo con los datos recolectados, se consideraron tres dimensiones: presencia de anemia, factores maternos y del niño. (41)

4.5. Diseño de la Investigación

Fue de tipo observacional, analítico, con estudio retrospectivo de casos y controles de las historias clínicas registradas en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú durante el periodo del 2020. (41)

4.6. Población y Muestra

4.6.1. **Población:** se consideró a niños con riesgo de la anemia –debido a múltiples factores– provenientes de los centros poblados de Palcazú.

a. Criterios de inclusión

- Niños con historias clínicas registradas en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, en el año 2020
- Niños con historias clínicas registradas con diagnóstico de anemia en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, en el año 2020.
- Niños con historias clínicas, con datos completos, registradas en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, en el año 2020.

b. Criterios de exclusión

- Niños con historias clínicas registradas con diagnóstico de patologías hemolítica en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, en el año 2020.
- Niños con historias clínicas registradas con presencia de anemia por pérdida de sangre en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, en el año 2020.
- Niños con historias clínicas registradas con malformaciones congénitas, prematuros extremos, con muy bajo peso al nacer, extremadamente bajo peso al nacer y con desnutrición en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, en el año 2020.

4.6.2. **Muestra:** niños con historias clínicas registradas con la anemia en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa, en el año 2020.

a. Unidad de muestra: niños con historias clínicas registradas en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, en el año 2020

b. Tamaño de muestra: el tamaño muestral involucró a 232 menores de 5 años.

c. Selección de muestra: en relación con los términos de Medina D; et al, 2015, que se describen dentro de los antecedentes, se mostró lo siguiente: frecuencia de exposición de casos, 29%; controles, 11% y el odd ratio más significativo, que es el factor de antecedente de anemia gestacional, alcanzó un valor de 3.25. (25) Estos términos permitieron el cálculo del tamaño muestral del estudio de casos y controles que se llevó a cabo. El cálculo arrojó un tamaño muestral mínimo de 53 casos y 160 controles. (40). Sin embargo, se disminuyó el sesgo al tener como pauta la distribución de número de casos y controles en proporción de 1 a 3, por lo cual se tomaron 58 casos y 174 controles, lo cual se determinó mediante el muestreo aleatorio simple. (41)

Tabla 1. Población, tamaño Muestral y Muestra.

AÑO	TAMAÑO MUESTRAL	CASOS	CONTROLES		
	INFANTES	POBLACION MUESTRA	POBLACIÓN TOTAL	PROPORCIÓN	MUESTRA
2020	232	58	476	1 DE 3	174

Nota: la tabla representa un resumen general de muestra.

Fuente: Elaboración propia

4.7. Técnicas de recolección y análisis de información

4.7.1. **Técnicas:** se usó la técnica de recolección de datos de análisis documental, lo que implicó la revisión de historias clínicas. En ese sentido se usó el análisis de

documentos como técnica para recolectar datos. El trabajo de investigación comprendió el análisis y el proceso de datos con la ficha en cuestión para registrar la información de todo lo recogido de las historias clínicas; posteriormente se realizó el análisis estadístico y se usó el OR (odds ratio) a fin de establecer la asociación de todo factor de riesgo frente al estado anémico presente en infantes de 0 a 5 años: asimismo, se recurrió al chi cuadrado, fijando la significancia con un valor de p, 0.05 y IC (intervalo de confianza, límite superior e inferior) del 95 %. (38) Finalmente se usará software estadístico, elaborado con el programa Excel para, posteriormente, analizar la información con el software estadístico SPSS.24.

Tabla 2. *Precisión de asociación.*

VALOR DE ODDS RATIO	INTERVALO DE CONFIANZA		TIPO DE ASOCIACIÓN
	LÍMITE INFERIOR	LÍMITE SUPERIOR	
=1			NO HAY ASOCIACION Exposición no se asocia con la presencia de Anemia.
MAYOR DE 1	>1	>1	SIGNIFICATIVA (FACTOR DE RIESGO) Exposición aumenta las posibilidades de la presencia de anemia .
MENOR DE 1	< de 1	< de 1	SIGNIFICATIVA (FACTOR DE PROTECCIÓN) Exposición tiene un efecto protector.
MAYOR DE 1	< 1	>1	NO SIGNIFICATIVA
MENOR DE 1	< de 1	>de 1	NO SIGNIFICATIVA

Nota: la tabla representa la regla de precisión de asociación incluyendo el valor de OR e intervalo de confianza. (42)

4.7.2. Instrumentos: para la recolección de datos se tomó como instrumento una ficha de recolección de datos, la cual fue elaborada por Ana Lucía López Barboza quien demuestra su validación mediante juicios de expertos. (2)

- a. **Diseño.** Las fichas de recolección de datos tienen tres partes (ver anexo 4):
 - la primera parte identifica información genérica de la historia clínica (fecha y código).
 - La segunda parte identifica todo factor de riesgo detallado en la historia clínica de cada paciente y de su progenitora. Asimismo, se identifican los factores de riesgo del infante. Por otro lado, también se consideran los factores de vía materna.
 - La Tercera implica evaluar si se padece de anemia.
- b. **Confiabilidad.** Debido a la naturaleza del instrumento, se avaló la confiabilidad por el método de Kuder Richardson con un cociente de 0.88, elaborada Ana Lucía López Barboza. (2)
- c. **Validez.** Debido a la naturaleza de la herramienta, esta fue validada por evaluación de expertos para determinar su idoneidad. La misma se detalla en la investigación de Ana Lucía López Barboza. (2).

4.8. Consideraciones éticas

La presente investigación fue revisada y aprobada por Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Continental (ver anexo 2). Al recopilar datos de historias clínicas, las identidades se procesan y protegen, respetando así los principios ético-profesionales. La investigación se ha llevado a cabo en el marco del estricto cumplimiento de los principios de la bioética. Asimismo, se solicitó permiso a las autoridades competentes del Centro Médico "Fatima Patel"-Izcozacín para examinar las historias clínicas y utilizar la información adecuada.

Dependiendo del tipo de estudio y del método de recolección de datos, se debe enfatizar que la investigación no viola ninguna regla ética. Además, la naturaleza retrospectiva de nuestro estudio no se aplica al consentimiento informado. Se garantiza en todo momento la confidencialidad de los datos de los pacientes y de las historias clínicas. En la presente investigación no se tiene conflicto de interés respecto de persona alguna o de la institución

donde se realizó la investigación. Se declara que la elaboración de la presente tesis es autoría propia, excluyendo toda posibilidad plagio o copia. El financiamiento ha estado a cargo del propio autor.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Resultados respecto al problema general. Se muestran las tablas 3 y 4, donde se describen los factores de riesgo materno y del niño asociados a la anemia.

Tabla 3. Factores de riesgo maternos en la presencia de la anemia.

FACTORES DE RIESGO MATERNOS		PRESENCIA DE LA ANEMIA				TOTAL		OR	I.C.	P
		SI		NO		Nº	%			
		Casos		Controles						
		Nº	%	Nº	%	Nº	%			
EDAD	= 19 o = 35 años	17	29,3	79	45,4	96	41,4	0,499	0,263-0,945	0,031
	20 a 34 años	41	70,7	95	54,6	136	58,6			
	TOTAL	58	100	174	100	232	100			
ANTECEDENTE DE ANEMIA GESTACIONAL	Si	20	34,5	72	41,4	92	39,7	1,341	0,722-2,493	0,352
	No	38	65,5	102	58,6	140	60,3			
	TOTAL	58	100	174	100	232	100			
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Con instrucción	22	37,9	120	69,0	142	61,2	3,636	1,956-6,760	0,000
	Sin instrucción	36	63,1	54	31,0	90	38,8			
	TOTAL	58	100	174	100	232	100			
NIVEL SOCIO- ECONÓMICO	Pobre	45	77,6	83	47,7	128	55,2	0,263	0,133-0,523	0,000
	No pobre	13	22,4	91	52,3	104	44,8			
	TOTAL	58	100	174	100	232	100			

Nota: la tabla representa los factores de riesgo materno y la presencia de anemia en niños menores de 5 años con sus resultados estadísticos de OR, IC y P.

Interpretación

Respecto de los factores de riesgo maternos que inciden en la presencia de la anemia descritos en la tabla N^a 3, se toma como pauta la tabla N^a2 para interpretar los siguientes factores:

– **Factor Edad de la madre:**

- Del total de casos con presencia de la anemia, el factor de riesgo edad de la madre representa 29.3 % (≤ 19 o ≥ 35 años) y 70.7 % (20 a 34 años).
- El factor de riesgo representa un odds ratio de (0.499) y un intervalo de confianza de límite inferior-límite superior (0.263-0.945); factor protector y una asociación de tipo significativa.
- El valor $P < 0,05$ indica que no existe una asociación estadística entre la presencia de la anemia y el factor edad de la madre.

– **Factor Antecedente de la anemia gestacional**

- Del total de casos con presencia de la anemia, el factor de riesgo representa 34.5 % con antecedente de anemia gestacional y 65.5 % sin antecedente de anemia gestacional.
- El factor de riesgo representa un odds ratio de 1.341 y un IC de límite inferior-límite superior (0.722-2.493); asociación de tipo no significativa.
- El valor $P < 0,05$ indica que no existe una asociación estadística entre la presencia de la anemia y el factor antecedente de la anemia gestacional.

– **Factor Grado de instrucción de la madre**

- Del total de casos con presencia de la anemia, el factor de riesgo representa un 37.9% (secundaria/superior) y 63.1 % (ninguna /primaria).
- El factor de riesgo representa un odds ratio de 3.636 y un IC de límite inferior-límite superior (1.956-6.769); factor de riesgo y una asociación de tipo significativa.
- El valor $P < 0,05$ indica que no existe una asociación estadística entre la presencia de la anemia y el factor grado de instrucción de la madre.

– **Factor Nivel Socioeconómico de la madre**

- Del total de casos con presencia de la anemia, el factor de riesgo representa un 77.6 % de nivel socioeconómico pobre y un 22.4 % de nivel socioeconómico no pobre.

- El factor de riesgo representa un odds ratio de (0.263) y un IC de límite inferior-límite superior (0,133-0,523); factor protector y una asociación de tipo significativa.
- El valor $P < 0,05$ indica que no existe una asociación estadística entre la presencia de la anemia y el factor nivel socioeconómico de la madre.

Tabla 4. Factores de riesgo del niño ante presencia de la anemia.

FACTORES DE RIESGO DEL NIÑO	PRESENCIA DE ANEMIA				TOTAL		OR	IC	P	
	Casos		Controles		Nº	%				
	Nº	%	Nº	%						
EDAD	Lactante	35	60,3	106	60,9	141	60,8	0,976	0,532-1,793	0,938
	Pre escolar	23	39,7	68	39,1	91	39,2			
	TOTAL	58	100	174	100	232	100			
NÚMERO DE HIJO	Primero	34	58,6	73	42,0	107	46,1	1,960	1,072-3,582	0,027
	Segundo o más	24	41,4	101	58,0	125	53,9			
	TOTAL	58	100	174	100	232	100			
ANTECEDENTE DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	Si	23	39,7	99	56,9	122	52,6	2,009	1,096-3,681	0,023
	No	35	60,3	75	43,1	110	47,4			
	TOTAL	58	100	174	100	232	100			
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA	Si	31	53,4	64	36,8	95	40,9	0,507	0,278-0,924	0,025
	No	27	46,6	110	63,2	137	59,1			
	TOTAL	58	100	174	100	232	100			
ANTECEDENTE DE ANEMIA	Si	21	36,2	85	48,9	106	45,7	1,683	0,912-3,105	0,094
	No	37	63,8	89	51,1	126	54,3			
	TOTAL	58	100	174	100	232	100			
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD PARASITARIA	Si	31	53,4	50	28,7	81	34,9	0,351	0,191-0,647	0,001
	No	27	46,6	124	71,3	151	65,1			
	TOTAL	58	100	174	100	232	100			

Nota: la tabla representa los factores de riesgo del niño y la presencia de la anemia en niños menores de 5 años con sus resultados estadísticos de OR, IC y P.

Interpretación

Respecto de los factores de riesgo del niño que inciden en la presencia de la anemia descritos en la tabla N^a 4, se toma como pauta la tabla N^a2.

– **Factor Edad del niño**

Del total de casos con presencia de la anemia, el factor de riesgo representa el 60.3 % de lactantes y el 39.7 % con edad Preescolar. El factor de riesgo representa un odds ratio de 0,976 y un IC de límite inferior-límite superior (0.532 -1.793), factor protector y una asociación de tipo significativa. El valor $P < 0,05$ indica que no existe una asociación estadística entre la presencia de la anemia y el factor edad del niño.

– **Numero de hijo**

Del total de casos con presencia de la anemia, el factor de riesgo representa el 58.6 % en el primer hijo y el 41.4 % en el segundo hijo y en los demás. El factor de riesgo representa un odds ratio de 1.960 y un IC de límite inferior-límite superior (1.072-3.582), factor de riesgo y una asociación de tipo significativa. El valor $P < 0,05$ indica que no existe una asociación estadística entre la presencia de la anemia y el número de hijo.

– **Antecedente de lactancia materna exclusiva**

Del total de casos con presencia de anemia, el factor de riesgo representa el 39.7 % en antecedente con lactancia materna exclusiva y el 60.3 % sin antecedente de lactancia materna exclusiva. El factor de riesgo representa un odds ratio de (2.009) y un IC de límite inferior-límite superior (1,096-3,681), factor de riesgo y una asociación de tipo significativa. El valor $P < 0,05$ indica que no existe una asociación estadística entre la presencia de la anemia y antecedente de lactancia materna exclusiva.

– **Antecedente de enfermedad diarreica aguda**

Del total de casos con presencia de la anemia, el factor de riesgo representa 53.4 % en casos con antecedente de enfermedad diarreica aguda y un 46.6 % en casos sin antecedentes de enfermedad diarreica aguda. El factor de riesgo representa un odds ratio de 0,507 y un IC de límite inferior-límite superior (0.278-0.924), factor protector y una asociación de tipo significativa. El valor $P < 0,05$ indica que no existe una asociación estadística entre la presencia de la anemia y antecedente de enfermedad diarreica aguda.

– **Antecedente de la anemia**

Del total de casos con presencia de anemia, el factor de riesgo representa el 36.2 % en pacientes con antecedente de anemia y el 63,8 % en pacientes sin antecedente de anemia. El factor de riesgo representa un odds ratio de 1,683 y un IC de límite inferior-límite superior (0,912-3,105); asociación de tipo no significativa. El valor $P < 0,05$ indica que no existe una asociación estadística entre la presencia de la anemia y antecedente de la anemia.

– **Antecedente de enfermedad parasitaria**

Del total de casos con presencia de la anemia, el factor de riesgo representa, en casos con antecedente de enfermedad parasitaria, un 53.4 % y 46.6 % en casos sin antecedente de enfermedad parasitaria. El factor de riesgo representa un odds ratio de 0.351 y un IC de límite inferior-límite superior (0.191-0.647) factor protector y una asociación de tipo significativa. El valor $P < 0,05$ indica que no existe una asociación estadística entre la presencia de la anemia y antecedente de enfermedad parasitaria.

5.2. Análisis Inferencial

5.1.1. Prueba de hipótesis general

Existen factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

Formulamos las hipótesis estadísticas:

H1: Existen factores de riesgos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

H0: Existen factores de riesgos no asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

En función de los factores de riesgo en la presencia de anemia, se tiene las tablas 3 y 4 con valor de P, mediante la prueba de chi-cuadrado.

Interpretación:

Dentro de los factores de riesgo asociados a la anemia, el nivel de significancia de 95 % y el valor observado de $p < 0,05$, significa que la hipótesis nula es falsa; es decir que los factores de riesgo maternos y del niño se asocian significativamente con la anemia.

5.1.2. Prueba de hipótesis específicas

Existen factores de riesgo maternos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020.

Formulamos las hipótesis estadísticas:

H1: Existen factores de riesgo materno asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

H0: Existen factores de riesgo materno no asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

En función a los factores de riesgos materno en la presencia de anemia se tiene la tabla 3 donde se halló el valor de P mediante la prueba de chi-cuadrado.

Interpretación:

En la tabla 3 que expresa los factores de riesgo materno, el nivel de significancia de 95 % y el valor observado de $p < 0.05$ significan que la hipótesis nula es falsa; es decir, existen factores de riesgo materno y del niño que se asocian significativamente con la anemia.

Existen factores de riesgo del niño asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020.

Formulamos las hipótesis estadísticas:

H1: Existen factores de riesgo del niño asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

H0: Existen factores de riesgo del niño no asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

En función a los factores de riesgos del niño en la presencia de la anemia, se tiene la tabla 4, donde se halló el valor de P mediante la prueba de chi-cuadrado.

Interpretación:

En la tabla N°4 de factores de riesgo del niño; el nivel de significancia 95 % y el valor observado $p < 0.05$, significa que la hipótesis nula es falsa; es decir que existen factores de riesgo del niño asociados significativamente con la anemia.

Existe un factor principal de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020.

Formulamos las hipótesis estadísticas:

H1: Existe un factor principal de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

H0: No existe un principal factor de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020.

En función de los factores de riesgos en la presencia de la anemia se tiene las tablas 3 y 4 con resultados estadísticos de OR, IC, valor de P. Estos se obtuvieron mediante la prueba de chi-cuadrado.

Interpretación:

El valor observado de $p < 0.05$ significa que la hipótesis nula es falsa; es decir, que existe un factor principal de riesgo asociado significativamente con la anemia.

El factor de grado de instrucción de *la madre* con Odds Ratio (3.636) es el principal factor de riesgo asociado a l anemia en niños menores de 5 años; intervalo de confianza con límite inferior-límite superior (1.956-6.769); es decir que presenta asociación de tipo significativa.

Existen niveles de hemoglobina que pueden ser indicadores de anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020

Tabla 5. Nivel de hemoglobina y sexo en los niños menores de 5 atendidos en el Centro de Salud Fátima Patel.

NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS		Nro.	%
NIVEL DE HEMOGLOBINA	Leve	33	56,9
	Moderada	24	41,4
	Severa	1	1,7
TOTAL		58	100
SEXO	Masculino	22	62,1
	Femenino	36	37,9
TOTAL		58	100

Nota: la tabla representa el nivel de hemoglobina y sexo en niños menores de 5 años.

Interpretación:

Según la tabla 5, el 56,9% de niños registró un tipo de anemia leve, mientras que otro 41,4% tuvo anemia moderada y tan sólo el 1.7 % ha evidenciado anemia severa. Asimismo, en la clasificación por sexo, se tiene que el 62,1 % de los infantes son hombres, mientras que el 37,9 % son mujeres.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis alternativa general de que existen factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa 2020. Estos resultados guardan relación con la presencia de anemia en los niños según sus niveles de hemoglobina: la de tipo leve involucra al 56.9 %, lo que significa que la hemoglobina se encuentra en una concentración 10,1 a 10,9 g / dL. Los que padecen anemia moderada representan el 41.4 %, cuya concentración de hemoglobina está entre 7.1 y 10.0 g / dL. Por último, solamente un niño tuvo un nivel severo de anemia, lo que representa el 1.7 %, situándose su hemoglobina por debajo del valor de 7.1 g / dL. Según indica la teoría, no siempre la clínica referente a la anemia se verá identificada hasta que la concentración cuantificada de hemoglobina descienda a valores <7-8 g/dL, donde se resalta la clínica de la palidez en mucosas, insomnio e irritabilidad. El único niño que presentó una clínica de la anemia, tuvo valores de <7-8 g/dL. Esto es acorde con lo que se halla en este estudio. (42)

El 60.3 % de casos de anemia correspondieron a lactantes; es decir, a 58 menores, de cuyas historias se tomó como referencia el nivel de hemoglobina. La literatura nos indica que los recién nacidos presentan niveles de hemoglobina y eritrocitos más altos en comparación con niños con mayor edad; en la primera semana del recién nacido hay una reducción de los niveles de hemoglobina que llega a persistir durante 6 a 8 semanas, lo cual se conoce como anemia fisiológica de la lactancia, lo que concuerda teóricamente con los resultados de esta investigación. (43)

Dentro de los resultados obtenidos de los factores de riesgo materno, están los siguientes:

En el factor de riesgo “edad de la madre”, el total de casos se divide en dos grupos: 29.3 % (≤ 19 o ≥ 35 años) y 70.7 % (20 a 34 años). Presentó un valor de odds ratio (0.499) y un intervalo de confianza de límite inferior-límite superior (0.263-0.945), factor protector cuya asociación es de tipo significativa. La literatura demuestra que la etapa tanto formativa y transicional de una mujer culmina a los 19 años de edad; en consecuencia, existe un gran riesgo para los hijos de madres adolescentes debido a múltiples carencias antes, durante y después del embarazo, lo cual se manifiesta en patologías, como la anemia en el niño y la madre. Ante lo descrito, el factor de riesgo “edad de la madre”, el factor protector tiene como aspecto de significado que es menos probable el desarrollo y la presencia de la anemia en niños menores de 5 años. (31)

En el factor “antecedente de anemia gestacional”, respecto del total de casos, el 34.5 % presentó el antecedente y el 65.5 % no. El valor de odds ratio (1.341) y IC de límite inferior-límite superior (0.722-2.493) demuestra una asociación de tipo no significativa. Ante esto, la teoría menciona que, durante la gestación, la sangre aumenta su volumen, disminuyendo así el número de eritrocitos; sin embargo, cabe resaltar que para que se considere anormal, el nivel de eritrocitos debe ser muy bajo en comparación con los niveles fisiológicos durante la etapa de gestación. Ante este resultado, el factor de riesgo “antecedente de anemia gestacional”, asociación de tipo no significativa, no existe el desarrollo de la presencia de la anemia en niños menores de 5 años. (32)

Respecto del factor “grado de instrucción”, del total de casos, el 37.9% tiene formación secundaria o superior y el 63.1 % primaria o ninguna; valor de odds ratio de (3.636) y IC de límite inferior-límite superior (1.956-6.769), asociación de tipo significativa. En lo referente al factor “nivel socioeconómico”, del total de casos, el 77.6 % posee un nivel pobre y el 22.4 % un nivel no pobre; valor de odds ratio de (0,263) y IC de límite inferior-límite superior (0,133-0,523); factor protector de asociación de tipo significativa. Ambos factores presentan una asociación de tipo significativa, sin embargo, el factor “nivel socioeconómico” es un factor protector que tiene como aspecto de significado una menor probabilidad del desarrollo de la presencia de la anemia en niños menores de 5 años.

El nivel de educación de la madre está condicionado por los estudios que hubo realizado. Este factor determina la posibilidad de que los niños atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, que son el objeto de estudio de este trabajo, puedan contraer anemia.

El nivel socioeconómico de las madres en Palcazú, una zona rural, está determinado por el lugar de residencia social y demográfico de la madre. Según la teoría, la madre es la primera línea de defensa del niño; en efecto, la investigación nos muestra la realidad del grado de instrucción de la madre: del total de casos, el 63.1 % no cuenta con ningún grado de instrucción o solo con instrucción primaria, odds ratio (3.636), asociación de tipo significativa, considerándose como factor de riesgo; es decir, es mayor la posibilidad de que se presente anemia en el niño menor de 5 años. (33)

Dentro de los resultados obtenidos sobre los factores de riesgo del niño, se encuentran los siguientes:

- Factor “edad del niño”: del total de casos (60.3 % lactantes y 39.7 % en edad pre-escolar) que padecen anemia, se presenta un valor de odds ratio de (0,976) y IC de límite inferior-límite superior (0.532 -1.793); factor protector, asociación de tipo significativa. Se conoce que un niño de 6 a 12 meses tiene tres veces más probabilidades de desarrollar anemia. A partir de lo descrito, se tiene como resultado que es menos probable el desarrollo de la presencia de la anemia en niños menores de 5 años por parte del factor “edad del niño”. (32)
- Factor “número de hijo”: del total de casos, el 58.6 % fue primer hijo y el 41.4 % segundo hijo o más; valor de odds ratio de (1.960) y un IC de límite inferior-límite superior (1.072-3.582); considerado factor de riesgo de asociación de tipo significativa. Al respecto, la teoría menciona que el progresivo orden de nacimiento está relacionado con la falta de nutrientes en la madre, como hierro, ácido fólico y vitamina B12, lo cual deriva en la presencia de anemia en el niño. Al presentar una asociación de tipo significativa, se puede relacionar, según esta investigación, dicha problemática con el acceso a los servicios de salud materna, como la atención prenatal y los suplementos nutricionales, los cuales son limitados para las madres de Palcazú con varios hijos propios. (37)
- Factor “antecedente de lactancia materna exclusiva”: del total de casos, el 39.7 % presentó este antecedente y el 60.3 % no; un valor de odds ratio de (2.009) y IC de límite inferior-límite superior (1,096-3,681); considerado factor de riesgo de asociación de tipo significativa. La teoría enfatiza la importancia de la lactancia materna exclusiva, tanto en su práctica como en su correcto conocimiento; y es recomendada su

exclusividad durante los primeros 6 meses de vida para garantizar un adecuado crecimiento y desarrollo del niño menor de 5 años, pues contiene los nutrientes exactos y el agua que necesita. Esta investigación demuestra que no existe, en la mayor parte los de casos, (60.3 %) ausencia de lactancia materna exclusiva, lo cual apoya más el factor de riesgo de asociación de tipo significativa. (20)

- Factor “antecedente diarrea aguda”: del total de casos, el 53.4 % presenta antecedentes de enfermedad diarreica aguda y el 46.6 % no; valor de odds ratio de (0,507) e IC de límite inferior-límite superior (0.278-0.924); factor protector y asociación de tipo significativa. La teoría menciona que la diarrea aguda implica un tiempo no mayor a dos semanas en el aumento del número de deposiciones o disminución de su consistencia. Sin embargo, en la investigación demuestra que es menos probable el desarrollo de la presencia de la anemia en niños menores de 5 años por parte del factor “antecedente de diarrea aguda” por ser un factor protector, aunque cabe destacar que la presencia del total de casos es de 53.4 % con este factor. (36)

- Factor “antecedente de la anemia”: del total de casos, el 36.2 % presentó antecedentes de anemia y el 63,8 % no. Valor de odds ratio de (1,683) y IC de límite inferior-límite superior (0,912-3,105); asociación de tipo no significativa. Según la teoría, sí existe una relación entre este antecedente y la anemia. Esto se presenta con mayor frecuencia si no hay un oportuno diagnóstico; asimismo, se conoce que, como consecuencia, se presenta retraso en el desarrollo psicomotor del niño. Sin embargo, en esta investigación la asociación es de tipo no significativa. (38)

- Factor “antecedente de enfermedad parasitaria”: del total de casos, el 53.4 % presentó este antecedente y el 46.6 % no. Un valor de odds ratio de (0.351) y IC de límite inferior-límite superior (0.191-0.647); factor protector de asociación de tipo significativa. Dentro de la teoría, en el territorio peruano, con frecuencia, las infecciones de parasitosis son por parásitos como el *ascaris lumbricoides* los que llevan a desarrollar anemia en niños menores de 5 años; sin embargo, depende del tipo y la cantidad de parásitos en el cuerpo, de la duración de la infección y de los niveles de hierro del niño. En la investigación se demuestra que es menos probable el desarrollo de la presencia de la anemia en niños menores de 5 años por parte del factor “antecedente de enfermedad parasitaria” por ser un factor protector. (34)

Por otra parte, el resultado de este estudio guarda relación con el realizado en Ecuador, donde la frecuencia de la anemia afecta principalmente a niños de 3 años con un total del 40,12% de casos en una población de 309 niños. En esta investigación se obtuvo como resultado que el 60.3% del total de casos involucra a los lactantes. El estudio realizado considera al lactante dentro de sus primeros 28 días de vida. Esto es acorde con lo que se halla en este estudio. (16)

Del total de casos con presencia de la anemia, el factor de riesgo “grado de instrucción de la madre” arroja los siguientes resultados: el 37,9% tiene grado de instrucción (secundaria/superior) y el 63,1 % sin instrucción (ninguna /primaria); esto se debe, probablemente, al hecho de que, en zonas alejadas, muy pocas mujeres llegan a culminar la secundaria. El valor de odds ratio de (3.636) y IC de límite inferior-límite superior (1.956-6.769); factor de riesgo de asociación de tipo significativa. Estos resultados guardan relación con el estudio de casos y controles que contó con 40 casos y 80 controles, donde el factor “nivel de educación de la madre” dio como resultado un valor de odds ratio de (14.4) y asociación estadística significativa, catalogado como factor de riesgo, debido a que las madres no garantizaron la nutrición y el cuidado debidos del niño menor de 5 años. (18)

Respecto de otro estudio analítico, observacional, de casos y controles de 122 historias clínicas, con 61 casos y 61 controles, el valor del factor “nivel de instrucción de la madre” (OR = 6,545), denota una significancia y relación con los resultados del estudio realizado. (19) Pero, el estudio referido no concuerda con el presente respecto del antecedente “lactancia materna exclusiva” con un (OR 2,009) e intervalo de confianza de límite inferior-límite superior (1,096-3,681), que determinó una asociación de tipo significativa, catalogado como factor de riesgo. Del total de casos, el 60.3 % no recibió lactancia materna exclusiva. Dichos resultados no guardan relación con la investigación de tipo observacional de casos y controles a 120 lactantes en lo referente a establecer la existencia de asociación de la anemia. El estudio arrojó como conclusión que el antecedente “exclusividad de la lactancia materna” ($p=0.011$, OR:0.2) presenta una asociación de tipo significativa, catalogado como factor protector. (18)

Sin embargo, otra investigación de tipo analítico, retrospectivo, observacional, de casos y controles, cuyo objetivo fue encontrar factores asociados a la anemia en menores de 6 meses, sí guarda relación con los resultados de esta investigación al presentar un (OR: 3.58) y un valor de $p < 0,005$, catalogado como factor de riesgo, teniendo una asociación significativa de dichos factores estudiados en menores de 6 meses. (23) También concuerda nuestro estudio con la investigación en infantes, donde el factor de riesgo “lactancia materna exclusiva” presentó un

OR: 9.057, IC 95% = 1.096 – 74.808, evidenciando la existencia de relación entre la no exclusividad de lactancia materna con respecto a la aparición de la anemia. (19)

CONCLUSIONES

1. Se concluye que los factores de riesgo materno que presentaron una asociación significativa son los siguientes: “edad de la madre”, odds ratio (0.499), y “nivel socioeconómico”, odds ratio de (0.263). Ambos son considerados como factores protectores; y el “grado de instrucción” (OR: 3,636), como factor de riesgo.
2. Se concluye que los factores de riesgo del niño “número de hijo” (OR: 1,960) y “antecedente de lactancia materna exclusiva” (OR: 2,009) presentaron una asociación significativa, por lo cual representan factores de riesgo.
3. Se concluye que el principal factor pertenece al grupo de los factores de riesgo materno; siendo el factor “grado de instrucción de la madre” (OR 3,636) el de riesgo principal.
4. Se concluye que los niños con historias clínicas registradas en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú-Oxapampa, en el año 2020, presentaron deficiencias en los niveles de hemoglobina: leve en un 56.9%; moderada en un 41.4 %, y severa en un caso (1.7 %). Además; 62.1 % son varones y 37.9%, mujeres.

RECOMENDACIONES

- El conocimiento sobre alimentos nutritivos que previenen la anemia debe ser prioritario para la madre; más aun si proviene de centros poblados ubicados en zonas rurales.
- Fortalecer la educación para llevar a cabo practicas preventivas, ya que el factor “instrucción de la madre” en los casos de niños con anemia predomina de manera significativa.
- El personal de salud debe registrar el nivel de hemoglobina de manera frecuente, más aún en lactantes y en niños en edad preescolar expuestos a los factores asociados descritos en esta investigación, ya que presentan un número considerable de casos de anemia.

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO guideline on use of ferritin concentrations to assess iron status in individuals and populations [Internet]. Who.int. [citado el 19 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240000124>
2. López Barboza AL. Factores de Riesgo Asociados a la presencia de Anemia en niños de 0 - 5 años atendidos en el Hospital Belén de Lambayeque, 2017. Universidad César Vallejo; 2018.
3. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención. Guía técnica [Internet]. Gob.pe. [citado el 19 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/284835-guia-de-practica-clinica-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-la-anemia-por-deficiencia-de-hierro-en-ninas-ninos-y-adolescentes-en-establecimientos-de-salud-del-primer-nivel-de-atencion-guia-tecnica>.
4. Com.pe. [citado el 10 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.google.com.pe/maps/place/Palcazu,+19320/@-10.0378036,-75.5846812,9z/data=!4m5!3m4!1s0x91a75ed020b04c47:0x71f8463042345539!8m2!3d-10.1899181!4d-75.2479362?hl=es-419>
5. Factores asociados a la presencia de anemia en niños de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Amazónico durante el periodo 2016- 2017 [Internet]. 1Library.co. [citado el 23 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://1library.co/document/z12k553y-factores-asociados-presencia-anemia-atendidos-hospital-amazonico-periodo.html>.
6. Román Collazo CA, Pardo Vicuña M, Cornejo Bravo Jc, Andrade Campoverde D. Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay-Ecuador. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2018 Dic [citado 2021 Oct 11]; 90(4): e360. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312018000400002&lng=es.
7. Reyes Narvaez S, Contreras Contreras A, Oyola Canto M. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. Rev. investig. Altoandin. [Internet]. 2019 Jul [citado 2021 Oct 11]; 21(3): 205-214. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572019000300006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.478>.
8. Delgado T, Garcés MF, Rojas B, San Juan J, Fernández L, Freitas L et al. Anemia ferropénica y variantes de hemoglobina en niños de Caracas. Arch Venez Puer Ped

- [Internet]. 2013 Sep [citado 2021 Oct 12]; 76 (3): 87-92. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492013000300002&lng=es.
9. Trelles S, Munayco C. Impacto y adherencia de la suplementación con multimicronutrientes en niños de Perú. *Rev. perú. med. exp. salud publica* [Internet]. 2019 Ene [citado 2021 Oct 18]; 36 (1): 147-148. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000100023&lng=es. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4051>.
 10. Brito M, Molina EGV, Guaraca JRC, Pérez PBP, del Rocío Ayora Cambisaca C, Orellana ENA, et al. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55964142003>
 11. Assandri E, Skapino E, Da Rosa D, Alemán A, Acuña AM. Anemia, nutritional status and intestinal parasites in children from vulnerable homes of Montevideo. *Arch. Pediatr. Urug.* [Internet]. 2018 Abr [citado 2021 Oct 19]; 89 (2): 86-98. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492018000200086&lng=es. <http://dx.doi.org/10.31134/ap.89.2.3>.
 12. Córdor-Cisneros J, Baldeón-Wong E. Anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud urbano. Huánuco, 2016. *Revista Peruana de Investigación en Salud*. 2019;3(3):109–15.
 13. Nambiema A, Robert A, Yaya I. Prevalence and risk factors of anemia in children aged from 6 to 59 months in Togo: analysis from Togo demographic and health survey data, 2013-2014. *BMC Public Health*. 2019;19(1):215.
 14. Abdulhussein HM, Ahmed JT, Ali FH, AL-Kinani AA. Prevalence of nutritional iron deficiency anemia among children under six years in Al Madinah, Basra, Iraq. *Annals of Tropical Medicine and Public Health* [Internet]. 2021;24(02). Disponible en: https://www.journal.atmph-specialissues.org/uploads/179/9507_pdf.pdf.
 15. Acosta Narváez DN. Conocimiento de las madres acerca de una alimentación adecuada para la prevención de Anemia Ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses y su relación con la prevalencia de anemia en la Unidad Metropolitana de Salud Sur. PUCE-Quito; 2019.
 16. Cevallos Melo DO, Vélez González JR. Prevalencia de anemia en niños menores de cinco años atendidos en el área de pediatría del Hospital General Guasmo Sur, periodo enero – junio 2017. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018.
 17. Tapia Jurado YE. Anemia ferropénica en niños menores de 3 años. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2018.

18. Valer Moscoso K. Factores asociados a anemia, en lactantes menores de 6 meses, Cusco, 2018. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2019.
19. Quineche Miranda JC. Factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Hospital EGB, 2018. Universidad San Pedro; 2019.
20. Factores asociados a la presencia de anemia en niños de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Amazónico durante el periodo 2016- 2017 [Internet]. 1Library.co. [citado el 19 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://1library.co/document/z12k553y-factores-asociados-presencia-anemia-atendidos-hospital-amazonico-periodo.html>
21. Rojas Espinoza AA. Factores de riesgo para anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Hualmay, 2019. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2021.
22. Cárdenas Quispe BC. Factores asociados a anemia en niños de 6-35 meses en el Centro de Salud de Mariano Melgar, enero - mayo 2021. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021.
23. Guibert López LA. Factores de riesgo asociados a anemia en niños a los seis meses de edad atendidos en el Hospital Belén de Trujillo. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO; 2014.
24. Medina D. Anemia gestacional como factor de riesgo asociado a anemia en niños menores de un año atendidos en el Hospital Belén de Trujillo. [Tesis para optar el Título de Médico Cirujano] Trujillo-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2015.
25. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2017 Oct [citado 2021 Oct 19]; 34 (4): 716-722. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020&lng=es. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3251>.
26. Guzmán Llanos MJ, Guzmán Zamudio JL., Llanos de los Reyes-García M.J. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Enferm. glob. [Internet]. 2016 Jul [citado 2021 Oct 19]; 15 (43): 407-418. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000300015&lng=es.
27. Morata Alba Júlia, Morata Alba Laia. Anemia hemolítica, causa no habitual pero tampoco rara. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2019 Mar [citado 2021 Oct 19]; 21(81): 57-60. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000100011&lng=es. Epub 14-Oct-2019.

28. Machado K, Alcarraz G, Morinico E, B Teresa, Gutiérrez S. Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2017 Oct [citado 2021 Oct 19]; 88(5): 254-260. Disponible en:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500254&lng=es.
29. Martínez Pérez Lianet, Núñez García Aray, Forrellat Barrios Mariela, de León Ojeda Norma Elena, López González-Molleda Julio César. Trastornos neurológicos graves en lactante con anemia megaloblástica. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2018 Mar [citado 2021 Oct 19]; 34(1): 75-82. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892018000100009&lng=es.
30. Vilca Huañacari BG. Factores asociados con la anemia en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad en Perú durante el 2019. Universidad Ricardo Palma; 2021.
31. Alcarraz Curi L. Edad materna temprana como factor de riesgo de desnutrición durante el primer año de vida. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2020 Dic [citado 2021 Oct 19]; 46(4): e2111. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000400015&lng=es. Epub 08-Feb-2021.
32. Rojas MS, Rodríguez ER, Benítez NP. Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. Rev electrón “Dr, Zoilo E, Mar Vidaurreta” [Internet]. 2014 [citado el 19 de octubre de 2021];40(1). Disponible en:
<http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/110/187>
33. Al-kassab-Córdova A, Méndez-Guerra C, Robles-Valcarcel P. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2020 Dic [citado 2021 Oct 19]; 47(6): 925-932. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600925>.
34. Gebereslassie Y, BirhanSelassie M, Menjetta T, Alemu J, Tsegaye A. Magnitude, severity, and associated factors of anemia among under-five children attending Hawassa University Teaching and Referral hospital, Hawassa, southern Ethiopia, 2016. Anemia. 2020; 2020:7580104.
35. Del Castillo Calderón JG, Cárdenas Silva AM. Malaria congénita por Plasmodium falciparum. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2020 Oct [citado 2021 Oct 19]; 91(5): 749-753. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-

36. Tesema GA, Worku MG, Tessema ZT, Teshale AB, Alem AZ, Yeshaw Y, et al. Prevalence and determinants of severity levels of anemia among children aged 6-59 months in sub-Saharan Africa: A multilevel ordinal logistic regression analysis. *PLoS One*. 2021;16(4): e0249978.
37. Ramírez Rodríguez ah. Desarrollo psicomotor y antecedente de anemia en niños del centro materno infantil “César López Silva”, Lima, 2017 - 2018. Universidad Privada Norbert Wiener; 2018.
38. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta. 2018 [citado el 3 de febrero de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
39. Cálculo del tamaño muestral en estudios de casos y controles [Internet]. *Fisterra.com*. [citado el 2 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://www.fisterra.com/mbe/investiga/muestra_casos/casos_controles.asp.
40. Métodos de Investigación Clínica y Epidemiológica Ed.5o [Internet]. *Edicionesjournal.com*. [citado el 2 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.edicionesjournal.com/Papel/9788491130079/M%C3%A9todos+de+Investigaci%C3%B3n+Cl%C3%ADnica+y+Epidemiol%C3%B3gica+Ed+5%C2%B>
41. *Epidemiología Intermedia Conceptos y Aplicaciones Szkló Amp Nieto* [Internet]. *Scribd*. [citado el 3 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/166407455/Epidemiologia-Intermedia-Conceptos-y-Aplicaciones-Szklo-Amp-Nieto>
42. Kliegman RM, Geme J, Blum N, Shah SS, Tasker RC, editores. Nelson. Tratado de Pediatría [Internet]. 21a ed. Elsevier; 2020 [citado el 3 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://tienda.elsevier.es/nelson-tratado-de-pediatria-9788491136842.html>

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD FÁTIMA PATEL, PALCAZÚ - OXAPAMPA 2020

Autor: Jim Andres, Ñique Apolinario

PROBLEMA DE INVESTIGACION	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES				POBLACION Y MUESTRA
Problema general: ¿Cuáles son los factores de riesgos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020? Problemas específicos:	Objetivo general: Determinar los factores de riesgos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020. Objetivos específicos: Determinar el principal factor de	Hipótesis general: Existen factores de riesgos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020. Hipótesis específica Existe un principal factor de riesgo asociado a la anemia en niños menores de	Variable dependiente: PRESENCIA DE ANEMIA	SI	NO		Población: La investigación consideró a infantes de 0 a 5 años con riesgo de la anemia por múltiples factores provenientes de los Centros Poblados del distrito de Palcazú, distrito ubicado en la provincia de Oxapampa. Muestra: Infantes atendidos con anemia y registrados en
				DE ANEMIA			
				LEVE			
				MODERADO			
			SEVERO TIPO				
			Variable independiente: FACTORES DE RIESGO MATERNO	EDAD	≤ de 19 o ≥ 35 años	20 a 34 años	
ANTECEDENTE DE ANEMIA GESTACIONAL	SI	NO					
GRADO DE INSTRUCCION	Con instrucción	Sin instrucción					

<p>¿Cuál es el principal factor de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020?</p> <p>¿Cuáles son los tipos de anemia recurrente en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo del niño asociados a la anemia en niños menores de 5 años</p>	<p>riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020. Determinar los tipos de anemia recurrentes en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020. Determinar los factores de riesgo del niño asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020. Existen factores de riesgo maternos asociados a la</p>	<p>5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020. Existen tipos de anemia recurrentes en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020. Existen factores de riesgo del niño asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020. Existen factores de riesgo maternos asociados a la</p>	<p>Variable independiente: FACTORES DE RIESGO DEL NIÑO</p>	NIVEL SOCIOECONOMICO	Pobre	Nopobre	<p>el Centro de Salud Fátima Patel de Iscozación que cuenten con historia clínica. Técnica observación Instrumento: Ficha de recolección de datos</p>
				EDAD	Lactante	Preescolar	
				LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	SI	NO	
				ANIECEDENTE DE ENFERMEDAD DE ANEMIA	SI	NO	
				ANIECEDENTE DE ENFERMEDAD DE DIARREICA AGUDA	SI	NO	
				NUMERO DE HIJO	Primero	Segundo o mas	
				SEXO	Masculino	Femenino	
				ANIECEDENTE DE ENFERMEDAD DE PARASITARIA	SI	NO	

<p>atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020? ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020?</p>	<p>Patel, Palcazú - Oxapampa 2020. Determinar los factores de riesgo maternos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020.</p>	<p>anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020.</p>					
---	--	--	--	--	--	--	--

2. Aprobación del comité de ética



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Huancayo, 05 de noviembre del 2021

OFICIO N°017-2021-VI-UC

Señor:

Jim Andres Ñique Apolinario

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez manifestarle que el estudio de investigación titulado: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD FÁTIMA PATEL, PALCAZÚ - OXAPAMPA 2020"**.

Ha sido **APROBADO** por el Comité de Ética en Investigación, bajo las siguientes observaciones:

- El Comité de Ética puede en cualquier momento de la ejecución del trabajo solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas (mantener la confidencialidad de datos personales de los individuos entrevistados).
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,



Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa
Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo
Av. San Carlos 1980
(064) 481430

Cusco
Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Uma
Av. Alfredo Mendiola 5210, Los Olivcs
(01) 2132760

Jr. Junin 355, Miraflores
(01) 2132760

3. Permiso institucional



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Oxapampa 29 de octubre del 2021

Carta N° 002-2021-DE-MRP-OXAP

Señor:

Jim Andrés Nique Apolinario

Presente. -

ASUNTO: REMITO PARA EJECUCION DE TESIS

Es grato dirigirme a usted para expresarle un cordial saludo a nombre de la Micro Red Palcazu – Centro de Salud "Fátima Patel" – Iscozacín – Oxapampa y a la vez hacer respuesta a la solicitud; con trámite Documentario N° 001329, recibido el 18 de febrero del 2021, dando memorándum FAVORABLE para la ejecución de Tesis: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD FATIMA PATEL, PALCAZU – OPXAPAMPA2020, en nuestro Centro de Salud.

Sin otro particular, me suscribo de usted, no sin antes expresarles las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



MINISTERIO DE SALUD
MICRO RED PALCAZU

Obs. Atilio Berna Huacho
COP.: 18362



PERÚ

Ministerio
de Salud

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"



RED DE SALUD OXPAMPA

MICRO RED PALCAZU

CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE EL OBSTETRA, ATILIO BERNA HUACHO, JEFE DE LA MICRO RED PALCAZU, HACE CONSTAR QUE:

EL SR. ÑIQUE APOLINARIO, JIM ANDRES, IDENTIFICADO CON DNI N° 70583481, BACHILLER EN MEDICINA HUMANA, REALIZO EL ESTUDIO CON DATOS ESTADISTICOS SOBRE **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 05 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUDS FATIMA PATEL, PALCAZU – OXAPAMPA 2020"** DURANTE EL PERIODO 2021.

DURANTE EL ESTUDIO RESPETÒ ASPECTOS ÈTICOS CON DATOS ESTADISTICOS.

SE EXPIDE EL PRESENTE DOCUMENTO A SOLICITUD DEL INTERESADO PARA LOS FINES QUE ESTIME CONVENIENTE.

ATENTAMENTE,



MINISTERIO DE SALUD
MICRO RED PALCAZU

Obs. Atilio Berna Huacho
COP.: 18362

ISCOZACIN, 29 DE OCTUBRE DEL 2021

4. Instrumento: Ficha de recolección de datos

I. DATOS GENERALES

Numero de historia clínica:

II. FACTORES DE RIESGO

FACTORES DE RIESGO		INDICADORES	X	
FACTORES DE RIESGO MATERNOS	EDAD	≤ de 19 o ≥ 35 años		
		20 a 34 años		
	ANTECEDENTE DE ANEMIA GESTACIONAL	SI		
		NO		
	GRADO DE INSTRUCCION	CON INSTRUCCIÓN (Superior y Secundaria)		
		SIN INTRUCCION (Ning/Primaria)		
	NIVEL SOCIECONOMICO	POBRE		
		NO POBRE		
	FACTORES DE RIESGO DEL NIÑO	EDAD	LACTANTE (0-2 años)	
			PREESCOLAR (3-5 años)	
SEXO		MASCULINO		
		FEMENINO		
NUMERO DE HIJO		PRIMERO		
		SEGUNDO O +		
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA		SI		
		NO		
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA		SI		
		NO		

	ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD ANEMIA	SI	
		NO	
	ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD PARASITARIA	SI	
		NO	

III. PRESENCIA DE ANEMIA

SÍ () NO ()

NIVEL DE HEMOGLOBINA:

LEVE () MODERADO () SEVERO ()