



FACULTAD DE MEDICINA HIPOLITO UNANUE

FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA ANEMIA EN NIÑOS
MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD COCACHACRA,
ISLAY – AREQUIPA 2023.

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Solgorre Uriarte, Victor Angel

Asesor(a)

[Del Aguila Villar, Carlos Manuel]

(ORCID: 0000-0002-5345-5995)

Jurado

Gallardo Vallejo, Duber Odilon

Mendez Campos, Julia Honorata

Mendez Campos, Maria Adelaida

Lima – Perú

2024

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi hijo Moises a mi esposa Eliana quienes han sido parte fundamental para lograr cumplir este sueño de ser médico y a mis padres Victor y Luisa, porque desde pequeño me inculcaron el estudio y siempre creyeron en mi.

AGRADECIMIENTO

A Dios, mi padre celestial que siempre me guía en cada paso.

A todos los docentes y doctores, que me brindaron sus enseñanzas teóricas y por contagiarme el amor por la medicina.

A mi abuelita Dina, mi tía Nora y mi primo Carlos por su apoyo incondicional.

INDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
I. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Descripción del problema.....	10
1.2. Formulación del problema.....	11
1.2.1. Problema general	11
1.2.2. Problemas específicos.....	11
1.3. Antecedentes	12
1.3.1. Internacionales.....	12
1.3.2. Nacionales.....	15
1.4. Objetivos.....	17
1.4.1. Objetivo general.....	17
1.5. Justificación	18
1.6. Hipótesis	18
II. MARCO TEÓRICO	19
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	19
2.1.1. Anemia	19
III. MÉTODO	23
3.1. Tipo de investigación.....	23
3.2. Ámbito temporal y espacial	23
3.3. Variables	23

3.3.1. <i>Variable dependiente</i>	23
3.3.2. <i>Variables independientes</i>	23
3.4. Población y muestra	24
3.5. Instrumentos.....	25
3.6. Procedimientos.....	25
3.7. Análisis de datos.....	26
3.8. Consideraciones éticas.....	26
IV. RESULTADOS.....	27
V. DISCUSION DE RESULTADOS	34
VI. CONCLUSIONES	38
VIII. REFERENCIAS	40
IX. ANEXOS	43
9.1 ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	43
9.2 ANEXO 2 OPERACIONALIZACION VARIABLES	46
9.3 ANEXO 3 INSTRUMENTOS (VALIDADOS).....	49

RESUMEN

Objetivo: Describir qué factores de riesgo están asociados a la anemia en niños menores de cinco años admitidos en el Centro de Salud Cocachacra, Islay - Arequipa 2023. **Método:** Tiene un diseño descriptivo, observacional y retrospectivo, se utilizó la recolección de datos de las historias clínicas en el Centro de Salud Cocachacra del año 2023. El diagnóstico de anemia es la variable dependiente y las independientes estudiadas son los factores de la madre: edad de la madre, antecedente de anemia gestacional, nivel socioeconómico, grado de instrucción y los factores propios de los niños: edad del niño, sexo del niño, número de hijo, recibió lactancia materna exclusiva, antecedente de enfermedad diarreica aguda, antecedente de anemia, antecedente de enfermedad parasitaria. Se realizó el análisis, en el software SPSS.27. **Resultados:** El estudio incluyó una muestra de 79 niños. En el análisis se identificó una relación estadísticamente significativa entre factores maternos como la edad materna (20 a 34 años) con un 70,9% y los específicos de los niños menores de cinco años como el sexo masculino 55,7%; el número de segundo o más hijos con un 77,2% y el antecedente de anemia 79,7%. **Conclusiones:** Estos factores presentados con mayor prevalencia en relación con la anemia en menores de cinco años son: edad materna, edad del niño, sexo masculino y presentar antecedentes de anemia.

Palabras clave: anemia, niños, factores relacionados.

ABSTRACT

Objective: To describe which risk factors are associated with anemia in children under five years of age admitted to the Cocachacra Health Center, Islay - Arequipa 2023. **Method:** It has a descriptive, observational and retrospective design, using data collection from medical records at the Cocachacra Health Center in the year 2023. The diagnosis of anemia is the dependent variable and the independent variables studied are the mother's factors: mother's age, history of gestational anemia, socioeconomic level, level of education and the children's own factors: child's age, child's sex, number of children, exclusive breastfeeding, history of acute diarrheal disease, history of anemia, history of parasitic disease. The analysis was performed in SPSS.27 software. **Results:** The study included a sample of 79 children. The analysis identified a statistically significant relationship between maternal factors such as maternal age (20 to 34 years) with 70.9% and those specific to children under five years of age such as male sex 55.7%; number of second or more children with 77.2% and history of anemia 79.7%. **Conclusions:** These factors presented with higher prevalence in relation to anemia in children under five years of age are: maternal age, age of the child, male sex and presenting a history of anemia.

Keywords: anemia, children, related factors.

I. INTRODUCCIÓN

La anemia es una enfermedad en la que el organismo puede presentar disminución de la cantidad de eritrocitos o niveles de hemoglobina disminuidos, viéndose afectada su función de transporte de oxígeno, como consecuencia se reduce la capacidad de la sangre para llevar dicho gas a todos los tejidos del organismo, lo que ocasiona síntomas como agotamiento, mareos, debilidad, disnea, entre otros (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020).

La presencia de anemia puede aparecer como incremento del sueño, astenia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, variación del crecimiento, afecciones en piel y las mucosas que, en la mayoría de los casos, se encuentran pálidas. La presencia de anemia también puede llegar a causar alteraciones en el sistema inmunitario celular, cambios en la competencia bactericida de los granulocitos, modificaciones en el desarrollo psicomotor y disminución a estímulos sensoriales (Ministerio de Salud [MINSA], 2017).

La anemia para la salud pública tiene como concepto a la cantidad de hemoglobina, niveles inferiores a 2 desviaciones estándar de las siguientes medidas establecidas: género, edad (meses y años) y a qué nivel del mar se encuentran (Centro Nacional de Epidemiología, Control y Prevención de enfermedades [CDC], 2021).

La evaluación de la OMS refiere que la cuarta parte de los ciudadanos del mundo padece de anemia, incluidos los infantes en edad preescolar del mundo, la disminución de hierro en la analítica de la sangre es el origen más común de anemia (CDC, 2021).

En el Perú, las instituciones como el INS y el INEI notificaron en el año 2020 que un 40.1% de los infantes en edad preescolar, padece anemia; esto nos refiere que son un total aproximado de 700 mil infantes menores de cinco años con anemia, de los 1.6 millones de menores de cinco años en todo el Perú (CDC, 2021). Los departamentos del Perú que presentaron mayor prevalencia en la categoría muy alta son: Puno, Cusco Huancavelica,

Ucayali, Loreto entre otros y los de prevalencia alta: Huánuco, Lambayeque, Ica, Amazonas, Arequipa, etc. y para el 2023 hay una prevalencia del 43.6% (CDC, 2021).

UNICEF, menciona que la anemia en el mundo es debido a la desnutrición (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2019). Con los más recientes informes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del INEI, la incidencia de esta afección en niños fue del 42.4% en 2022 y del 43.6% en 2023 (CDC, 2021). Estas estadísticas indican que el Perú está enfrentando una seria problemática de salud pública, lo cual representa una recidiva, dado que, en 2021 la tasa nacional de anemia infantil se situaba en el 38.8%.

Según la CDC (2021) la anemia se debe a diversos mecanismos fisiológicos entre ellos la disminución de la producción eritrocitaria tiene como causas directas a la deficiencia de micronutrientes, infección, inflamación, enfermedades crónicas y como factores de riesgo intermedio a la inseguridad alimentaria y dietas de pobre calidad, falta de acceso, atención infantil y los factores subyacentes al bajo nivel educativo, pobreza, conflictos, comportamientos culturales y políticas sanitarias.

En el departamento de Arequipa la anemia prevaleció en los últimos años 40.2% en el 2020, 38.4% en el 2021 y 34.4% en el 2022. La provincia de Islay se encuentra entre una de las provincias de Arequipa que mayor porcentaje de menores de 5 años anémicos presentando un total de 232 niños que son el 13.3% a nivel de las provincias de Arequipa y uno de los distritos de Islay que presentan mayor porcentaje es el de Cocachacra en total de 89 niños menores de cinco años con anemia, representa un 24.7% en el 2023 (CDC, 2021).

Dadas las razones mencionadas anteriormente, resulta crucial investigar los elementos vinculados con la anemia en niños menores de cinco años.

1.1. Descripción del problema.

La anemia abarca diversas condiciones que pueden afectar todo o parte del sistema inmunitario celular, la capacidad de fagocitar las bacterias de las células (granulocitos), y también puede interferir con el desarrollo psicomotor, llegando incluso a afectar la capacidad de retener información a corto y largo plazo, disminuir la respuesta a estímulos sensoriales. Estas condiciones son ocasionadas por diversos factores inherentes al niño o su entorno. Su inicio puede ser repentino y su curso puede ser crónico, manifestándose desde síntomas como cefalea y palidez en la piel y mucosas, hasta retraso en el crecimiento, dependiendo de que factores asociados (CDC, 2021).

En el nivel global, la anemia se relaciona con una mayor incidencia de enfermedades, que incluyen complicaciones neurológicas, mayor riesgo de bajo peso al nacer, infecciones e insuficiencia cardíaca, así como un incremento en la mortalidad. En el caso específico de nuestro país, Perú, se reportaron 700 mil niños en edad preescolar con anemia, y 1.6 millones a nivel nacional. Según la última Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del INEI, la prevalencia de esta enfermedad en niños fue del 42.4% en 2022 y del 43.6% en 2023, lo que indica que el Perú enfrenta un problema de salud pública de gran magnitud (Gerencia Regional de Salud [GERESA], 2023). En Arequipa, la prevalencia de anemia en los últimos años ha sido motivo de preocupación con cifras del 40.2% en el 2020, 38.4% en el 2021 y 34.4% en el 2022. La provincia de Islay se encuentra entre una de las provincias de Arequipa que mayor porcentaje de menores de 5 años anémicos, presentando un total de 232 niños que son el 13.3% a nivel de las provincias de Arequipa y uno de los distritos de Islay que presentan mayor porcentaje es el de Cocachacra que se ha registrado a 89 niños menores de 5 años con anemia, representando el 24.7% en el año 2023 (GERESA, 2023).

Actualmente, existen diversos tratamientos y enfoques para prevenir la anemia y sus formas crónicas. Estos incluyen los refuerzos con hierro a los 6 meses y un tratamiento específico con monitoreo regular de los niveles de hemoglobina. Es crucial que el suministro de estos tratamientos vaya acompañado del seguimiento de los controles de hemoglobina y hematocrito proporcionados por el CRED (Centro de Referencia de Enfermedades Digestivas). La falta de seguimiento y cumplimiento de estos controles puede estar relacionada con el desarrollo de anemia, lo cual es en parte prevenible dado que existen medicamentos que pueden reducir la gravedad de esta enfermedad.

La anemia, en su mayoría, es una condición evitable, si se cuenta con las competencias sobre cuales factores están asociados en el desarrollo de esta enfermedad. De este modo, se podrá reducir su incidencia y realizar el diagnóstico, un tratamiento precoz, previniendo las complicaciones y, también evitar, problemas de salud durante la infancia.

Dado lo anteriormente expuesto, es decir, la persistente prevalencia y las consecuencias en términos de morbilidad infantil debido a la anemia, resulta crucial describir estos factores en Cocachacra, Islay, Arequipa, durante el año 2023.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Cocachacra, Islay – Arequipa 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles factores de riesgo maternos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Cocachacra, Islay – Arequipa 2023?
- ¿Cuáles factores de riesgo del niño asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Cocachacra, Islay – Arequipa 2023?

- ¿Cuál será el principal factor de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud de Cocachacra, Islay – Arequipa 2023?
- ¿Cuál será los niveles de hemoglobina en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Cocachacra, Islay – Arequipa 2023?

1.3. Antecedentes

1.3.1. Internacionales

Teketelew et al. (2023) estudio titulado "Anemia y factores asociados entre los niños desplazados internos en el campo de refugiados de Debark, en el norte de Gondar, noroeste de Etiopía". La población fueron infantes de 6 meses y 15 años que residían en el campo de refugiados de Debark. Se examinaron diversas variables, incluyendo características sociodemográficas, se analizaron aspectos relacionados con la alimentación, como la diversidad dietética y la duración de la ración, Tras el análisis de este estudio el total de anemia es 33,62%; predominó la anemia de tipo moderado, anemia ferropénica 25,2%; la baja diversidad dietética 49%; la duración en el campamento de más de seis meses 42%; la presencia de diarrea 27 %; fiebre 34 % y emaciación 36%; este estudio concluye que la baja poca diversidad dietética, la larga estancia en el campamento, la diarrea, la fiebre y la emaciación tuvieron asociación con la anemia.

Sunuwar et al. (2023) estudio titulado "Factores asociados con la anemia entre niños en el sur y sudeste de Asia: un análisis multinivel". El estudio fue utilizar las encuestas demográficas de los países que conforman el SSEA. Se realizó para identificar factores a nivel individual relacionadas a la anemia. Se utilizaron los datos de la DHS de seis países seleccionados del sur y sudeste de Asia (SSEA) realizada entre 2011 y 2016. Se analizaron las variables del niño como: el sexo, la edad en meses, antecedentes de fiebre reciente, antecedentes de diarrea, estado nutricional infantil, Las variables a nivel materno: edad en años, grado de instrucción en las madres, nivel económico y la anemia materna y las variables a nivel

comunitario: lugar de residencia, anemia materna comunitaria, paridad comunitaria, riqueza comunitaria, educación femenina comunitaria, acceso comunitario a agua potable e instalaciones sanitarias comunitarias. Identificaron que la prevalencia combinada de anemia infantil de seis países de la SSEA fue del 57,3%; concluye que los infantes con madres anémicas y retraso en el crecimiento tienen predisposición a tener anemia infantil habiendo una prevalencia mayor en Camboya y Bangladesh.

Palacios et al. (2021) titulado “Diferencias en factores asociados a la anemia en niños haitianos de áreas urbanas y rurales”. En este análisis se incluyeron un total de 300 niños de zonas rurales y 981 de zonas urbanas de entre 2,5 y 13 años. Se analizaron factores del niño como anemia, edad, sexo y sociodemográficos como educación materna (\geq secundaria), Ingresos (>501 Gourdes), Viviendo en el hogar, niños, adultos, Agua y sanitización: agua del grifo en casa, defecación al aire libre u otros, trata el agua potable, número de personas que utilizan la misma letrina, Estado nutricional y de salud: retraso del crecimiento, Bajo peso, Fiebre (últimas 2 semanas), Malaria (últimos 3 meses), Diarrea (últimas 2 semanas), Morbilidad por lombrices intestinales (último mes), Tratamiento desparasitante (últimos 6 meses), Dietético: Cualquier alimento de origen animal, cereales, frutas y verduras frescas, vitaminas (últimos 6 meses). Tras el análisis se encontró que fue más prevalente niños con anemia 16,6% P de 0,008; en las zonas urbanas pobres, se observó una mayor frecuencia de morbilidad por helmintos en niños con anemia en comparación con aquellos sin anemia. (21,9% vs. 13,9, P de 0,011); en conclusión, mostraron diferencias entre los niños urbanos y rurales. La estructura familiar y la morbilidad por helmintos, el retraso del crecimiento y una edad más temprana aumentaron las probabilidades de anemia. Además, parece que la estructura familiar desempeña un papel significativo en la anemia.

Belachew et al. (2020) realizó el estudio “Anemia en niños menores de cinco años y sus factores asociados con la diversidad dietética, la seguridad alimentaria, el retraso del

crecimiento y la desparasitación en Etiopía: revisión sistemática y metaanálisis”, El diseño de estudio fue la utilización de Der Simonian – Laird de efectos aleatorios. Se evaluó la prevalencia de la anemia y los elementos vinculados con la variedad en la dieta, alimentación segura, retraso en el crecimiento, el tratamiento para eliminar parásitos en Etiopía. En este análisis se incluyeron un total de 16 artículos en esta revisión. Se analizaron las variables determinantes: diversidad alimentaria, desparasitación, seguridad alimentaria, retraso del crecimiento. Tras el análisis se encontró que fue más prevalente la anemia en infantes menores de dos años (50,36%), poca diversidad dietética, retraso del crecimiento, inseguridad alimentaria y no desparasitado. La investigación concluye que, entre los menores de dos años, la poca variedad dietética, retraso en el crecimiento, la inseguridad alimentaria y la falta de desparasitación fueron factores predictivos de anemia.

Shenton et al. (2020) realizó el estudio “Factores asociados con el estado de anemia entre niños de 6 a 59 meses en Ghana, 2003-2014”, El estudio fue los determinantes de anemia severa, moderada y leve relacionados con el quintil socioeconómico, la nutrición y el acceso a la salud. En este análisis se usaron encuestas demográficas de los años siguientes años 2003; 2008; 2014. Se analizaron como variable dependiente anemia en menores de 6 a 59 meses, agrupados en niveles dependiendo de la concentración de Hb: anemia grave a moderada (< 100 g/l), anemia leve (100 a 109 g/l) o no anémico (≥ 110 g/L), las variables independientes: diarrea reciente (últimas 2 semanas), fiebre reciente (últimas 2 semanas) y tratamiento reciente para gusanos parásitos (últimos 6 meses), la edad materna, el género del niño, los suplementos, las prácticas en cuidado infantil, la dieta diversa, la salud ambiental, el acceso a los MTI (mosquiteros tratados con insecticidas), la cantidad de niños en el hogar y cobertura de seguro médico. Tras el análisis se encontró que fue más prevalente la anemia severa-moderada en aproximadamente el 52%, 56% y 40% en los años 2003; 2008; 2014 respectivamente, los niños de madres que tienen anemia moderada o grave mostraron una más posibilidad de ser

diagnosticados con anemia. El estudio concluye que la anemia tiene más prevalencia en los niños de seis a cincuenta y nueve meses en 2014 sigue siendo elevada, con la anemia materna, la presencia de fiebre y el uso de agua de pozo destacándose como los principales factores asociados.

1.3.2. Nacionales

Durand (2022) estudio los “Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años que acuden al Centro de Salud San Salvador, Cusco 2022”, se analizaron los datos utilizando la versión 25 del software SPSS. Tiene como resultados: un 53.7% anemia leve, el 46.3% de anemia moderada. Aunque hay factores sociodemográficos y ambientales no se identificaron como patológicos, hay una significativa asociación entre factores de nutrición: como el consumo de bazo origen animal, carne roja, y los episodios de EDAS. Se concluye que estos factores relacionados con el niño, como la presencia de anemia leve y severa, tienen una significancia estadística en el desarrollo de la anemia en niños menores de tres años.

Nakandakari (2022) estudio los “Factores De Riesgo Asociados A La Anemia En Niños Menores De Cinco Años Del Distrito De La Libertad Provincia De Huaraz Departamento De Ancash 2019”, Se recopilaron datos de las historias clínicas que abarcaban factores intrínsecos y extrínsecos relacionados con la anemia. La presencia de anemia es la variable dependiente y las independientes son: peso al nacer, prematuridad y complicaciones del nacimiento, enfermedades infecciosas, lactancia materna exclusiva, lactancia materna tiempo estimado, y factores sociodemográficos como lugar de nacimiento, edad materna, nivel educativo, acceso a servicios básicos y tiempo para acceder al centro de salud. Según los resultados obtenidos, se observó que los niños menores de cinco años de sexo masculino tienen una probabilidad más alta de desarrollar anemia, en comparación con los niños de sexo femenino. También se observó que los niños menores de cinco años que carecían de acceso completo a servicios básicos tenían una mayor probabilidad de desarrollar anemia. En este estudio, se

determinó que los factores de riesgo intrínsecos asociados con la anemia fueron la edad y el sexo masculino.

Montoya (2022) realizó el estudio “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en menores de 36 meses atendidos en el Centro de Salud San Bartolo durante el periodo 2020-2021”. El propósito es determinar si la anemia por deficiencia de hierro en niños menores de 36 meses está influenciada por diversos factores, incluyendo el género del niño. Los hallazgos indican a la anemia gestacional, con un Riesgo Relativo Ajustado (RPa) de 1,67, y la paridad, con un RPa de 1,46, son factores significativos en el desarrollo de la anemia por deficiencia de hierro en niños menores de 36 meses. Sin embargo, otros factores como: edad, bajo peso al nacer, nacimiento prematuro, el número de controles prenatales, la lactancia materna exclusiva y el quintil pobreza no mostraron una asociación estadísticamente significativa con la anemia por deficiencia de hierro.

Ñique (2021) realizó el estudio “Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020”, Se realizó y analizó la recopilación de historias clínicas como método de recolección de datos. Se evaluó la presencia de anemia junto con variables independientes que abarcaron aspectos sociodemográficos como la edad materna, la presencia de anemia gestacional, el nivel educativo, el estatus socioeconómico, antecedentes de enfermedad diarreica aguda, enfermedad parasitaria, anemia previa, edad del niño(a), antecedentes de lactancia materna y el número de hijos. Hay asociación estadísticamente significativa entre la variable dependiente y ciertos factores de riesgo, tales como el nivel educativo de la madre (61.2%), el número de hijos (53.9%) y el antecedente de lactancia materna exclusiva (52.6%). Estos resultados sugieren que estos factores representan riesgos significativos para el desarrollo de anemia en niños menores de 5 años.

Bartra (2020) realizó el estudio “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto a diciembre, 2019”, Se recolectaron datos y se analizaron en el SPSS.22. La población fueron 108 niños menores de cinco años. La anemia, es la variable dependiente y las independientes fueron la edad de la madre, la edad del niño, el sexo del niño, la procedencia, la ocupación de la madre, el ingreso económico familiar en soles, el nivel educativo de la madre, la lactancia materna exclusiva, la alimentación complementaria, el consumo de alimentos ricos en hierro, el consumo de frutas cítricas y verduras. En el análisis, se observó una prevalencia significativa entre la edad mayor de 12 meses y la anemia (30.6%). Además, la ocupación de la madre mostró una prevalencia de 31.5%. Asimismo, se encontró que los antecedentes de anemia materna, (EDA) e (IRA) también estuvieron significativamente asociados con la anemia.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Describir los factores de riesgos asociados a la anemia en niños menores de cinco años admitidos en el Centro de Salud Cocachacra, Islay - Arequipa 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- Describir los factores de riesgo maternos asociados a la anemia en niños menores de cinco años admitidos en el Centro de Salud Cocachacra, Islay - Arequipa 2023.
- Describir los factores de riesgo del niño asociados a la anemia en niños menores de 5 años admitidos en el Centro de Salud Cocachacra, Islay - Arequipa 2023.
- Describir el factor principal de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años admitidos en el Centro de Salud Cocachacra, Islay - Arequipa 2023.
- Describir los niveles de hemoglobina en niños menores de 5 años admitidos en el Centro de Salud Cocachacra, Islay - Arequipa 2023.

1.5. Justificación

La alta prevalencia de anemia en el Perú, especialmente en las áreas rurales, destaca la importancia de investigar los factores asociados a infantes menores de cinco años en Cocachacra, provincia de Islay (GERESA, 2023).

Este estudio contribuirá al cuerpo de conocimientos científicos y ayudará a mejorar la comprensión de los factores que influyen en la anemia. Además, permitirá desarrollar nuevas estrategias preventivas para fortalecer la salud de los niños menores de 5 años que viven en áreas rurales como Cocachacra, en el distrito de Islay (GERESA, 2023).

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis alterna

Existe asociación significativa entre la anemia y los factores propios de los niños menores de 5 años y los maternos de los niños atendidos en el C.S. Cocachacra, Islay, Arequipa.

1.6.2. Hipótesis nula

No existe asociación significativa entre la anemia y los factores propios de los niños menores de 5 años y los maternos de los niños atendidos en el C.S. Cocachacra, Islay, Arequipa.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Anemia*

Definición

La anemia es una condición en la que el número de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina es más baja de lo normal, lo que conduce a una capacidad reducida para conducir el O₂ a los órganos y tejidos del cuerpo. Esta condición afecta principalmente a mujeres y niños (OMS, 2020).

Epidemiología

Según la OMS, la cuarta parte de la población mundial padece de anemia, y cerca de la mitad de los niños en edad preescolar se ven afectados por esta condición. A nivel global, la anemia por deficiencia de hierro es la causa más frecuente de esta enfermedad (OMS, 2020).

Según el INS y INEI en el 2020, se reportó un 40.1% de niños en edad preescolar en Perú que padecía anemia. Esto representa casi 700 000 menores de cinco años con diagnóstico de anemia. Las regiones tienen prevalencia muy alta de anemia incluyeron Puno, Cusco, Huancavelica, Ucayali, Loreto, entre otras; mientras que aquellas con una prevalencia alta fueron Huánuco, Lambayeque, Ica, Amazonas, Arequipa, entre otras. Para el año 2023, la prevalencia de anemia se elevó al 43.6% (CDC, 2021).

La anemia en Arequipa ha experimentado variaciones significativas, registrando un 40.2% en el año 2020, un 38.4% en el 2021 y un 34.4% en el 2022. La provincia de Islay, dentro de Arequipa, se destaca por presentar uno de los mayores porcentajes de anemia. En total, se reportaron 232 niños anémicos en Islay, lo que representa el 13.3% del total de niños anémicos en las provincias de Arequipa. Además, el distrito de Cocachacra, muestra uno de los

porcentajes más altos de anemia, con un total de 89 niños menores de cinco años afectados, son el 24.7% de niños anémicos en el distrito (GERESA, 2023).

Etiología

La anemia se produce cuando los niveles de hemoglobina en la sangre están por debajo de las desviaciones estándares establecidas según la edad, el género y el estado fisiológico del individuo (MINSa, 2017).

La anemia puede ser causada por varios factores, entre ellos una absorción inadecuada de nutrientes, infecciones, inflamaciones, enfermedades crónicas, complicaciones gineco-obstétricas y trastornos hereditarios de los glóbulos rojos (MINSa, 2017).

Clasificación

Para la población de 6 meses a 5 años, los niveles de hemoglobina que se consideran como indicativos de anemia son los siguientes:

- Leve: cuando los niveles están en el rango 10.0 a 10.9 g/dL.
- Moderada: son los niveles están en el rango 7.0 a 9.9 g/dL.
- Severa: son los niveles son inferiores a 7.0 g/dL.

Clínica

La anemia se considera un indicador de mala nutrición y otros problemas de salud. Sus síntomas comunes e inespecíficos incluyen cansancio, mareos o sensación de aturdimiento, sensación de frío en manos y pies, cefalea y dificultad para respirar, especialmente durante el esfuerzo. En casos más graves de anemia, pueden manifestarse síntomas más significativos, como palidez de las mucosas, piel y debajo de las uñas, aumento de la frecuencia cardíaca y

respiratoria, mareos al levantarse y una mayor facilidad para la aparición de hematomas (MINSA, 2017).

La anemia también puede desencadenar conducta alimentaria alterada como la pica, que se caracteriza por la tendencia a consumir sustancias no alimenticias como tierra, hielo, uñas, cabello o pasta de dientes. Además, pueden presentarse síntomas cardiopulmonares como taquicardia, soplo y dificultad para respirar durante el esfuerzo cuando los niveles de hemoglobina son muy bajos (MINSA, 2017).

Entre las alteraciones digestivas asociadas con la anemia se incluyen queilitis angular, estomatitis y glositis, que se caracteriza por una lengua sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante. En el ámbito inmunológico, la anemia puede provocar defectos del sistema inmunitario celular y en la capacidad bactericida de los granulocitos (MINSA, 2017).

Adicionalmente, pueden surgir síntomas neurológicos como alteraciones del desarrollo psicomotor, el aprendizaje y la atención, así como anomalías del funcionamiento en la memoria y una respuesta deficiente a estímulos sensoriales (MINSA, 2017).

Diagnóstico

El diagnóstico es clínico se lleva a cabo mediante la anamnesis, que implica la recopilación de información sobre los síntomas, historia clínica, examen físico, que incluye la evaluación de signos como la palidez de la piel, las mucosas y las uñas, la presencia de taquicardia, soplos cardíacos, dificultad respiratoria, entre otros. Estas técnicas permiten al médico identificar posibles indicadores de anemia y determinar la necesidad de realizar pruebas diagnósticas adicionales, como análisis de sangre para medir los niveles de hemoglobina y otros parámetros hematológicos (MINSA, 2023).

2.1.2. Factores de riesgo

Definición:

Los factores de riesgos se definen como característica identificable en una persona o de un grupo que se sabe está vinculada con un incremento en la probabilidad de contraer, desarrollar o estar particularmente expuesto a una enfermedad (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2022).

Estos factores pueden variar en su naturaleza e incluir desde características genéticas y comportamientos individuales hasta condiciones socioeconómicas y exposición a agentes ambientales. La identificación y comprensión de los factores de riesgo son fundamentales para la prevención y el manejo de enfermedades (INE, 2022).

Factores de riesgo del huésped, propios del niño o individuales:

- Edad del niño.
- Sexo del niño (a).
- Número de hijo.
- Lactancia materna exclusiva.
- Antecedente de enfermedad de diarreica aguda.
- Antecedente de anemia.
- Antecedentes de enfermedad por parasitosis.

Factores de riesgo sociodemográficos

- Nivel socioeconómico.
- Edad de la madre.
- Grado de instrucción de la madre.
- Antecedente de anemia gestacional.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

El estudio actual es cuantitativa, observacional, no involucra la manipulación de las variables, también se clasifica como retrospectivo y descriptivo, ya que se centra en describir la asociación entre la variable "ANEMIA".

3.2. Ámbito temporal y espacial

Este estudio fue analizar los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de cinco años, utilizando como fuente de datos las historias clínicas del Centro de Salud Cocachacra del año 2023.

3.3. Variables

3.3.1. Variable dependiente

Anemia en niños menores de cinco años.

3.3.2. Variables independientes

- Edad del niño.
- Sexo del niño.
- Número de hijo.
- Lactancia materna exclusiva: Alimentar solo con leche materna al niño durante los 6 primeros meses de vida, sin incluir otros alimentos ni líquidos.
- Nivel socioeconómico de los padres.
- Edad de la madre.
- Grado de instrucción de la madre.
- Antecedente de anemia gestacional.

- Antecedente de enfermedad de diarreica aguda.
- Antecedente de anemia.
- Antecedentes de enfermedad por parasitosis.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Entonces, la población de estudio está compuesta por 150 niños menores de cinco años que residen en las viviendas de Cocachacra, Islay, durante el año 2023. El marco muestral se construye a partir de los datos recopilados de historias clínicas del C.S. Cocachacra durante el mismo año. Estos niños constituyen la base sobre la cual se realizará el análisis para investigar la prevalencia de la anemia y sus factores asociados en esta población específica.

3.4.2. Muestra

La muestra objeto de estudio incluye a 79 niños menores de cinco años que recibieron atención en el C.S. Cocachacra durante el año 2023. Es fundamental resaltar que todos los participantes cumplen con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para garantizar la coherencia y la representatividad de la muestra con respecto a la población de interés. Este grupo será analizado para determinar la prevalencia de la anemia y explorar los posibles factores asociados en esta población específica.

3.4.3. Criterios de selección de muestra

3.4.3.1. Criterios de inclusión. H.C de los infantes, del Centro de Salud Cocachacra, Cocachacra-Islay, 2023. Este grupo incluye a todos los niños menores de 5 años cuyas historias clínicas estén registradas.

H.C de los infantes, con diagnóstico de anemia en el Centro de Salud Cocachacra, Cocachacra-Islay, 2023. Este grupo se compone de los niños menores de 5 años cuyas historias clínicas tienen un diagnóstico registrado de anemia.

H.C de los infantes, admitidas en el Centro de Salud Cocachacra, Cocachacra-Islay, 2023: Este grupo incluye a los niños menores de 5 años cuyas historias clínicas tienen todos los datos requeridos y registrados de manera completa.

3.4.3.2. Criterios de exclusión. H.C de los infantes con diagnóstico de patologías hemolíticas en el Centro de Salud Cocachacra, Cocachacra-Islay, 2023.

H.C de los infantes con diagnosticados de anemia por pérdida de sangre en el Centro de Salud Cocachacra, Cocachacra-Islay, 2023

H.C de los infantes con diagnosticados de malformaciones congénita en el Centro de Salud Cocachacra, Cocachacra-Islay, 2023.

3.5. Instrumentos

Se uso una ficha de recolección de datos como instrumento para la recolección de datos en este estudio. La ficha fue diseñada por Ana Lucía López Barboza y se validó mediante juicios de expertos para asegurar su fiabilidad y validez en la recopilación de información.

3.6. Procedimientos

Se empleó la técnica de análisis documental, que implicó revisar las historias clínicas como fuente de datos, utilizando una ficha específica para registrar la información relevante. El análisis estadístico se llevará a cabo mediante la prueba de chi cuadrado, con un nivel de significancia establecido en $p < 0.05$. Para el procesamiento de datos en Excel.2013 y se utilizó herramientas estadísticas como el software SPSS.27.

3.7. Análisis de datos

Los datos recopilados se procesaron utilizando Excel 2013 y luego se exportaron al paquete estadístico SPSS versión 27. La presentación de los resultados se realizó mediante cuadros de frecuencia y porcentaje.

3.7.1. Análisis descriptivo

Se generaron distribuciones de frecuencia para las variables cualitativas, lo que permitió analizar la ocurrencia de diferentes categorías en la muestra.

3.8. Consideraciones éticas

El estudio, se siguieron estrictamente los principios éticos y profesionales al recopilar datos de historias clínicas, garantizando la confidencialidad y protección de la identidad de los pacientes. La investigación contó con la aprobación del jefe del Centro de Salud Cocachacra, Cocachacra-Islay, y se adhirió a los principios de la bioética.

Dado el tipo de trabajo y la metodología de obtención de datos no infringieron normas éticas, y no fue necesario obtener consentimiento informado debido a la naturaleza retrospectiva del estudio y la falta de contacto directo con los participantes. Se aseguró la confidencialidad de la información, y no se registraron conflictos de interés con ninguna persona o institución involucrada en la investigación.

IV. RESULTADOS

Se describen los factores de los 79 menores de cinco años diagnosticados con anemia en el centro de salud Cocachacra.

Tabla 1

Factores de riesgo maternos para anemia en niños menores de 5 años del C.S Cocachacra.

		ANEMIA		
		N	%	P
EDAD MATERNA	< 19 AÑOS	2	2,5%	0.000
	> 35 AÑOS	21	26,6%	0.042
	20 AÑOS A 34 AÑOS	56	70,9%	0.054
Total		79	100,0%	
ANTECEDENTE DE ANEMIA GESTACIONAL	SI	34	43,0%	0.024
	NO	45	57,0%	0.028
Total		79	100,0%	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	CON INSTRUCCION	74	93,7%	0.051
	SIN INSTRUCCION	5	6,3%	0.017
Total		79	100,0%	
NIVEL SOCIOECONOMICO	POBRE	6	7,6%	0.000
	NO POBRE	73	92,4%	0.034
Total		79	100,0%	

Nota: Los valores de p representan significancia estadística de prueba de Chi Cuadrado de Pearson.

Referente a los factores maternos que inciden en la anemia infantil se describen en la Tabla 1; los siguientes factores:

Edad de la madre: la Tabla 1 muestra, que, entre los casos de anemia, el factor de riesgo edad de la madre se distribuyó de la siguiente manera: el 2.5% de los casos correspondió a madres menores o iguales a 19 años, el 26.6% de los casos fueron madres mayores o iguales a 35 años, y la mayoría, un 70.9%, estuvieron en la edad de 20 a 34 años. Un valor de p menor a 0.05 sugiere que no hay asociación estadísticamente.

Tabla 2

Factores de riesgo maternos para la clasificación de anemia en niños menores de 5 años del C.S Cocachacra.

		CLASIFICACION DE LA ANEMIA			
		LEVE		MODERADA	
		N	%	N	%
EDAD MATERNA	< 19 AÑOS	2	3,0%	0	0,0%
	> 35 AÑOS	18	27,3%	3	23,1%
	20 AÑOS A 34 AÑOS	46	69,7%	10	76,9%
Total		66	100,0%	13	100,0%
ANTECEDENTE DE ANEMIA GESTACIONAL	SI	25	37,9%	9	69,2%
	NO	41	62,1%	4	30,8%
Total		66	100,0%	13	100,0%
GRADO DE INSTRUCCIÓN	CON INSTRUCCION	61	92,4%	13	100,0%
	SIN INSTRUCCION	5	7,6%	0	0,0%
Total		66	100,0%	13	100,0%
NIVEL SOCIOECONOMICO	POBRE	4	6,1%	2	15,4%
	NO POBRE	62	93,9%	11	84,6%
Total		66	100%	13	100%

Los % representan la prevalencia de los factores

En la Tabla 2, el factor asociado con respecto a la clasificación de la anemia muestra que, para la categoría leve, el porcentaje es del 3% para la edad ≤ 19 años, 27.3% para la edad ≥ 35 años y 69.7% para la edad de 20 a 34 años.

Para la categoría moderada, el porcentaje es del 23.1% para la edad ≥ 35 años y 76.9% en la edad de 20 a 34 años. Podemos definir que la edad de la madre (20 a 34 años) tiene un mayor porcentaje de hijos con anemia y con respecto a la clasificación de la anemia también mayor porcentaje con 69.7 % para anemia leve y 76.9 % para moderada.

Antecedente de la anemia gestacional: la Tabla 1 muestra, que el 43% de los casos, mientras que el 57% no presenta este antecedente. Un valor de p menor a 0.05 sugiere que no hay asociación estadísticamente.

En la Tabla 2, con respecto a la clasificación de la anemia leve, el factor de riesgo se presenta en el 37.9% de los casos con el antecedente y en el 62.1% sin este antecedente.

En cuanto a la anemia moderada, el factor está presente en el 37.9% de los casos con antecedente de anemia gestacional y en el 62.1% de los casos sin este antecedente.

Grado de instrucción de la madre: Se observa en la Tabla 1 que los casos con presencia de anemia, el factor de riesgo de grado de instrucción de la madre se observa en un 93.7% para secundaria/superior y en un 6.3% para ninguna/primaria. Un valor de p menor a 0.05 sugiere que no hay asociación estadísticamente.

En la Tabla 2, en relación con la anemia leve, el factor de riesgo se presenta en un 92.4% para secundaria/superior y en un 7.6% para ninguna/primaria.

Para la anemia moderada, el factor de riesgo se encuentra en un 92.4% para secundaria/superior y en un 7.6% para ninguna/primaria.

Nivel Socioeconómico de la madre: Los casos con presencia de anemia, el factor de riesgo de nivel socioeconómico muestra un 7.6% para nivel socioeconómico pobre y un 92.4% para nivel socioeconómico no pobre. Un valor de p menor a 0.05 sugiere que no hay asociación estadísticamente.

La Tabla 2, en relación con la anemia leve, el factor asociado se presenta en un 6.1% para nivel socioeconómico pobre y en un 93.9% para nivel socioeconómico no pobre. Para la anemia moderada, el factor de riesgo se encuentra en un 15.4% para nivel socioeconómico pobre y en un 84.6% para nivel socioeconómico no pobre.

Tabla 3

Factores de riesgo propios del niño para anemia en menores de 5 años del C.S.

Cocachacra

		ANEMIA		
		N	%	P
EDAD DEL NIÑO	LACTANTE	18	22.8%	0.032
	PRE ESCOLAR	61	77.2%	0.075
Total		79	100.0%	
SEXO DEL NIÑO	HOMBRE	44	55.7%	0.083
	MUJER	35	44.3%	0.022
Total		79	100.0%	
NÚMERO DE HIJO	PRIMER HIJO	18	22.8%	0.042
	SEGUNDO A MAS	61	77.2%	
	Total	79	100.0%	0.097
RECIBO LME	SI	51	64.6%	0.038
	NO	28	35.4%	0.048
Total		79	100.0%	
ANTECEDENTE DE EDA	SI	8	10.1%	0.018
	NO	71	89.9%	0.041
Total		79	100.0%	
ANTECEDENTE DE ANEMIA	SI	63	79.7%	0.051
	NO	16	20.3%	0.017
Total		79	100.0%	
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD PARASITARIA	SI	8	10.1%	0.012
	NO	71	89.9%	0.041
Total		79	100.0%	

Referente a los factores del niño se describen los siguientes factores:

Numero de hijo: Se observa en la Tabla 3 que el factor de riesgo se distribuye de la siguiente manera: el 22.8% corresponde a casos de niños que son el primer hijo, mientras que el 77.2% corresponde a niños que son el segundo hijo o más. Un valor de p menor a 0.05 sugiere que no hay asociación estadísticamente.

Tabla 4

Factores de riesgo propios del niño para la clasificación de anemia en niños menores de 5 años del C.S Cocachacra.

CLASIFICACION DE LA ANEMIA					
		LEVE		MODERADA	
		N	%	N	%
EDAD DEL NIÑO	LACTANTE	18	27.3%	0	0.0%
	PRE ESCOLAR	48	72.7%	13	100.0%
	Total	66	100.0%	13	100.0%
SEXO DEL NIÑO	HOMBRE	37	56.1%	7	53.8%
	MUJER	29	43.9%	6	46.2%
	Total	66	100.0%	13	100.0%
NÚMERO DE HIJO	PRIMER HIJO	15	22.7%	3	23.1%
	SEGUNDO A MAS	51	77.3%	10	76.9%
	Total	66	100.0%	13	100.0%
RECIBO LME	SI	41	62.1%	10	76.9%
	NO	25	37.9%	3	23.1%
	Total	66	100.0%	13	100.0%
ANTECEDENTE DE EDA	SI	8	12.1%	0	0.0%
	NO	58	87.9%	13	100.0%
	Total	66	100.0%	13	100.0%
ANTECEDENTE DE ANEMIA	SI	50	75.8%	13	100.0%
	NO	16	24.2%	0	0.0%
	Total	66	100.0%	13	100.0%
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD PARASITARIA	SI	8	12.1%	0	0.0%
	NO	58	87.9%	13	100.0%
	Total	66	100.0%	13	100.0%

Notas: Los % representan la prevalencia de los factores de riesgo.

La Tabla 4, se evidencia que el 77.3% de los casos relacionados con el factor de riesgo número de hijo (segundo a más) registraron un tipo de anemia leve, mientras que el 76.9% presentó anemia moderada, y no se registraron casos de anemia severa.

Antecedente de LME: Se observa en la tabla número 3 que los casos con presencia de anemia, el 64.6% de los niños tienen antecedente de lactancia materna exclusiva, mientras que

el 35.4% no tienen este antecedente. Un valor de p menor a 0.05 sugiere que no hay asociación estadísticamente.

La Tabla 4, se evidencia que el 62.1% de los casos que tienen antecedente de lactancia materna exclusiva registraron un tipo de anemia leve, mientras que el 76.9% presentó anemia moderada, y no se registraron casos de anemia severa.

Los Antecedente de EDA: Los casos con presencia de anemia, el 10.1% de los niños tienen antecedente de enfermedad diarreica aguda, mientras que el 89.9% no tienen este antecedente. Un valor de p menor a 0.05 sugiere que no hay asociación estadísticamente.

La Tabla 4, se evidencia que el 12.1% de los casos que tienen antecedente de enfermedad diarreica aguda registraron un tipo de anemia leve, mientras que no se registraron casos de anemia moderada o severa en este grupo.

Antecedente de la anemia: Los casos con presencia de anemia, el 79.7% de los niños tienen antecedente de anemia, mientras que el 20.3% no tienen este antecedente. Un valor de p menor a 0.05 sugiere que no hay asociación estadísticamente.

La Tabla 4, se evidencia que el 75.8% de los casos que tienen antecedente de anemia registraron un tipo de anemia leve, el 100% tuvo anemia moderada, y no se registraron casos de anemia severa en este grupo.

Antecedente de enfermedad parasitaria: Los casos con presencia de anemia, el 10.1% de los niños tienen antecedente de enfermedad parasitaria, mientras que el 89.9% no tienen este antecedente. Un valor de p menor a 0.05 sugiere que no hay asociación estadísticamente.

La Tabla 4, se evidencia que el 8% de los casos que tienen antecedente de enfermedad parasitaria registraron un tipo de anemia leve, y no se registraron casos de anemia moderada o severa en este grupo.

V. DISCUSION DE RESULTADOS

La alta prevalencia de anemia infantil en Perú, especialmente en niños menores de 5 años, constituye un desafío significativo para la salud pública.

En esta investigación, se examinaron múltiples factores asociados con este problema, basándose en la evaluación de 79 niños diagnosticados con anemia. Se empleó una ficha de recolección de datos para analizar aspectos tanto maternos como propios del niño.

Este estudio investiga los factores maternos y propios del niño asociados con la anemia en niños menores de 5 años diagnosticados con esta condición y atendidos en el centro de salud de Cocachacra, Islay, Arequipa, durante el año 2023. Se realizó un análisis descriptivo de los factores de riesgo maternos vinculados con la anemia, así como de los factores de riesgo propios del niño asociados con la misma.

Los resultados del análisis descriptivo revelaron la prevalencia de factores de riesgo maternos en niños menores de 5 años durante el año 2023 fue del 70.9 % para la edad materna comprendida entre los 20 y 34 años. Estas cifras superan las reportadas por Ñique (2021) cuya prevalencia fue del 70.7%. Esta disparidad podría atribuirse a las diferencias culturales y geográficas entre los estudios. Además, se observó que la edad materna en el rango de 20 a 34 años presentó una mayor prevalencia en comparación con la clasificación de anemia leve, alcanzando un 69.7%.

En este estudio, el antecedente de anemia gestacional mostró una prevalencia del 43%, sin embargo, no se evidenció una asociación significativa en comparación con el estudio de Montoya (2022) donde este antecedente representaba el 30.5%. A pesar de no ser significativa, esta evidencia sigue siendo relevante para comprender el desarrollo posterior de la anemia en el niño. La variable grado de instrucción de la madre, se registró una prevalencia del 6.3%, en

contraste con el estudio de Ñique (2021) que presentaba un 63.1%. Aunque en nuestro estudio no se encontró asociación significativa, esta disparidad en las cifras puede atribuirse a diferencias metodológicas o de población. En cuanto al nivel socioeconómico, se observó una prevalencia del 7.6%, sin embargo, no se identificó significancia.

Con respecto a los factores de riesgo propios del niño tenemos a la edad del niño con una prevalencia de 77.2 % para los preescolares concuerda con el autor Pacheco (2023) en su estudio los mayores de 1 año presentan un (OR: 5,793; IC del 95%: 2,741–12,243; p=0,001) teniendo asociación significativa para factores clínicos de anemia y con el autor Bartra (2020) que refiere en su estudio a la edad del niño 12 meses a más (p < 0,001) OR 6,236 teniendo como factor de riesgo sociodemográfico para la anemia.

El sexo del niño tuvo una prevalencia de 55.7 % para el sexo masculino teniendo una asociación significativa y concuerda con los autos Ñique (2021) y Nakandakari (2022) con un resultado de su estudio para varón de 44.5% teniendo asociación significativa para factores clínicos de anemia.

El factor de riesgo número de hijo tuvo una prevalencia del 77.2 % para segundo a más teniendo una asociación significativa en comparación a el autor Ñique (2021) que refiere en su estudio también al segundo hijo a más con un 53.9%; teniendo asociación significativa.

El factor de riesgo relacionado con la lactancia materna exclusiva se observó en un 35.4 % de los casos, mientras que en un 64.6 % de los casos no se presentó este antecedente. En comparación con el autor Ñique (2021) cuyo estudio reportó un valor del 60.3 % para este factor, se consideró una asociación significativa.

La literatura resalta la importancia de la lactancia materna exclusiva y su adecuado conocimiento y práctica durante los primeros 6 meses de vida del niño menor de 5 años. Se

recomienda esta práctica para asegurar un óptimo crecimiento y desarrollo, ya que la leche materna contiene los nutrientes esenciales y el agua necesarios para el bebé (MINSA, 2017).

Antecedente de enfermedad diarreica aguda fue del 10.1 % que presento este antecedente y 89.9% no. Este factor no tuvo asociación significativa igual que el autor Ñique (2021) en su estudio lo considera factor protector, aunque se destaca que la presencia del total de casos es de 53.4 %.

Antecedente de anemia fue de un 79.7 % que presento este antecedente y un 20.3% que no. Si tiene una relación significativa y lo refiere la literatura que existe una relación entre este antecedente y la anemia. Se debe a la mayor frecuencia de esta enfermedad y cuando no hay un diagnóstico oportuno; asimismo, como consecuencia, hay presencia de retraso en el desarrollo psicomotor del niño.

El antecedente de enfermedad parasitaria se presentó en un 10.1 % de los casos y no se presentó en un 89.9 % de los casos, y este factor no mostró una relación significativa. Según la literatura, las infecciones parasitarias, como las causadas por el *ascaris lumbricoides*, son frecuentes en el Perú y pueden llevar al desarrollo de anemia en niños menores de 5 años. Sin embargo, esta relación puede depender de varios factores, como el tipo y la cantidad de parásitos, la duración de la infección y los niveles de hierro del niño. Aunque la literatura sugiere una relación entre la parasitosis y la anemia, el presente estudio no encontró una asociación significativa, lo que indica que es menos probable que la enfermedad parasitaria sea un factor de riesgo para el desarrollo de anemia en niños menores de 5 años según los datos analizados (Bartra, 2020).

Distintos factores que pueden contribuir al desarrollo de anemia que no se revisaron en el presente estudio como la alimentación, dosis adecuada en el tratamiento de la anemia, el agua contaminada con metales (arsénico) según estudios del agua del rio Tambo procedente de

Moquegua y es el que abastece de agua tratada para los distritos de Cocachacra, Mejia, Mollendo, Matarani (Delgado, 2021).

La distribución geográfica del centro de salud Cocachacra y la literatura también refiere que la calidad del agua está influenciada por la biodiversidad, la deforestación, las actividades mineras y la contaminación general. La contaminación del agua, específicamente, puede provocar un aumento de las infecciones parasitarias en los bebés, que a su vez pueden competir por el hierro en el intestino (Delgado, 2021).

VI. CONCLUSIONES

a. Los factores maternos más asociados a la anemia en niños menores de cinco años fueron la edad materna, especialmente en el rango de 20 a 34 años.

b. Los factores propios del niño más asociados a la anemia en niños menores de cinco años fueron la edad del niño, especialmente en la etapa preescolar, el sexo del niño (hombre), tener un número de hijo igual o mayor a dos, y el antecedente de anemia.

c. La prevalencia de anemia leve en niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud fue mayor en aquellos con la edad preescolar (72.7%), con un número de hijo igual o mayor a dos (77.3%), y con antecedente de anemia (75.8%).

VII. RECOMENDACIONES

a. Se identificó que factores intrínsecos del huésped, como la edad del niño (preescolar), su sexo, el número de hijos y el historial de anemia, están estrechamente relacionados con la presencia de anemia. Por esos factores se deben de diseñar planes de prevención y promoción de la salud por parte del sector sanitario.

b. El historial de anemia sigue siendo un factor significativo asociado con la aparición de anemia, según varios estudios a nivel nacional. Dado que este es un factor que puede ser modificado, es esencial que los trabajadores del sector salud en el nivel primario fomenten un diagnóstico y tratamiento adecuados de la anemia. Además, es crucial educar a las madres sobre la importancia de mantener el tratamiento para prevenir la recurrencia de la anemia en los niños.

VIII. REFERENCIAS

- Bartra, J.L. (2020). Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. agosto – diciembre 2019. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Repositorio de la Universidad Nacional De San Martín: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3687>
- Belachew, A. y Tewabe, T. (2020). Under-five anemia and its associated factors with dietary diversity, food security, stunted, and deworming in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *Systematic reviews*, 9(1), 31. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01289-7>
- Centros para el Control y Prevención de Enfermedades [CDC]. (2021). Plan de acción: control de anemia en la región Arequipa. Recuperado en: <https://www.saludarequipa.gob.pe/archivos/plan%20anemia.pdf>
- Delgado, T. (2021). Estudio de la concentración de metales pesados (Arsénico, Cadmio, Mercurio Y Plomo) en agua para consumo humano en el departamento de Arequipa. [Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico]. Repositorio de la Universidad María Auxiliadora: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/417>
- Durand, R. (2022). Factores asociados a la anemia en niños menores de 03 años que acuden al Centro de Salud San Salvador, Cusco 2022. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Repositorio de la Universidad Andina de Cusco: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/5038>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2019). Niños, alimentación y nutrición. Recuperado de: <https://www.unicef.org/media/61091/file/Estado-mundial-infancia-2019-resumen-ejecutivo.pdf>

- Gerencia Regional de Salud [GERESA]. (2023). Gerencia Regional de Salud de Arequipa. Gobierno Regional de Arequipa. Reportes por redes de salud. Red de salud Islay. Recuperado de: <https://www.saludarequipa.gob.pe/reportes-2023/>
- Instituto Nacional de Estadística [INE]. (2022). Factor de Riesgo. Recuperado en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583&op=54009&p=1&n=20>
- Ministerio de Salud, (2023). Acciones de prevención y control de la anemia. Recuperado de: https://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2021/CM-fiscalizacion-control-hambre-cer/files/acciones_de_preveni%C3%B3n_y_control_de_la_anemia_-_minsa.pdf
- Ministerio de Salud, (2017). Norma técnica manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Recuperado de: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
- Ministerio de Salud, (2023). Oficina General de Tecnologías de la Información. Recuperado de: https://www.datosabiertos.gob.pe/sites/default/files/metadatos%20%20tb_digtel_a_nemia_atendidos.docx.
- Montoya, L. (2022). Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en menores de 36 meses atendidos en el Centro de Salud San Bartolo durante el periodo 2020- 2021. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Repositorio de la Universidad Ricardo Palma: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5456>
- Nakandakari, M.D. (2022). Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de cinco años del distrito de la Libertad provincia de Huaraz departamento de Ancash 2019. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Repositorio de la Universidad san Martín de Porres: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/10259>

- Ñique, j.a. (2021). Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Repositorio de la Universidad Continental: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11080>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020). Concentración de hemoglobina para diagnosticar la anemia y su gravedad. Recuperado de: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/85842/WHO_NMH_NHD_MNM_11.1_spa.pdf?sequence=7
- Palacios, A. M., Delnatus, J. R., J. H., Dulience, S. J., Freeland-Graves y Iannotti, L. L. (2021). Differences in factors associated with anemia in Haitian children from urban and rural areas. *PloS one*, 16(4), e0247975. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247975>
- Shenton, L. M. y Wilson, M. L. (2020). Factors Associated with Anemia Status Among Children Aged 6-59 months in Ghana, 2003-2014. *Maternal and child health journal*, 24(4), 483–502. <https://doi.org/10.1007/s10995-019-02865-7>
- Sunuwar, D. R., Adhikari., Pradhan, P. M. S., B., Rai, P., Shah, S. K., Singh, D. R., y Shrestha, V., (2023). Factors associated with anemia among children in South and Southeast Asia: a multilevel analysis. *BMC public health*, 23(1), 343. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15265-y>
- Teketelew, B., Berta, D. M., Enawgaw, B., Bayleyegn, B. B. y Woldu, B. (2023). Anemia and associated factors among internally displaced children at Debark refugee camp, North Gondar, Northwest Ethiopia. *PloS one*, 18(5), e0285627. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285627>

IX. ANEXOS

9.1 ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Cocachacra, Islay – Arequipa 2023?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S.</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Describir los factores de riesgos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Cocachacra, Islay - Arequipa 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Describir los factores de riesgo maternos asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos</p>	<p>Hipótesis alterna</p> <p>Existe asociación significativa entre la anemia y los factores propios de los niños menores de 5 años y los maternos de los niños atendidos en el C.S. Cocachacra, Islay, Arequipa.</p> <p>Hipótesis nula</p> <p>No existe asociación significativa entre la anemia y los factores propios de los niños menores de 5 años y los maternos de los niños atendidos en el C.S. Cocachacra, Islay, Arequipa.</p>	<p>Variable dependiente:</p> <p>Anemia</p> <p>Variables independientes:</p> <p>Edad del niño</p> <p>Edad de la madre</p> <p>Sexo del niño</p> <p>Lactancia materna exclusiva</p> <p>Dosis inadecuada</p> <p>Antecedente de anemia gestacional.</p> <p>Nivel educativo de los padres</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Estudio de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo, retrospectivo.</p> <p>Población y muestra</p> <p>La población es de 100 de niños menores de 5 años, que se atendieron en el C.S. Cocachacra, Islay, Arequipa.</p> <p>Instrumento</p> <p>Se utilizará una encuesta validada para la recolección de los datos,</p> <p>Análisis de datos</p> <p>Para el análisis y procesamiento de datos se utilizará el programa Spss v26, fusionando los datos. Para la evaluación de las variables.</p>

<p>Cocachacra, Islay – Arequipa 2023?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo del niño asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Cocachacra, Islay – Arequipa 2023?</p> <p>¿Cuál es el principal factor de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años</p>	<p>en el C.S. Cocachacra, Islay - Arequipa 2023.</p> <p>Describir los factores de riesgo del niño asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Cocachacra, Islay - Arequipa 2023.</p> <p>Describir el principal factor de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Cocachacra,</p>		<p>Nivel socioeconómico</p> <p>Antecedente de anemia del niño</p> <p>Antecedente de enfermedad de diarreica aguda.</p> <p>Antecedentes de enfermedad por parasitosis.</p>	
---	--	--	---	--

<p>atendidos en el C.S. Cocachacra, Islay – Arequipa 2023?</p> <p>¿Cuáles son los niveles de hemoglobina en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Cocachacra, Islay – Arequipa 2023?</p>	<p>Islay - Arequipa 2023.</p> <p>Describir los niveles de hemoglobina en niños menores de 5 años atendidos en el C.S. Cocachacra, Islay - Arequipa 2023.</p>			
---	--	--	--	--

9.2 ANEXO 2 OPERACIONALIZACION VARIABLES

Variable	Sub variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	escala de medición
FACTORES MATERNOS	Edad	Tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta la etapa de fertilidad.	Se identificará en la historia clínica perinatal de la madre anexada a la HC del niño. Se verificará el dato actual a la fecha del estudio.	Independiente	Menor de 19 años o mayor de 35 años. De 19 a 35 años.	Ordinal
	Antecedente de anemia gestacional	Presencia de una hemoglobina < 110 g/l para el primer trimestre y 105 g/l para el segundo trimestre. (Vásquez 2019)	Se identificará en la historia clínica perinatal de la madre anexada a la del niño. Se verificará el dato actual a la fecha del estudio.	Independiente	Si no	Nominal
	Grado de instrucción	Son los años de estudio que ha logrado aprobar la población de 15 y más años.	Se identificará en la historia clínica perinatal de la madre anexada a la del niño. Se verificará el dato actual a la fecha del estudio.	Independiente	Con instrucción Sin Instrucción	Nominal
	Nivel socio económico	conjunto significativo de personas que comparten condiciones económicas y sociales que las hacen similares entre sí y distintas de las demás.	Se identificará en la historia clínica perinatal de la madre que esta anexada a la del niño. Revisando el informe de asistenta social.	Independiente	Pobre No pobre	Nominal

FACTORES DEL NIÑO	Edad	Tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta la etapa de la adolescencia.	Se identificará en la historia clínica del niño, la edad de éste al momento del diagnóstico de anemia, considerando si era lactante (de 0 - 2 años) preescolar (de 3 a 5 años)	Independiente	Lactante Pre - Escolar	Nominal
	Sexo	características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Se identificará en la historia clínica del niño, el sexo del niño.	Independiente	Masculino Femenino	Nominal
	Número de hijo	Es el número promedio de hijos que las mujeres (o las parejas) de edad reproductiva deciden escoger. (López 2018)	Se identificará en la historia clínica del niño, el número de hijo.	Independiente	Primero Segundo a más	Nominal
	Recibió lactancia materna exclusiva	Es el acto natural y comportamiento aprendido, mediante el cual se proporciona un alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sano de los lactantes de 0 a 6 meses. (MINSA 2017)	Se identificará en la historia clínica del niño, si recibió o no lactancia materna exclusiva.	Independiente	Si no	Nominal

	Antecedente de enfermedad diarreica aguda	Aumento en el número de deposiciones y/o una disminución en su consistencia.	Se identificará en la historia clínica del niño si éste tuvo o no antecedentes de enfermedades diarreicas agudas	Independiente	Si no	Nominal
	Antecedente de anemia	Diagnóstico de anemia en un periodo previo al actual.	Se identificará en la historia clínica del niño si éste tuvo o no antecedente anemia.	Independiente	Si no	Nominal
	Antecedente de enfermedad parasitaria	Diagnóstico de enfermedad parasitaria en un periodo previo al actual.	Se identificará en la historia clínica del niño si éste tuvo o no antecedentes de enfermedades parasitaria.	Independiente	Si no	Nominal
Presencia de anemia	Identificación de disminución marcada en la cantidad de glóbulos rojos o de hemoglobina disponibles en la sangre.		Se identificará en la historia clínica del niño si tiene o no anemia, y que tipo de anemia.	Dependiente	Si no	Nominal
					Leve Moderada Grave	ordinal

9.3 ANEXO 3 INSTRUMENTOS (VALIDADOS)

Ficha de recolección de datos

○ **DATOS GENERALES**

Nro. HCL: Nro. Ficha: Fecha:

○ **FACTORES**

FACTORES		INDICADORES
MATERNOS	EDAD	<input type="radio"/> < 19 años <input type="radio"/> > 35 años <input type="radio"/> De 19 a 35 años
	ANTECEDENTE DE ANEMIA GESTACIONAL	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
	GRADO DE INSTRUCCIÓN	<input type="radio"/> Con instrucción. <input type="radio"/> Sin instrucción
	NIVEL SOCIOECONOMICO	<input type="radio"/> Pobre. <input type="radio"/> No pobre.
DEL NIÑO	EDAD	<input type="radio"/> Lactante. <input type="radio"/> Preescolar.
	NÚMERO DE HIJO	<input type="radio"/> Primero. <input type="radio"/> Segundo a más.
	RECIBIO LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
	ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
	ANTECEDENTE DE ANEMIA	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
	ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD PARASITARIA	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No

PRESENCIA DE ANEMIA

<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> Leve <input type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Severo
<input type="radio"/> No	