



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE
10 AÑOS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL SANTA ROSA NIVEL I-4,
PUENTE PIEDRA, DE ENERO DEL 2019 A DICIEMBRE DEL 2021

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autora:

Arbieto Claudio, Evelyn Yasmin

Asesora:

Alvizuri Escobedo, José María

ORCID: 0000-0002-4758-2787

Jurado:

Araujo Ramirez, José Alberto

Cruzado Vásquez, Williams

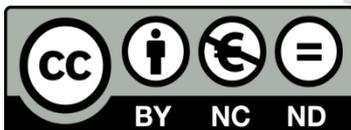
López Gabriel, Wilfredo Gerardo

Lima - Perú

2022

Referencia:

Arbieto, C. (2022). *Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el centro materno infantil Santa Rosa nivel 1-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6077>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 10
AÑOS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL SANTA ROSA NIVEL I-4, PUENTE
PIEDRA, DE ENERO DEL 2019 A DICIEMBRE DEL 2021

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autora:

Arbieto Claudio, Evelyn Yasmin

Asesor:

Alvizuri Escobedo, José María

(ORCID: 0000-0002-4758-2787)

Jurado:

Araujo Ramirez, José Alberto

Cruzado Vásquez, Williams

López Gabriel, Wilfredo Gerardo

Lima – Perú

2022

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con mucho amor a mis padres, que con su gran esfuerzo me brindaron todo lo necesario para poder alcanzar este sueño de ser médico y por motivarme a ser mejor cada día como persona. A mi hermana menor por seguir mis pasos y permitirme ser una pequeña guía para ella. A mi abuela Alejandrina que, aunque partió tempranamente de mi vida siempre estará en mi corazón.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por estar en mi vida, guiarme y bendecirme en este largo camino. A mis padres por su enorme dedicación hacia mi persona. A mis maestros por ser guías en mi vida académica y por el conocimiento otorgado, a mi querida universidad por abrirme sus puertas y ser parte de esta bella casa de estudios, a mis compañeros y amigos en la cual tuvimos muchas vivencias juntos.

ÍNDICE

RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Descripción y formulación del problema	2
1.1.1 Descripción del problema.....	2
1.1.2 Formulación del problema.....	3
1.2 Antecedentes	4
1.2.1 Antecedentes internacionales	4
1.2.2 Antecedentes nacionales	7
1.3 Objetivos.....	10
1.3.1 Objetivo general.....	10
1.3.2 Objetivos específicos	10
1.4 Justificación	10
1.5 Hipótesis	11
II. MARCO TEÓRICO	12
2.1 Bases teóricas de la investigación	12
2.1.1 Anemia	12
2.1.2 Factores de riesgo	13
2.2 Marco teórico conceptual	14
2.2.1 Anemia	14

2.2.2	Anemia en el embarazo	14
2.2.3	Factor de riesgo.....	14
2.2.4	Hierro	15
2.2.5	Nutrientes	15
2.2.6	Deficiencia de hierro.....	15
2.2.7	Glóbulos rojos.....	15
2.2.8	Lactancia materna exclusiva.....	15
2.2.9	Bajo peso al nacer	15
III.	MÉTODO	17
3.1	Tipo de investigación	17
3.2	Ámbito temporal y espacial	18
3.3	Variables	18
3.4	Población y muestra	18
3.4.1	Población.....	18
3.4.2	Muestra.....	19
3.5	Instrumento	20
3.6	Procedimiento	20
3.7	Análisis de datos	21
3.8	Consideraciones éticas.....	21
IV.	RESULTADOS	22
4.1	Análisis e interpretación de resultados	22

4.1.1 Factores demográficos de pacientes pediátricos.....	22
4.1.2 Factores biológicos, cultural y dietético asociados a la anemia	25
4.1.3 Prevalencia de la anemia en niños	33
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	35
VI. CONCLUSIONES.....	37
VII. RECOMENDACIONES	38
VIII. REFERENCIAS.....	39
IX. ANEXOS	44

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resultados demográficos de los pacientes según edad.....	22
Tabla 2. Resultados demográficos de los pacientes según género.....	24
Tabla 3. Factores de riesgo asociados a la anemia.....	25
Tabla 4. Factores de riesgo biológicos asociados a la anemia.....	29
Tabla 5. Factor de riesgo cultural asociado a la anemia.....	31
Tabla 6. Factores de riesgo dietéticos asociados a la anemia.....	32
Tabla 7. Prevalencia de la anemia.....	33

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de estudio descriptivo.....	17
Figura 2. Histograma de la edad de los pacientes.....	22
Figura 3. Resultados demográficos de los pacientes según género.....	24
Figura 4. Factores de riesgo asociados a la anemia.....	26
Figura 5. Factores de riesgo biológicos asociados a la anemia.....	30
Figura 6. Factor de riesgo cultural asociados a la anemia.....	31
Figura 7. Factores de riesgo dietéticos asociados a la anemia.....	32
Figura 8. Prevalencia de la anemia.....	33

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021. **Método:** Estudio cuantitativo, descriptivo, no experimental, transversal y retrospectivo. Se estudiaron a 144 pacientes con anemia menores de 10 años del Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4. Los datos se registraron en una ficha de recolección de datos. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 25 y Excel 2019.

Resultados: En el caso del factor biológico, para la edad de la madre al momento del nacimiento del niño, se evidenció 1 madre menor a 19 años con hemoglobina normal del niño representado por el 0.7%, 7 madres menores a 19 años con niños con anemia leve, representados por el 4.9%, 6 madres con niños con anemia moderada con un 4.2% y 2 con anemia severa con un 1.4%. Para las madres mayores a 19 años al momento del nacimiento del niño, 15 casos presentaron hemoglobina normal representados por el 10.4%, 51 casos fueron de anemia leve con un porcentaje del 35.4%, 57 casos fueron de anemia moderada con un porcentaje del 39.6% y por último 5 casos representados por el 3.5% con anemia severa.

Conclusiones: Se concluye que el grado de anemia que presentan los niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021, presentan anemia moderado.

Palabras clave: factores de riesgo, anemia, pacientes pediátricos

ABSTRACT

Objective: To determine the risk factors associated with anemia in children under 10 years of age at the Santa Rosa Maternal and Child Center level i-4, Puente Piedra, from January 2019 to December 2021. **Method:** Quantitative, descriptive, non-experimental - cross-sectional and retrospective study. 144 patients with anemia younger than 10 years of the Santa Rosa Maternal and Child Center level i-4 were studied. The data was recorded in a data collection form. The statistical analysis was carried out with the SPSS version 25 program and Excel 2019. **Results:** In the case of the biological factor, for the age of the mother at the time of the child's birth, there was 1 mother under 19 years of age with normal hemoglobin of the child represented by 0.7%, 7 mothers under 19 years of age with children with mild anemia, represented by 4.9%, 6 mothers with children with moderate anemia with 4.2% and 2 with severe anemia with 1.4%. For mothers older than 19 years at the time of the child's birth, 15 cases presented normal hemoglobin represented by 10.4%, 51 cases were mild anemia with a percentage of 35.4%, 57 cases were moderate anemia with a percentage of 39.6% and finally 5 cases represented by 3.5% with severe anemia. **Conclusions:** It is concluded that the degree of anemia presented by children under 10 years of age in the Santa Rosa Maternal and Child Center level i-4, Puente Piedra, from January 2019 to December 2021, present moderate anemia.

Keywords: risk factors, anemia, pediatric patients

I. INTRODUCCIÓN

Según valoraciones de entidades internacionales, en el mundo hay cerca de 1.620 millones de personas que padecen anemia (Iglesias et al., 2019), lo cual es un gran problema de salud pública mundial tanto en países en vías de desarrollo como los desarrollados.

La anemia es una enfermedad prevenible cuyo control requiere datos confiables y un monitoreo continuo para establecer líneas de base, identificar barreras, diseñar intervenciones sólidas y evaluar el progreso y un proceso de evaluación (Elmardi et al., 2020).

La deficiencia de hierro se informa con frecuencia como la principal causa de anemia y se calcula que el 50% de los casos de anemia a nivel mundial se deben a la deficiencia de hierro. Sin embargo, la frecuencia de una amplia gama de factores de riesgo de anemia en los países en vías de desarrollo, como el déficit de hierro, el déficit de vitamina A, los procesos infecciosos y los factores de riesgo genéticos o biológicos, no se miden de forma usual en una población particular (Jembere et al., 2020).

La deficiencia de hierro se puede comprender a través de evaluaciones clínicas, nutricionales y bioquímicas, los dos primeros métodos brindan evidencia para la sospecha de deficiencia mientras que su diagnóstico se puede establecer claramente por el tercer método, pero aún no es suficiente para el diagnóstico y evaluación, por lo que es ineludible identificar factores asociados a la existencia de anemia en niños con la finalidad de orientar intervenciones efectivas para mitigar y/o eliminar este obstáculo (Paredes, 2016).

Se debe considerar la preparación adecuada del personal médico y el uso de equipos calibrados para medir la anemia, tanto en los entornos de atención médica como a nivel residencial. Sería útil contar con métodos que utilicen técnicas no invasivas para la medición de la hemoglobina. El uso de umbrales de anemia en condiciones fisiológicas de salud y enfermedad, las razones de la alta prevalencia de anemia en los primeros seis meses de

vida y los mecanismos de adaptación de la hemoglobina a la altura siguen siendo preguntas importantes (Zavaleta, 2017).

1.1 Descripción y formulación del problema

1.1.1 Descripción del problema

La anemia se puede definir como una disminución de la cantidad de glóbulos rojos circulantes o de la concentración de hemoglobina y una capacidad deteriorada para transportar oxígeno. Se considera un problema de salud pública común asociado con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Los niños son la población que presentan mayor riesgo de anemia, siendo sus causas de esta patología multifactoriales, interrelacionadas y específicas del contexto. Los factores de riesgo para la anemia más comúnmente citados en la literatura son bajos ingresos familiares, baja educación materna y falta de atención médica, las condiciones sanitarias inadecuadas y la alimentación pobre en hierro (Jembere et al., 2020).

La OMS considera que la anemia es un problema de salud pública que afecta especialmente a los niños pequeños y a las mujeres embarazadas, con porcentajes de prevalencia de 42% y 40% respectivamente para ambas poblaciones a nivel mundial (Organización Mundial de la Salud, 2022). En países como Etiopía, se ha determinado que muchos de los niños de 6 a 59 meses presentaban anemia con una hemoglobina menos a 11 g/dl (Jembere et al., 2020). En Sudán, se determinó que los niveles de anemia prevalecen en un 49.4% en los niños menores de 5 años de edad (Elmardi et al., 2020). En el oeste de China, se encontró que en infantes menores de 5 años de edad la predominancia de anemia fue de 75.74%, determinándose a los contextos regionales, las características sociodemográficas individuales y los comportamientos alimentarios, y las intervenciones del programa nutricional como factores relacionados con la predominancia anemia (Du et al., 2022).

En América Latina, el predominio de la anemia varió del 4 % en Costa Rica al 70,30 % en Haití para niños en edad preescolar y del 2,5 % en Argentina al 67,59 % también en Haití. La predominancia global de anemia en América Latina en menores de 12 años presenta una medida con un modelo de efectos aleatorios que fue de 28,56% (Iglesias et al., 2019). En una investigación brasileña, el 23,1% de los niños menores de 15 meses concluyó que la alimentación complementaria inadecuada y la enfermedad eran los principales predictores de anemia infantil en esta población (Santos et al., 2018).

En Perú, en ciudades como Tarapoto, se determinó que muchos de los infantes menores de 5 años presentaban anemia leve en un 64.8% (Bartra, 2020). En Chiclayo, en la misma población se evidenció que la lactancia materna, la edad gestacional y el peso al nacer tuvieron una relación con la anemia (Zambrano, 2019). En Junín, se determinó que la mayoría de los infantes presentó anemia moderada en un 34.6%, asimismo, el 61.5% de las madres presentaron anemia en su embarazo (Aparado, 2019). En Lima se determinó que de 100 infantes el 43% presentaba anemia moderada (Salas, 2020).

El diagnóstico temprano de la anemia y su tratamiento inmediato es esencial para los niños que tengan esta patología, ya que puede evitar consecuencias mortales producto de diversos factores de riesgo materno como del entorno, por lo que es importante realizar un estudio que caracterice estos factores relacionados a la anemia en infantes menores de 10 años en el distrito de Puente Piedra, ya que no se han encontrado estudios anteriores sobre esta temática en esta población. Por lo tanto, la finalidad de esta investigación fue determinar los factores de riesgo relacionados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.

1.1.2 Formulación del problema

Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021?

Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores de riesgo biológicos asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo culturales asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo dietéticos asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021?
- ¿Cuál es la prevalencia de anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes internacionales

Kanchana (2018) en la India se han estudiado la prevalencia y los factores de riesgo de la anemia. El objetivo fue evaluar la prevalencia y los factores de riesgo de la anemia ferropénica en niños de 6 meses a 5 años. Para ello empleo el método de estudio transversal. La aplicó a 500 niños que ingresaron al Departamento de Pediatría del Dr. BR Ambedkar Medical College, Bangalore. Se encontró anemia en el 77,8% de los niños examinados. De los niños examinados, el 38% tenía anemia leve, el 54% anemia moderada y el 8% anemia severa. El 79% de los niños con anemia están desnutridos. El 24% de los niños con anemia nacieron

con bajo peso al nacer. La anemia es común en niños entre 6 meses y 5 años de edad. Los autores encontraron que una dieta deficiente en hierro y otros nutrientes esenciales era la causa más importante de anemia en los niños. Por otro lado, la diarrea fue el principal síntoma acompañante en más de la mitad de los casos estudiados.

Ncogo et al. (2017) en Guinea, presentaron un estudio sobre la "Prevalencia de anemia y factores asociados en niños que viven en entornos urbanos y rurales del distrito de Bata, Guinea Ecuatorial, 2013". La población de acogida estuvo compuesta por 1.436 niños, de los cuales 1.421 (99%) se sometieron a pruebas de anemia. Más del 85% de los niños estaban anémicos, de los cuales el 24%, 67% y 9% presentaban anemia leve, moderada y severa. La anemia grave es más común en bebés de 2 a 12 meses de edad y en bebés que viven en áreas rurales. Por otro lado, la anemia en las áreas urbanas es más variable y compleja que en las áreas rurales: en las comunidades urbanas, los niños coinfectados con malaria son más susceptibles a la anemia. Además, los niños mayores de 13 meses presentaron mayor índice de anemia que los menores ($p < 0,005$).

Calle (2016) en Cuenca, Ecuador, presento una investigación acerca de los factores relacionados a la anemia en menores. Tuvo como finalidad "Determinar la prevalencia de la anemia y sus factores asociados en 90 niños menores de cinco años que acuden a los centros Creciendo con Nuestros Hijos, de la parroquia Rivera en el cantón Azogues". Para el desarrollo del trabajo usó la metodología de tipo analítico transversal, donde la muestra se constituyó por 90 infantes con diagnóstico de anemia, a ellos les aplicaron una encuesta de cuidadores. Se concluyó que en el género femenino predomino la anemia con 66%, asimismo el índice más alto lo tenían los niños de 36 a 60 meses; se encontró que los factores asociados incluyen lactancia materna exclusiva, diarrea del mes anterior, ingesta de frituras, tipo de agua, bajos ingresos y otros niños en la familia.

Coronel y Trujillo (2016) en su investigación sobre la predominancia de anemia y factores relacionados, tuvieron como objetivo “Determinar la prevalencia de anemia en niños y niñas de 12 a 59 meses de edad con sus factores asociados, y capacitación a padres de familia en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca (CEDIUC)”. El estudio siguió la metodología descriptiva, transversal de prevalencia, en donde la muestra acogida fue por 90 niños, a quienes se les encuestó, asimismo se les sacó una prueba de hemoglobinas, en una encuesta para determinar el nivel de conocimientos y actitudes de las madres hacia la alimentación y la buena nutrición. Los resultados mostraron que el 43,3% de los niños presentaban anemia, el 30% leve, luego moderada, el 13,3%. El autor concluye que la deficiencia de hierro es un factor que causa la anemia; el género masculino de zona rural presentó un grado más frecuente de anemia que las niñas de zona rural; en el sector medio bajo predomina más la anemia. Finalmente, los padres fueron guiados a través de la capacitación y hubo una mejora del 31,4%.

Silva et al. (2015) en su artículo efectuaron un estudio sobre la incidencia de factores de riesgo relacionados a la anemia ferropénica. Tuvieron como finalidad “identificar la presencia de factores de riesgo asociados a la anemia en niños de 6 meses a 5 años de edad”. El estudio fue descriptivo, transversal, prospectivo, se estableció una muestra de 32 niños con diagnóstico de anemia. Los resultados mostraron que el 46,9% de los hombres (53,1%) presentaban anemia, mientras que los factores de riesgo asociados más comunes fueron: anemia durante el embarazo (75%), no profilaxis con hierro en niños (71,9%), no amamantamiento hasta los 6 meses de edad (65,7%). Los autores identificaron la anemia durante el embarazo, la no lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y la deficiencia de hierro como los factores de riesgo más comunes asociados a la anemia.

1.2.2 Antecedentes nacionales

Salas (2020) en su trabajo sobre los factores de riesgo relacionados a la hemoglobina, tuvo como objetivo “Determinar la asociación de los factores de riesgo con los valores de hemoglobina en niños menores de un año que acuden al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Miguel, 2019”. Para llevarlo a cabo usó una metodología de enfoque cuantitativo, correlacional, descriptivo y de corte transversal. La muestra fue constituida por 100 infantes. Como técnica se usó las fuentes primarias, a ello se les encuestaron a las madres y la información obtenida se procesó mediante el programa SPSS versión 25. En los resultados se evidenció anemia moderada presente en los niños con 43%. Se hallaron como factores relacionados a la anemia: madres menores de edad proveniente de zonas urbanas, anemia durante el embarazo, mala alimentación en los niños (bajo en nutrientes y alto en comida chatarra).

Bartra (2020) en su tesis sobre factores de riesgo y anemia ferropénica, tuvo como finalidad “Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto, agosto – diciembre 2019”. Para realizar el estudio usó la metodología aplicativa, no experimental. La muestra se comprendió por dos grupos: caso y control, la cuales fueron 54 y 54 niños con anemia ferropénica respectivamente. Empleó fuentes secundarias, técnica observacional y una ficha de recopilación de datos. El valor de la hemoglobina en estos niños predominaba la anemia leve (64,8 %) seguida de la moderada (29,6%). Entre los factores de riesgo demográficos se observó la edad (>12 meses) ($p < 0,001$ y OR 6,236) y la ocupación de la madre fuera del hogar ($p 0,002$ y OR 1,630). No se encontró factores de riesgo nutricional como ambiental asociados a la anemia. Finalmente, entre el riesgo patológico se encontró tres antecedentes asociados a la anemia: anemia materna ($p 0,039$ y OR 2,556), edad ($p 0,004$ y OR 3,455) e ira ($p 0,003$ y OR 18,000).

Zambrano (2019) en su investigación sobre los factores relacionados a la anemia, tuvo como objetivo “Determinar los factores asociados a anemia en niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud Villa Hermosa, distrito José Leonardo Ortiz, Chiclayo, 2018”. Para ello empleó un estudio de enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo transversal, correlacional y retrospectivo. La muestra que acogió fue compuesta por 298 niños. Se emplearon el análisis documental, la observación y las entrevistas como técnica, por lo cual el instrumento aplicado fue el historial clínico. Por último, se llevó el análisis mediante el software estadístico SPSS 23 en donde se sacó el Chi Cuadrado de Pearson para determinar asociación entre variables. Se concluyó que tanto la lactancia materna, el peso al nacer y la edad gestacional tuvieron una relación con la anemia. De acuerdo al tipo de lactancia un 54,9%, fue alimentado con leche materna, el 39,7% con lactancia mixta y solo el 5,4% con lactancia artificial. Según el peso al nacer solo el 6,1% presentaron bajo peso. Respecto a la edad gestacional, un 10,5% nació prematuramente y el 89,5 % no nació prematuramente. Por último, se observó que los sexos del niño no se asociaron con el padecimiento de la anemia.

Aparido (2019) en su investigación sobre factores de riesgo relacionados a la anemia en infantes, tuvo como finalidad “Determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en las comunidades de Paccha, Cochas Grande, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019” para ello realizó el método básico de nivel relacional, de diseño no experimental y corte transversal. La muestra se constituyó por 53 niños. Para la variable anemia se empleó la técnica de observación y el instrumento consto de un hemoglobinómetro portátil; para la medición de factor de riesgo se aplicaron cuestionarios, posteriormente los datos se procesaron mediante el programa IBM-SPSS versión 24. En los resultados se evidencio que el 26.9% presentaban anemia leve y el 34.6% moderada; el 26% de los infantes presentaron bajo peso al nacer; el 61.5% de las madres presentaron anemia durante su embarazo, por último, la baja ingesta de hierro se asoció a la anemia. Se determinó

que entre los factores asociados a la anemia fueron: el bajo peso al nacer y los antecedentes de anemia de la madre durante el embarazo, asimismo el grado de instrucción de la madre, este último se explica a qué haya cierta información sobre el cuidado del niño en temas suplementación y alimentación en las madres.

León y Mena (2019) en el estudio tuvieron como finalidad “Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años de edad, del Centro de Salud San Juan de Dios en Pisco, setiembre - noviembre del 2019”. Se apoyaron de una metodología básica, no experimental, de nivel descriptivo e inductivo. La muestra estuvo compuesta por 508 niños a quienes se les aplicó una encuesta, asimismo, se llevó un análisis documental para la recopilación de información posteriormente se procesó en el software SPSS24 en donde se halló el OR y la significancia por el χ^2 . Entre los factores relacionados a la anemia se evidencio lo siguiente: falta de conocimiento de alimentos ricos en hierro por las madres (OR=6.66), presencia de parásitos en los niños (OR=5.57), falta de suplemento nutricional (OR=3.88).

Quezada (2015) en el estudio sobre factores de riesgo relacionados a la anemia, tuvo como finalidad “Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año en el Centro de Salud Callao – 2014”. Para la realización del estudio se realizó a través de un enfoque cuantitativo con un diseño independiente de casos y controles, análisis, observación y retrospectiva. Incluyó 40 registros médicos y 80 controles. Las técnicas utilizadas son la observación y las herramientas, las listas de cotejo. Finalmente, los datos se analizaron utilizando el software SPSS V.22.0 (se sacó la prueba de asociación χ^2 de Pearson y el Odds Ratio (OR)). En los resultados se observó que los niños de 7 a 11 meses tuvieron probabilidad de riesgo de presentar la enfermedad (OR = 1.77); hay más riesgo en el sexo masculino (OR = 2.14) y para los que nacieron bajo peso (2200 a 2999g) (OR = 2.60); hay un riesgo por no dar lactancia materna exclusiva (OR = 3.86), asimismo al no dar una buena

alimentación (OR = 6.60). Se ha encontrado que existen características sociodemográficas similares de factores de riesgo para desarrollar anemia, y se considera que los niños con bajo peso al nacer tienen riesgo de anemia; los niños menores de 1 año son susceptibles a la anemia ferropénica, que se manifiesta por diarrea y parásitos intestinales.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados a anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo biológicos asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.
- Identificar los factores de riesgo culturales asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.
- Identificar los factores de riesgo dietéticos asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.
- Establecer la prevalencia de anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.

1.4 Justificación

La anemia es una afección en la que no hay suficientes glóbulos rojos sanos para suministrar suficiente oxígeno a los tejidos del cuerpo. La anemia, también conocida como

hemoglobina baja, puede causarle cansancio y debilidad. La anemia se presenta de muchas formas, cada una con su propia causa. Por ello, a nivel social, es importante identificar los factores de riesgo asociados a anemia en infantes menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021, para la promoción de la salud en el paciente y prevención de la patología en las futuras madres, pudiendo evitar esta condición en sus hijos.

Teóricamente, este estudio colabora con el aporte de definiciones y teorías referentes a los factores de riesgos relacionados a la anemia en infantes para brindar conocimientos mediante información de una búsqueda bibliográfica exhaustiva, la cual, sirve a los profesionales médicos que crean esta investigación como importante.

A nivel metodológico, se usaron métodos de recolección de información que son usados con amplia aceptación por los investigadores y el medio científico, así mismo, se usó una ficha de recopilación de datos que se usó para recolectar información que fue analizada mediante métodos estadísticos para establecer las conclusiones del estudio.

1.5 Hipótesis

No requiere por ser de un alcance descriptivo.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas de la investigación

2.1.1 *Anemia*

La anemia es una condición en la que el número de glóbulos rojos cae por debajo del límite en comparación con las necesidades fisiológicas del cuerpo. Estas necesidades fisiológicas de la persona varían con el sexo, edad, el tamaño del lugar de residencia, el tabaquismo y la edad gestacional de la gestante (Dávila et al., 2018).

Por otro lado, Aparado (2019) afirma que los cambios en el conteo de glóbulos rojos, que afectan la capacidad de transportar oxígeno de la sangre, no cumplirán con el requisito, según lo determinen el sexo, la edad, el estado del embarazo, el tabaquismo y altitud del mar de la que se obtuvo la sangre donada.

Puede presentarse en forma leve, moderada o severa y aguda o crónica y dependiendo de ellas será el cuadro clínico del paciente. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la mayoría de ellos eventualmente se convertirán en fatiga, relajación y debilidad (Silva et al., 2015).

La absorción insuficiente de hierro y otros nutrientes puede provocar deficiencia de hierro, y esta deficiencia puede provocar anemia en sus etapas más intensas y prolongadas. Además, los infantes tienen altos requerimientos de hierro y nutrición debido a su alta tasa de crecimiento, por ejemplo, en el primer año de vida, los bebés triplican su peso al nacer, por otro lado, sufren de enfermedades como diarrea, infecciones parasitarias, etc. (Zavaleta, 2017).

Como se mencionó anteriormente, la deficiencia de hierro es la causa más común de anemia en todo el mundo, pero de ninguna manera es la única causa, tiene muchas otras causas, como otras deficiencias nutricionales (folato, vitamina B12 y vitamina A), hemorragias agudas y crónicas, infecciones parasitarias, diversas enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan la síntesis de hemoglobina, la eritropoyesis o su viabilidad, etc. (Dávila et al., 2018).

2.1.1.1 Cantidad de hemoglobina en sangre. La medición de Hb se considera el principal método para detectar la anemia. De esta manera, puede ser visto como un indicador indirecto de las creencias de niñas y niños sobre la nutrición, diseñado para apoyar las políticas y medidas de salud pública y gobernanza y manejo de la desnutrición como estrategias participativas para restaurar la salud de los niños. La anemia se define como un niño entre 6 meses y 5 años de edad con un valor de hemoglobina (Hb) inferior a 110 g/l, cuya principal consecuencia es anemia. Hb menos de 80 a 90 g/l para los síntomas clínicos, cuyo principal síntoma es la piel pálida (Silva et al., 2015).

Los niveles de hemoglobina de los recién nacidos suelen ser altos al nacer (>14 g/dL), y debido a la "anemia fisiológica en los niños", la hemoglobina cae bruscamente, alcanzando un nivel nadir de alrededor de 11 g/dL a las 6-9 semanas de edad (Dávila et al., 2018).

2.1.2 Factores de riesgo

Se denominan así porque promueven desequilibrios y representan peligro de enfermedad (Senado, 1999).

2.1.2.1 Factor biológico. Los factores biológicos o genéticos son inherentes a cada persona y no se pueden controlar en la mayoría de los casos. Pueden predisponer a una persona a la enfermedad en mayor o menor grado. Para Paredes (2016) se encontraron factores biológicos como el sexo, edad, peso al nacer y estado nutricional. La anemia durante el embarazo es un factor adicional en el desarrollo de anemia neonatal, y dado que las reservas de hierro del neonato están relacionadas con las reservas de hierro maternas.

2.1.2.2 Factor cultural. Los factores culturales influyen significativamente en la tasa de anemia en los niños, entre ellos: la falta de servicios básicos; prácticas de higiene inadecuadas; presencia y capacitación inadecuadas del personal médico; no hay información sobre lactancia materna; falta de buenos hábitos en el consumo de alimentos nutritivos;

seguimiento del consumo de medicamentos. Combatir patrones ineficaces de anemia, creencias, religiones, idiomas y violencia doméstica (Alarcón et al., 2017).

2.1.2.3 Factor dietético. Se basa en una dieta equilibrada, que es un elemento esencial de un buen estilo de vida y un factor protector en muchas enfermedades crónico-degenerativas (González et al., 2016).

En Perú, la anemia es considerada una enfermedad que se presenta por la falta de alimentos ricos en hierro en mujeres embarazadas que no tienen una alimentación saludable, además de la lactancia materna limitada (Alarcón et al., 2017).

Como se mencionó anteriormente, la anemia puede ser el resultado de una absorción inadecuada de nutrientes u otros malos hábitos, como el uso tardío de suplementos. Establecimientos de salud consideran fundamentales los siguientes micronutrientes: hierro, zinc, ácido fólico, vitamina A y vitamina C (National Institutes of Health, 2022).

2.2 Marco teórico conceptual

2.2.1 Anemia

Los niveles de hemoglobina circulatoria disminuyen por una variedad de razones, en particular las deficiencias de nutrientes como el hierro, el folato y, con menos frecuencia, la cobalamina y la vitamina A (Guzmán et al., 2016).

2.2.2 Anemia en el embarazo

Durante el embarazo, la concentración de hemoglobina es inferior a 11 g/dL y el hematocrito es inferior al 33% (Alegoría et al., 2019).

2.2.3 Factor de riesgo

El término se utiliza cuando la ocurrencia de una lesión depende de otro evento o factores conductuales que predisponen a la ocurrencia de la lesión, particularmente una lesión relacionada con una enfermedad ocupacional (Senado, 1999).

2.2.4 Hierro

Es un mineral esencial para el crecimiento y desarrollo del organismo. El hierro es un componente importante de los glóbulos rojos. Sin hierro, la sangre no puede transportar oxígeno de manera eficiente (National Institutes of Health, 2022).

2.2.5 Nutrientes

El alimento es un producto o sustancia que consumimos de forma natural, y al ser consumido aporta sustancias digeribles para llevar a cabo funciones del organismo. Las sustancias que se pueden absorber a partir de los alimentos son los nutrientes (Corio y Arbonés, 2009).

2.2.6 Deficiencia de hierro

Esto es cuando el cuerpo no tiene suficiente hierro. Esto ayuda en la producción de glóbulos rojos. La deficiencia de hierro se puede entender a través de la evaluación clínica, dietética y bioquímica, los dos primeros métodos brindan pistas cuando se sospecha de deficiencia de hierro, mientras que el tercer método ciertamente puede confirmar el diagnóstico (Guzmán et al., 2016).

2.2.7 Glóbulos rojos

Los glóbulos rojos transportan oxígeno a los tejidos del cuerpo. Los glóbulos rojos sanos se producen en la médula ósea (National Heart Lung and Blood Institute, 2021).

2.2.8 Lactancia materna exclusiva

Es “leche materna” para lactantes durante los primeros 6 meses de vida sin ninguna otra bebida y/o alimento, a partir de los cuales se pueden añadir otros alimentos complementarios (UNICEF, 2019).

2.2.9 Bajo peso al nacer

Es cuando nacen niños y/o niñas de menos de 2.500 gramos. Esto tiene una serie de consecuencias a corto y largo plazo (Organización Mundial de la Salud, 2021).

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo. Para Hernández (2019) un estudio cuantitativo emplea herramientas estadísticas para determinar los resultados de forma objetiva.

La investigación fue de nivel descriptivo ya que buscó especificar propiedades y características importantes del fenómeno a analizar, como menciona Hernández (2019), asimismo se describió las tendencias de un grupo o población.

Asimismo, de acuerdo a la direccionalidad, fue retrospectivo, dado que la información se obtendrá en un periodo pasado al del estudio (Müggenburg y Pérez, 2007).

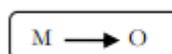
Este estudio empleó un diseño no experimental ya que se recogió los datos en conjunto y preciso momento. Para Hernández (2019), señala que este diseño se centra en observar los fenómenos según se van dando en su contexto para luego analizarlos sin manipular las variables.

Además, el estudio fue observacional ya que pretende describir un fenómeno dentro de una población de estudio y conocer su distribución en la misma (Veiga et al., 2008) dado que no habrá intervención en el proceso.

Según la toma de datos, el estudio fue transversal, ya que la información será recolectada en un solo momento o corte de tiempo.

Figura 1

Esquema de estudio descriptivo



M: muestra

O: Anemia

Fuente: Ríos (2017)

3.2 Ámbito temporal y espacial

La indagación al ser retrospectiva se centró en estudiar las historias clínicas de los pacientes con anemia que acuden al Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.

El estudio se ejecutó en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021, situado en Perú, provincia de Lima. Localizado en José Balta, Puente Piedra 15117.

3.3 Variables

Variable 1: Anemia

Dimensión: cantidad de hemoglobina en sangre.

Variable 2: Factores de riesgo

Dimensiones: factor biológico, factor cultural, factor dietético.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

Para Hernández (2019) es un grupo de todos los casos que cumplen con una determinada especificación. Por ello, la población del presente estudio estuvo compuesta por 495 pacientes con anemia menor de 10 años del Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, los cuales siguieron los criterios de inclusión siguientes:

Criterios de inclusión:

- Pacientes con anemia
- Pacientes menores de 10 años

- Pacientes que acuden al servicio Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4
- Pacientes que se registraron desde enero del 2019 a diciembre del 2021.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no presentan anemia
- Pacientes que pasan los 10 años
- Pacientes que no acudieron al servicio Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4
- Pacientes que no estuvieron registrados desde enero del 2019 a diciembre del 2021.

3.4.2 Muestra

Según Ríos (2017) es un subconjunto representativo del universo. En este caso estuvo compuesto por 144 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, para ello se efectuó un muestreo aleatorio probabilístico mediante una fórmula de población finita.

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

$$n = \frac{495(1.96)^2(0.05)(0.95)}{(0.03)^2(494) + 495(1.96)^2(0.05)(0.95)} = 144.024 \approx 144$$

N= 495

Z= 1.96

p= 0.05

q= 0.95

d= 0.03

3.5 Instrumento

El estudio acogió técnicas de análisis de documentos que incluye un proceso sistemático para revisar o evaluar la literatura, tanto impresa como electrónica. El análisis documental requiere estudiar e interpretar datos para obtener significado, comprender y desarrollar conocimiento empírico. Estos documentos contienen texto (palabras) e imágenes tomadas sin la intervención del investigador (Díaz et al., 2013).

Se utilizó como herramienta formularios de recolección de datos basados en las historias clínicas de los pacientes y una base de datos central. Basado en la historia clínica, es un documento médico legal que documenta y detalla los procedimientos de atención al paciente de manera inmediata y secuencial, compilados y firmados por un médico o especialista en otros cuidados de salud en el orden en que se siguen. Manuscritos o numerados son lo mismo (Ministerio de salud, 2018).

La ficha de recolección de información fue diseñada por Aparado (2019), la cual diseñó este instrumento que pasó la prueba de validación mediante un juicio de expertos, a los cuales se les solicitó realizar la validación a 3 especialistas considerando todos los expertos el instrumento como aplicable.

3.6 Procedimiento

- Se presentó una solicitud al Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4 para acceder a la información de los pacientes.
- Se le informó al personal de logística del centro, la aprobación del proyecto para poder recabar los datos.
- Se empleó la ficha de recolección de datos para recabar los datos necesarios de las historias clínicas.
- Posterior a ello se realizó el análisis estadístico.

3.7 Análisis de datos

Se tabularon los datos en Excel 2019 y se analizaron el programa estadístico SPSS V.23. Para el análisis descriptivo, las variables cuantitativas se expresaron como medidas de tendencia central (media o mediana) y dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico) luego de la evaluación de la distribución de valores.

3.8 Consideraciones éticas

Se solicitó el permiso al Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4 y al área respectiva para poder realizar el presente estudio. La información recolectada de las historias clínicas de los pacientes con anemia solo con fines investigativos, por lo que se conserva el anonimato de los usuarios del centro.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de resultados

Después de aplicar la encuesta para probar la investigación y procesar esta información recibida, se analizó la información tanto en el nivel de descripción como en tablas, lo que permitió medir y comparar en este trabajo, el resultado que se muestra a continuación:

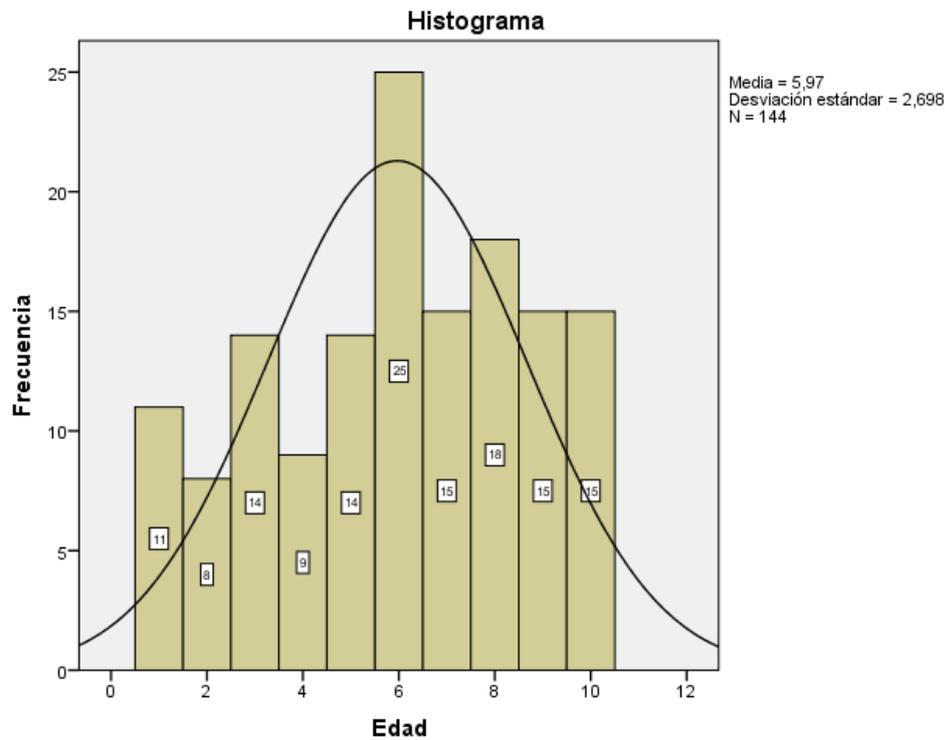
4.1.1 Factores demográficos de pacientes pediátricos

Tabla 1

Resultados demográficos de los pacientes según edad

		Edad
N	Válido	144
	Perdidos	0
Media		5,97
Mediana		6,00
Moda		6
Desviación estándar		2,698
Mínimo		1
Máximo		10

Fuente: Elaboración propia

Figura 2*Histograma de la edad de los pacientes*

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 1 y figura 2 se muestran que el promedio de edad de los pacientes fue de 5.97 años, con una desviación estándar de ± 2.698 años, con una mediana de 6 años, moda de 6 años, y valores mínimos y máximos de 1 año y 10 años respectivamente. Se puede apreciar que la mayoría de los pacientes pediátricos pertenecen a la edad de 6 años, mientras que la minoría de los pacientes fueron aquellos menores de 2 años.

Tabla 2

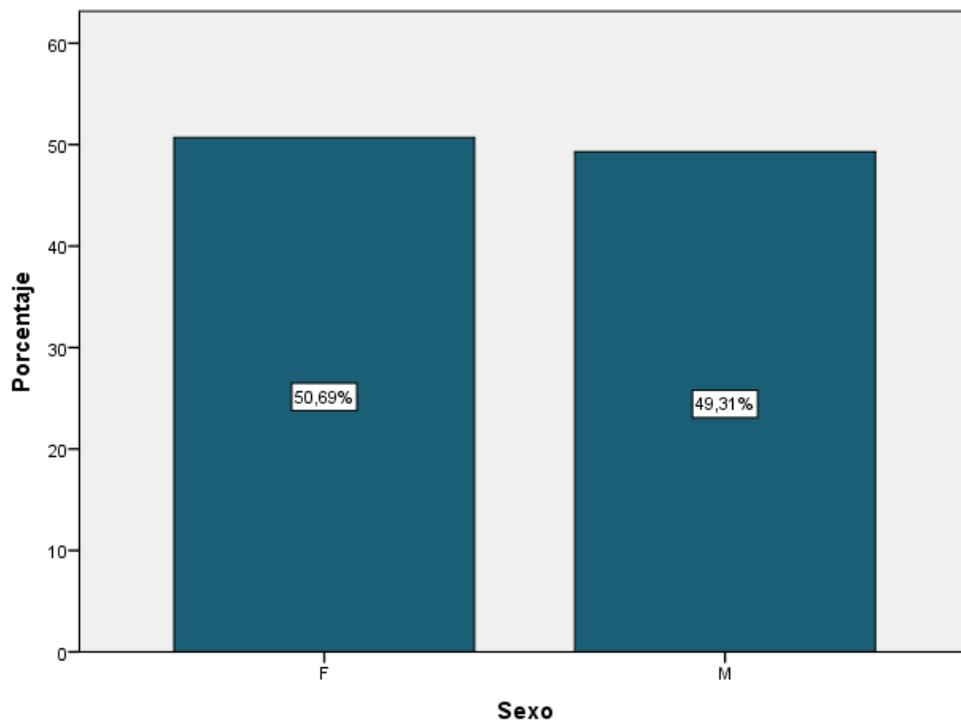
Resultados demográficos de los pacientes según género

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Femenino	73	50,7
	Masculino	71	49,3
	Total	144	100,0

Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Resultados demográficos de los pacientes según género



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 2 y figura 3, se muestran los valores porcentuales de los pacientes pediátricos según género. De acuerdo al género, los pacientes femeninos fueron 73 representado por el 50.69%, mientras que los pacientes masculinos fueron 71 representados por el 49.31%.

4.1.2 Factores biológicos, cultural y dietético asociados a la anemia

Tabla 3

Factores de riesgo asociados a la anemia

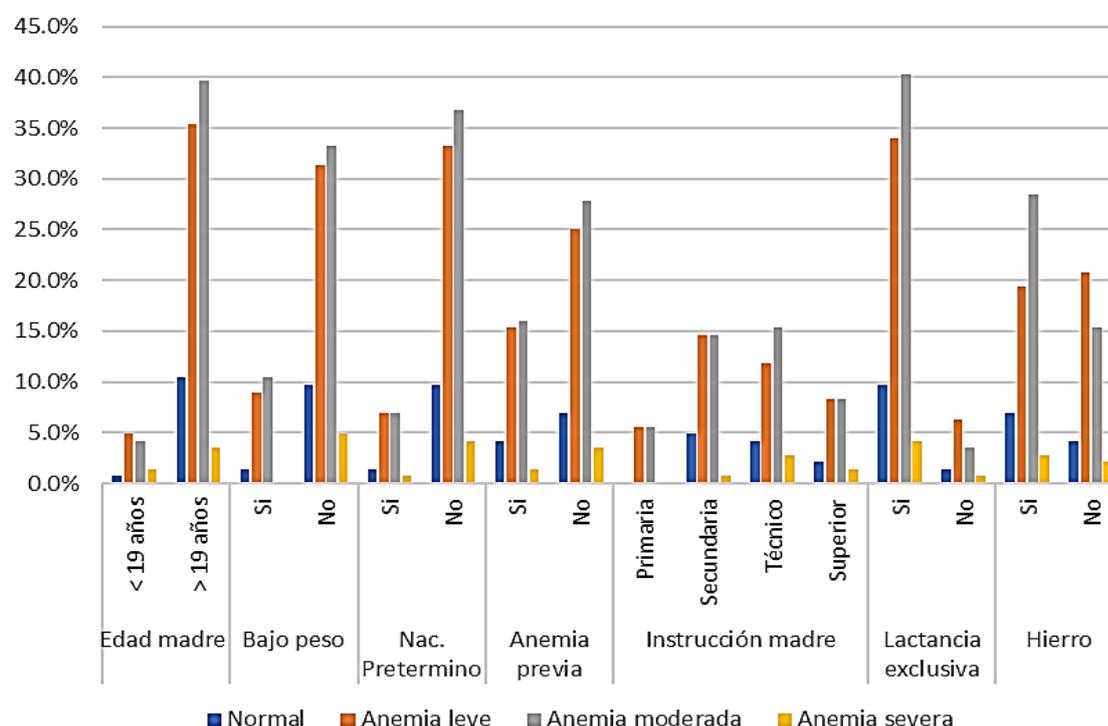
FACTOR BIOLÓGICO		NIVELES DE HEMOGLOBINA								TOTAL	
		Normal		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		Nro.	%
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%		
Edad de la madre cuando concibió al niño	Menor de 19 años	1	0.7%	7	4.9%	6	4.2%	2	1.4%	16	11.1%
	Mayor de 19 años	15	10.4%	51	35.4%	57	39.6%	5	3.5%	128	88.9%
Total										144	100.0%
Bajo peso al nacer	Si	2	1.4%	13	9.0%	15	10.4%	0	0%	30	20.8%
	No	14	9.7%	45	31.3%	48	33.3%	7	4.9%	114	79.2%
Total										144	100.0%
Nacimiento pretérmino antes de las 37 semanas de gestación	Si	2	1.4%	10	6.9%	10	6.9%	1	0.7%	23	16.0%
	No	14	9.7%	48	33.3%	53	36.8%	6	4.2%	121	84.0%
Total										144	100.0%
Antecedentes de anemia durante el embarazo	Si	6	4.2%	22	15.3%	23	16%	2	1.4%	53	36.8%
	No	10	6.9%	36	25%	40	27.8%	5	3.5%	91	63.2%
Total										144	100%
FACTOR CULTURAL		NIVELES DE HEMOGLOBINA								TOTAL	
		Normal		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		Nro.	%
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%		
Grado de instrucción de la madre	Primaria	0	0%	8	5.6%	8	5.6%	0	0%	16	11.1%
	Secundaria	7	4.9%	21	14.6%	21	14.6%	1	0.7%	50	34.7%
	Técnico	6	4.2%	17	11.8%	22	15.3%	4	2.8%	49	34.0%
	Superior	3	2.1%	12	8.3%	12	8.3%	2	1.4%	29	20.1%
Total										144	100.0%
FACTOR DIETÉTICO		NIVELES DE HEMOGLOBINA								TOTAL	

		Normal		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		Nro.	%
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%		
Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad	Si	14	9.7%	49	34%	58	40.3%	6	4.2%	127	88.2%
	No	2	1.4%	9	6.3%	5	3.5%	1	0.7%	17	11.8%
Total										144	100.0%
Suplemento de hierro en los últimos 30 días	Si	10	6.9%	28	19.4%	41	28.5%	4	2.8%	83	57.6%
	No	6	4.2%	30	20.8%	22	15.3%	3	2.1%	61	42.4%
Total										144	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4

Factores de riesgo asociados a la anemia



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: De acuerdo con la tabla 3 y figura 4, se aprecian los factores de riesgo asociados a anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa

nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021. Para el factor biológico se determinó que, en el caso de la edad de la madre al momento del nacimiento del niño y la anemia registrada del niño, se evidenció 1 madre menor a 19 años con niveles de hemoglobina del niño normales lo cual fue representado por el 0.7%, mientras que se evidenció 7 madres menores a 19 años con niños con anemia leve, representados por el 4.9%, 6 madres con niños con anemia moderada con un 4.2% y 2 con anemia severa representados con el 1.4%. Para las madres mayores a 19 años al momento del nacimiento del niño, 15 casos presentaron resultados normales siendo representados por el 10.4%, 51 casos fueron de anemia leve con un porcentaje del 35.4%, 57 casos fueron de anemia moderada con un porcentaje del 39.6% y por último 5 casos representados por el 3.5% con anemia severa.

Respecto a la cantidad de peso del nacido, sí se presentó bajo peso en 2 casos de valores de hemoglobina normal, representados por el 1.4%, 13 casos con anemia leve siendo un 9%, para la anemia moderada se evidenciaron 15 casos representados por el 10.4% y para la anemia severa no se registraron casos. Los que no presentaron bajo peso al nacer fueron 14 casos con hemoglobina normal, representados por el 9.7%, 45 casos con anemia leve representando el 31.3%, 48 casos con anemia moderada representados por el 33.3% de los pacientes, por último, 7 casos de anemia severa representados por el 4.9%.

De acuerdo a los resultados del nacimiento pretérmino antes de las 37 semanas de gestación si se presentaron casos de los cuales, 2 tenían valores de hemoglobina normal representados por el 1.4%, 10 casos representados por el 6.9% tenían anemia leve, 10 casos que fueron representados por el 6.9% tenían anemia moderada y 1 caso representado por el 0.7% tenían anemia severa. No se presentaron casos con nacimiento pretérmino antes de las 37 semanas de gestación, de los cuales 14 que eran representados por el 9.7% tenían valores normales de hemoglobina, 48 casos que representaban el 33.3% tenían anemia leve, 53 casos

que representaban el 36.8% tenían anemia moderada, por último, 6 casos que representaban el 4.2% presentaban anemia severa.

Para los antecedentes de anemia durante el embarazo si se presentaron casos, de los cuales 6 tenían niveles de hemoglobina normal representados por el 4.2%, 22 casos representados por el 15.3% tenían niveles de anemia leve, 23 casos representados por el 16% tenían anemia moderada y 2 casos representados por el 1.4% tenían anemia severa. No se presentaron casos, de los cuales 10 tenían niveles de hemoglobina normal representados por el 6.9%, 36 casos representados por el 25% tenían niveles de anemia leve, 40 casos representados por el 27.8% tenían anemia moderada y 5 casos representados por el 3.5% tenían anemia severa.

Para el factor cultural valorado por el grado de instrucción de la madre y los niveles de hemoglobina de los niños, para el nivel primaria, no se presentaron casos con niveles de hemoglobina normal, se presentaron 8 casos representados por el 5.6% con anemia leve, 8 casos representados por el 5.6% con anemia moderada y no se presentaron casos con anemia severa. Respecto al nivel secundaria, 7 casos presentaron niveles normales de hemoglobina representados por el 4.9%, 21 casos representados por el 14.6% tenían anemia leve, 21 casos representados por el 14.6% tenían anemia moderada, solo 1 caso representado por el 0.7% tenían anemia severa. Para el nivel técnico, 6 casos presentaron niveles normales de hemoglobina representados por el 4.2%, 17 casos representados por el 11.8% tenían anemia leve, 22 casos representados por el 15.3% tenían anemia moderada, 4 casos representados por el 2.8% tenían anemia severa. Respecto al nivel superior, 3 casos presentaron niveles normales de hemoglobina representados por el 2.1%, 12 casos representados por el 8.3% tenían anemia leve, 12 casos representados por el 8.3% tenían anemia moderada, 2 casos representados por el 1.4% tenían anemia severa.

Para el factor dietético, según la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad si se presentaron casos con niveles de hemoglobina normal con 14 casos representados por un porcentaje del 9.7%, 49 casos presentaron anemia leve con un porcentaje del 34%, 58 casos presentaron anemia moderada con un porcentaje del 40.3% y 6 casos con anemia severa con un porcentaje del 4.2%. No se presentaron casos con niveles de hemoglobina normal con 2 casos representados por un porcentaje del 1.4%, 9 casos presentaron anemia leve con un porcentaje del 6.3%, 5 casos presentaron anemia moderada con un porcentaje del 3.5% y 1 caso con anemia severa con un porcentaje del 0.7%.

Para el suplemento de hierro en los últimos 30 días, si se presentaron casos con niveles de hemoglobina normal con 10 casos representados por un porcentaje del 6.9%, 28 casos presentaron anemia leve con un porcentaje del 19.4%, 41 casos presentaron anemia moderada con un porcentaje del 28.5% y 4 casos con anemia severa con un porcentaje del 2.8%. No se presentaron casos con niveles de hemoglobina normal con 6 casos representados por un porcentaje del 4.2%, 30 casos presentaron anemia leve con un porcentaje del 20.8%, 22 casos presentaron anemia moderada con un porcentaje del 15.3% y 3 casos con anemia severa con un porcentaje del 2.1%.

Tabla 4

Factores de riesgo biológicos asociados a la anemia

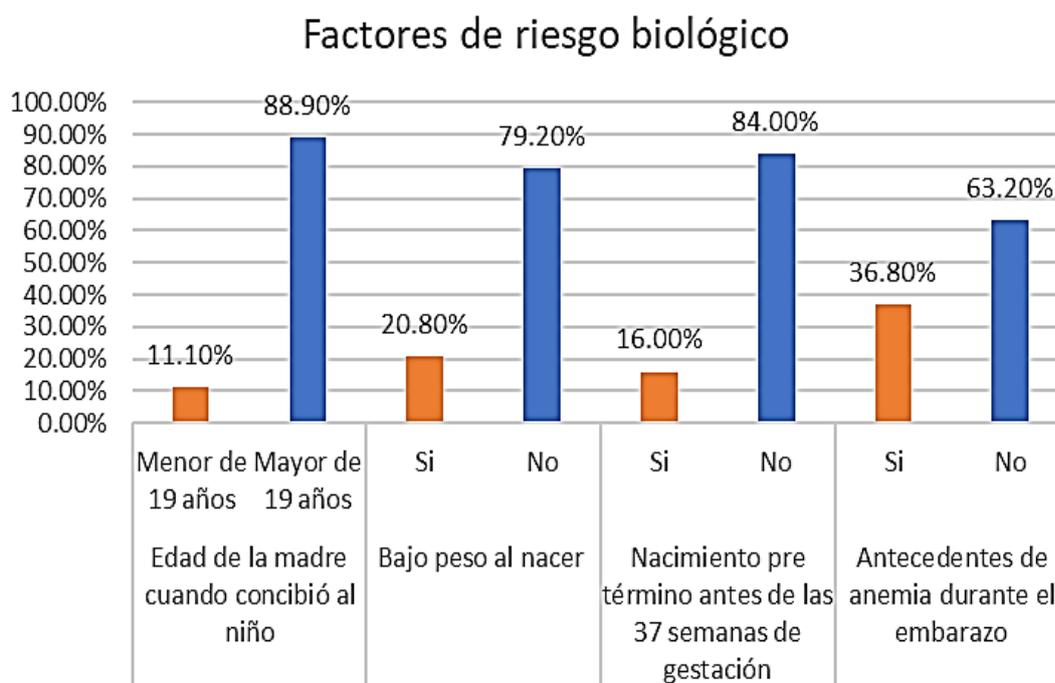
		Recuento	% del total	
Edad de la madre cuando concibió al niño	Menor de 19 años	16	11.1%	
	Mayor de 19 años	128	88.9%	
Total		144	100.0%	
		Si	30	20.8%

Bajo peso al nacer	No	114	79.2%
Total		144	100.0%
Nacimiento pretérmino antes de las 37 semanas de gestación	Si	23	16.0%
	No	121	84.0%
Total		144	100.0%
Antecedentes de anemia durante el embarazo	Si	53	36.8%
	No	91	63.2%
Total		144	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5

Factores de riesgo biológicos asociados a la anemia



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 4 y figura 5 se muestran los valores porcentuales y de frecuencia de los factores biológicos de los pacientes pediátricos. De acuerdo a los resultados, existe más madres que concibieron a sus niños cuando eran mayores a los 19 años de edad, las madres manifestaron en un 79.20% que sus hijos al nacer no bajaron de peso, así mismo un 84.00% de madres manifestaron que no hubo un nacimiento pretérmino antes de las 37 semanas de gestación y en un 63.20% indicaron que no tuvieron anemia durante el embarazo.

Tabla 5

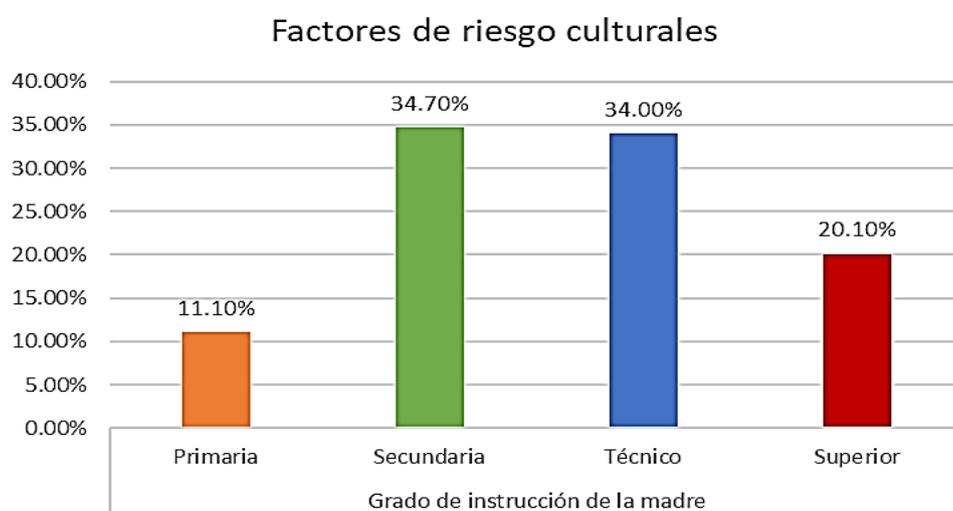
Factor de riesgo cultural asociado a la anemia

		Recuento	% del total
Grado de instrucción de la madre	Primaria	16	11.1%
	Secundaria	50	34.7%
	Técnico	49	34.0%
	Superior	29	20.1%
Total		144	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6

Factor de riesgo cultural asociado a la anemia



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 5 y figura 6, se muestran los valores porcentuales del factor de riesgo cultural de los pacientes pediátricos. De acuerdo a los resultados se identificó que 16 madres presentaron un nivel de estudios primarios siendo representados por el 11.1%, los niveles de estudio secundarios lo presentaron 50 madres los cuales tienen un valor de 34.7%, las madres con nivel técnico fueron 49 con un porcentaje del 34% y las madres con nivel superior fueron 29 representadas por un 20.1%. Se concluye que la mayoría de las madres presentaron un nivel secundario en un 34.7%.

Tabla 6

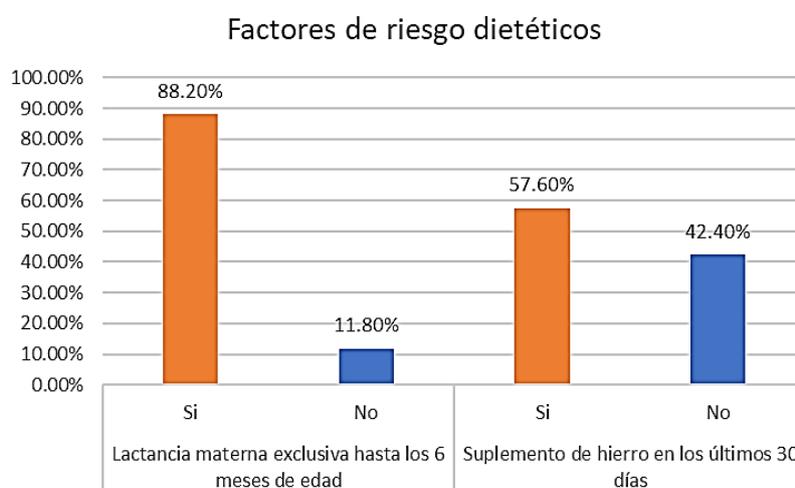
Factores de riesgo dietéticos asociados a la anemia

		Recuento	% del total
Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad	Si	127	88.2%
	No	17	11.8%
Total		144	100.0%
Suplemento de hierro en los últimos 30 días	Si	83	57.6%
	No	61	42.4%
Total		144	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 7

Factores de riesgo dietéticos asociados a la anemia



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 6 y figura 7, se muestran los valores porcentuales de los factores de riesgo dietéticos de los pacientes pediátricos. De acuerdo a los resultados se identificó que un 88.20% de madres brindaron lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, así mismo en un 57.60% las madres indicaron haber consumido suplemento de hierro en los últimos 30 días.

4.1.3 Prevalencia de la anemia en niños

Tabla 7

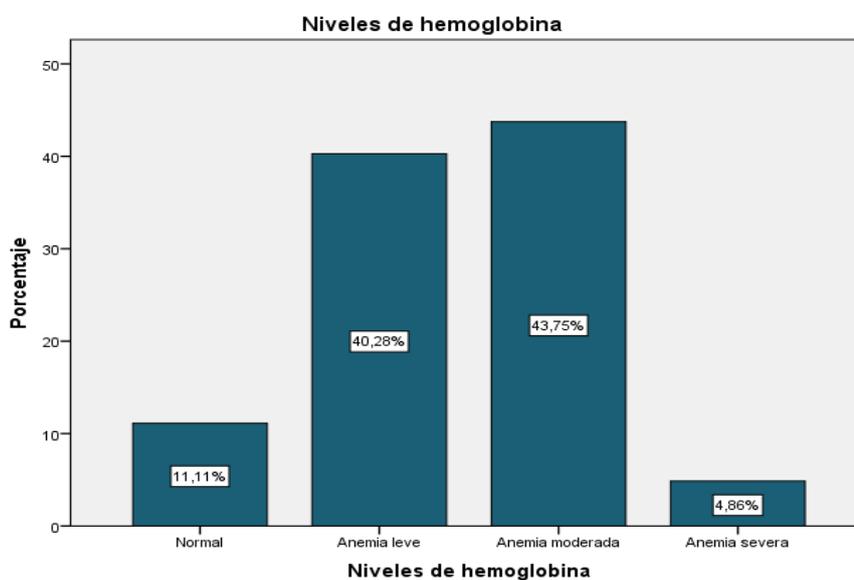
Prevalencia de la anemia

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Normal	16	11,1
	Anemia leve	58	40,3
	Anemia moderada	63	43,8
	Anemia severa	7	4,9
	Total	144	100,0

Fuente: Elaboración propia

Figura 8

Prevalencia de la anemia



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 7 y figura 8, se muestran los valores porcentuales y de frecuencia de la prevalencia de anemia. De acuerdo a los resultados, los pacientes manifestaron que en un 11.11% tiene un nivel de hemoglobina normal, un 40.28% indicó haber tenido una anemia leve, un 43.75% manifiesta haber tenido una anemia moderada y en un 4.86% indicó tener una anemia severa; es decir que en su mayoría de los pacientes presentan una anemia moderada.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La finalidad más relevante de esta investigación fue determinar los factores de riesgo asociados a anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.

En nuestro estudio se identifica que, respecto al peso al nacer, en muchos no se presentó bajo peso al nacer, pero si se identificó en ese porcentaje que se presenta con anemia moderada representados por el 33.3% lo cual concuerda con Kanchana (2018), ya que el autor menciona en su estudio que el 54% de su población tenía anemia moderada y concluyeron que las dietas que carecen de hierro y otros nutrientes esenciales son la causa más importante de anemia en los niños. Por otro lado, la diarrea fue el principal síntoma acompañante en más de la mitad de los casos estudiados.

Así mismo en el presente estudio de resultados del nacimiento pretérmino antes de las 37 semanas de gestación si se presentaron casos de los cuales, 53 casos que representaban el 36.8% tenían anemia moderada; lo cual no concuerda con Zambrano (2019) en el estudio acerca de los factores asociados a la anemia, un 10,5% nació a pre termino y el 89,5 % nació a término. Por último, se observó que los sexos del niño no se asociaron con el padecimiento de la anemia.

Por otro lado, se identificó que durante el embarazo si se presentaron casos de anemia, los cuales 40 casos representados por el 27.8% tenían anemia moderada es el nivel más alto lo cual concuerda con Kanchana (2018), que en su estudio dieron como resultado que el 54% tenía anemia moderada. Los autores encontraron que una dieta deficiente en hierro y otros nutrientes esenciales era la causa más importante de anemia en los niños.

Finalmente, de acuerdo a los resultados se identificó que un 88.20% de madres brindaron lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, así mismo en un 57.60% las

madres indicaron haber consumido suplemento de hierro en los últimos 30 días, lo cual no concuerda con Silva et al. (2015) que encontraron que los factores de riesgo más comúnmente asociados fueron: anemia durante el embarazo (75%), falta de uso profiláctico de hierro en los niños (71,9%), anemia durante el embarazo sin lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad (65,7%), no amamantar exclusivamente hasta los 6 meses y no tomar suplementos de hierro son factores de riesgo comúnmente asociados con la anemia.

VI. CONCLUSIONES

- Se llega a la conclusión de que el grado de anemia que presentan los niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021, presentan un nivel de anemia moderado.
- Se concluye que, dentro de los factores biológicos, la edad promedio de las madres a concebir a sus hijos fue mayor a los 19 años; asimismo en su mayoría no presentaron bajo peso al nacer y no tuvieron anemia durante el embarazo.
- Se concluye que, dentro de los factores de riesgo culturales, las madres presentan un grado de instrucción secundaria.
- Se concluye que, dentro de los factores de riesgo dietéticos, se muestra que si hay lactancia materna exclusiva y que también presentan suplemento de hierro en los últimos días.
- Se concluye que, en la mayoría de los pacientes evaluados presentan anemia moderada.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda fortalecer las medidas educativas presentadas en el centro médico para que ayude a la prevención de la anemia.
- Se recomienda hacer seguimiento a los casos de anemia presentados en niños recién nacidos y a sus madres.
- Se recomienda realizar campañas de concientización sobre las causas y consecuencias en la anemia en niños.
- Se recomienda realizar estudios a infantes en zonas rurales y estudios cualitativos que demuestren la realidad de esta población.
- Se recomienda realizar estudios multicéntricos a nivel del Perú.

VIII. REFERENCIAS

- Alarcón, O., Froy, L. y Victoria, D. (2017). Prevalencia de anemia infantil y factores socioculturales de las usuarias del Programa Juntos, distrito de Pampas. *Socialium revista científica de Ciencias Sociales*, 1(1), pp. 50-58.
<https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2019.3.2.518>
- Alegría, R., Gonzales, C. y Huachín, F. (2019). El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo y el puerperio. *Rev Peru Ginecol Obstet*, 65(4), pp. 503-509.
- Aparado, M. (2019). *Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años, en 5 comunidades de Junín - 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Los Andes]. Repositorio Institucional UPLA.
<https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1419>
- Bartra, J. (2020). *Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto - diciembre 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Martín]. Repositorio Institucional UNSM.
<https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3687>
- Calle, J. (2016). *Anemia y factores asociados en niños menores de 5 años. Centro creciendo con nuestros hijos (CNH) Rivera 2015*. [Tesis de pregrado, Universidad del Azuay]. Repositorio Institucional UDA. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/6428>
- Corio, R. y Andújar, L. (2009). Nutrición y salud. *Elsevier*, 35(9), pp. 443-449.
[https://doi.org/10.1016/S1138-3593\(09\)72843-6](https://doi.org/10.1016/S1138-3593(09)72843-6)
- Coronel, L. y Trujillo, M. (2016). *Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca. Cuenca, diciembre 2015 - mayo*

2016. [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional UCUENCA. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25042>
- Dávila, C., Zegarra, R. y Quispe, A. (2018). Anemia infantil. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 7(2), pp.8-12. <https://doi.org/10.33421/inmp.2018118>
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., y Varela, M. (2013). Metodología de investigación en educación médica. La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), pp. 162-167. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72706-6](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72706-6)
- Du, Y., Liao, Y., Leng, F., Li, L., Ye, R., Mao, Y., Rat, H. y Zhou, H. (2022). Anaemia prevalence and its associated factors in children under 5 years in Western China: a systematic review. *BMJ Paediatrics Open*, 6(1), pp. 3-4. <http://doi.org/10.1136/bmjpo-2021-001185>
- Elmardi, K., Adán, I., Malik, E., Ibrahim, A., Elhassam, A., Kafy, H., Nawai, L., Abdin, M. y Kremers, S. (2020). Anaemia prevalence and determinants in under 5 years children: findings of a cross-sectional population-based study in Sudan. *BMC Pediatrics*, 20(1), pp. 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02434-w>
- González, L., Palmeros, E. y Martínez, M. (2016). Factores dietéticos y nutricionales en la prevención de la enfermedad de Alzheimer. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 15(1), pp. 1-11.
- Guzmán, M., Guzmán, J. y Llanos, M. (2016). Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Enferm. glob*, 15(43), pp. 407-418. <https://doi.org/10.6018/eglobal.15.3.248221>
- Hernández, R. (2019). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education.

- Iglesias, L., Valera, E., Villalobos, M., Tous, M. y Arija, V. (2019). Prevalence of Anemia in Children from Latin America and the Caribbean and Effectiveness of Nutritional Interventions: Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 11(1), pp. 7-8. <https://doi.org/10.3390/nu11010183>
- Jembere, M., Kabthymmer, R. y Deribew, A. (2020). Determinants of Anemia Among Children Aged 6 to 59 Months in Dilla Town, Southern Ethiopia: A Facility Based Case Control Study. *Global Pediatric Health*, 7(2), pp. 1-11. <https://doi.org/10.1177/2333794X20974232>
- Kanchana, M. (2018). Prevalence and risk factors of anemia in under five-year-old children in children's hospital. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 5(2), pp. 499-502. <https://doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20180543>
- León, M. y Mena, B. (2019). *Factores de riesgo para la anemia en niños menores de 5 años de edad, del centro de salud san juan de dios en Pisco, setiembre - noviembre del 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Ica]. Repositorio Institucio UAI. <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/619>
- Ministerio de Salud (13 de marzo de 2018). *Norma técnica de salud para la gestión de la historia clínica*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/187487-214-2018-minsa>
- Müggenburg, M y Pérez, I. (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigacion cuantitativa. *Enfermeria Universitaria*, 4(1), pp. 35-38. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2007.1.469>
- National Heart Lung and Blood Institute (9 de octubre de 2021). *Your guide to anemia*. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/resources/your-guide-anemia>

National Institutes of Health (5 de abril de 2022). *Datos sobre el hierro*.
<https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-HealthProfessional/>

Ncogo, P., Romay, M., Benito, A. y Benito, P. (2017). Prevalence of anemia and associated factors in children living in urban and rural settings from Bata District, Equatorial Guinea, 2013. *PLOS ONE*, 12(5), pp. 1-14.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176613>

Organización Mundial de la Salud (17 de marzo de 2021). *Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer*.
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/255733>

Organización Mundial de la Salud (19 de marzo de 2022). *Anaemia*.
https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab_1

Paredes, D. (2016). Factores relacionados a la anemia en niños de 6 a 23 meses de edad, atendidos en el puesto de salud intiorko, Tacna año 2014. *Revista Médica Basadrina*, 1(2), pp. 4-10.

Quezada, E. (2015). *Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año Centro de Salud Callo - 2014*. [Tesis de pregrado, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio Institucional USMP.
<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2432>

Ríos, R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción*. Servicios Académicos Intercontinentales S.L.

Salas, S. (2020). *Factores de riesgo asociados a los valores de hemoglobina en niños menores de un año que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo del centro de salud San*

- Miguel 2019. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Norbert Wiener]. Repositorio Institucional UWiener. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3792>
- Santos, L., Wahib, W. y Augusto, M. (2018). Factors associated with anemia in young children in Brazil. *PLOS ONE*, 13(9), pp. 5-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204504>
- Senado, J. (1999). Los factores de riesgo. *Revista cubana de medicina*, 15(4), pp. 446-452.
- Silva, M., Retureta, E. y Panique, N. (2015). Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 40(1), pp. 1-6.
- UNICEF (12 de junio de 2019). *Lactancia materna*. <https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna>
- Veiga, J., De la Fuente, E. y Zimmermann, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Med Segur Trab*, 54(210), pp. 81-88. <https://doi.org/10.4321/s0465-546x2008000100011>
- Zambrano, I. (2019). *Factores asociados a anemia en niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud Villa Hermosa, distrito José Leonardo Ortiz, Chiclayo, 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional USS. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/6582>
- Zavaleta, N. (2017). Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. *Revista peruana de medicina*, 34(4). <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3281>

IX. ANEXOS

Anexo A: Matriz de consistencia

TÍTULO DEL TEMA DE TESIS: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL SANTA ROSA NIVEL I-4, PUENTE PIEDRA, DEL 2019 AL 2021”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Cuáles son los factores de riesgo biológicos asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo culturales asociados a</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar los factores de riesgo asociados a anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Determinar los factores de riesgo biológicos asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.</p> <p>Determinar los factores de riesgo culturales asociados a</p>	No presenta por ser descriptivo	<p>Variable 1 Anemia <i>Dimensión:</i> Cantidad de hemoglobina en sangre</p> <p>Variable 2 Factores de riesgo <i>Dimensiones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Factor biológico - Factor cultural - Factor dietético 	<p>Enfoque: Cuantitativo.</p> <p>Tipo: Retrospectivo, observacional</p> <p>Alcance de investigación: Descriptivo</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Población: La población está compuesta por los pacientes con anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4.</p> <p>Muestra probabilística:</p>

<p>la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo dietéticos asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021?</p>	<p>la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.</p> <p>Determinar los factores de riesgo dietéticos asociados a la anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.</p> <p>Determinar la prevalencia de anemia en niños menores de 10 años en el Centro Materno Infantil Santa Rosa nivel i-4, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021.</p>			<p>La muestra de estudio está compuesta por la misma de la población.</p> <p>Técnica de recolección:</p> <p>Análisis documental</p> <p>Instrumento de recolección:</p> <p>Historia clínica del paciente, base de datos del centro.</p>
---	--	--	--	--

Anexo B: Operacionalización de variables

VARIABLES	Definición conceptual	Definición de Operacional	Dimensiones	Indicadores
ANEMIA	Una alteración de la cantidad de los hematíes donde se va a verse afectada la capacidad de transportar el oxígeno de la sangre y va a ser deficiente para cubrir los requerimientos, los mismos que se determinan en base al género, la edad, etapas del embarazo, tabaquismo y la altitud sobre el nivel del mar que vive la persona (Aparido, 2019).	La anemia será evaluada mediante la cantidad de hemoglobina en sangre de los pacientes mediante una medición nominal.	Cantidad de hemoglobina en sangre	Niveles de hemoglobina
FACTORES DE RIESGO	Los factores de riesgo asociados al desarrollo de anemia ferropénica en niños, es aquella probabilidad de la presencia de una característica que puede producir disminución de hierro en el organismo del niño menor de 10 años alterando el organismo con posibilidad de padecer la enfermedad (Quezada, 2015).	Los factores de riesgo serán evaluados mediante los factores biológicos, los factores culturales y los factores dietéticos mediante una medición nominal.	Factor biológico	<ul style="list-style-type: none"> - Edad de la madre cuando concibió al niño - Bajo peso al nacer - Nacimiento pretérmino antes de las 37 semanas de gestación - Antecedentes de anemia durante el embarazo
			Factor cultural	Grado de instrucción
			Factor dietético	<ul style="list-style-type: none"> - Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad - Suplemento de hierro en los últimos 30 días

Anexo C: Instrumento**INSTRUMENTO SOBRE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS****Edad**

1 año	<input type="text"/>	6 años	<input type="text"/>
2 años	<input type="text"/>	7 años	<input type="text"/>
3 años	<input type="text"/>	8 años	<input type="text"/>
4 años	<input type="text"/>	9 años	<input type="text"/>
5 años	<input type="text"/>	10 años	<input type="text"/>

Grados de anemia			
Hb normal	Anemia leve	Anemia moderada	Anemia severa
1	2	3	4

Sexo

Femenino	<input type="text" value="1"/>	Masculino	<input type="text" value="2"/>
----------	--------------------------------	-----------	--------------------------------

FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE ANEMIA**I. FACTOR BIOLÓGICO**

Edad de la madre	> 19 años	2
	< 19 años	1
Peso del niño menor a <2.500 g	No	2
	Si	1
Niño nació antes de las 37 semanas de gestación	No	2
	Si	1
La madre presentó antecedentes de anemia	No	2
	Si	1

II. FACTOR SOCIOCULTURAL

Grado de instrucción de la madre	Superior	4
	Técnico	3
	Secundaria	2
	Primaria	1

III. FACTOR DIETÉTICO

El niño recibió lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad	Si	1
	No	2
El niño ha consumido suplementos de hierro en los últimos 30 días	Si	1
	No	2

39	8	2	3	1	1	2	2	4	2	1
40	1	1	3	2	2	2	2	3	1	2
41	5	2	2	2	1	2	2	3	1	1
42	7	2	1	2	2	2	1	4	1	1
43	6	1	4	2	2	2	2	3	1	1
44	7	2	3	2	2	2	2	1	1	1
45	4	1	3	2	1	1	1	4	1	2
46	8	1	3	2	2	2	1	3	1	2
47	9	2	2	2	2	1	2	3	1	1
48	6	2	3	2	2	2	2	4	2	1
49	7	1	2	2	2	2	2	3	1	1
50	6	2	3	2	1	2	1	2	1	1
51	10	1	3	2	2	2	1	4	1	1
52	9	2	2	2	2	2	2	1	1	2
53	7	1	2	2	2	2	2	4	1	2
54	5	1	3	2	2	1	2	3	1	2
55	6	1	3	2	2	2	2	3	1	1
56	1	2	4	2	2	2	1	3	1	2
57	7	1	2	2	1	2	2	4	1	2
58	6	2	3	2	2	2	2	2	1	1
59	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2
60	6	1	2	2	2	2	2	2	1	2
61	3	1	3	2	2	1	2	2	1	1
62	2	1	2	1	2	2	2	3	1	1
63	3	2	2	2	2	2	2	4	1	1
64	4	1	2	2	1	1	2	3	1	1
65	7	2	2	2	2	2	2	3	1	1
66	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2
67	7	1	1	2	2	2	1	4	1	1
68	3	1	3	2	2	2	2	1	1	1
69	7	2	2	2	2	1	1	2	1	2
70	2	2	3	2	2	2	2	3	1	1
71	6	1	3	2	2	2	2	2	1	2
72	2	1	3	2	2	1	2	2	1	1
73	6	2	3	2	2	2	2	2	1	2
74	6	1	3	1	1	1	2	3	1	1
75	3	1	3	2	2	2	2	2	1	1
76	2	1	3	1	1	2	2	3	1	1
77	3	1	3	2	2	2	1	2	1	1
78	6	2	3	2	1	2	2	3	1	2
79	5	2	2	2	2	2	1	3	2	2
80	6	2	2	2	2	2	2	2	1	1
81	1	2	3	2	2	2	1	2	1	2
82	8	1	2	2	1	2	2	2	1	1
83	6	2	4	1	2	2	2	3	1	2

84	5	2	2	2	2	1	2	3	1	1
85	8	2	3	2	2	2	1	2	1	1
86	9	2	2	2	2	2	2	4	1	2
87	6	2	2	2	2	2	2	4	1	1
88	9	2	3	2	2	2	1	1	1	1
89	2	1	3	2	1	2	1	2	1	1
90	10	1	2	2	2	2	2	4	1	2
91	9	2	2	1	2	2	1	3	1	1
92	1	2	1	2	1	2	2	3	1	1
93	8	2	2	2	2	1	1	2	2	2
94	6	1	3	2	2	2	1	3	1	1
95	5	1	2	2	1	1	2	2	1	1
96	9	2	2	2	2	1	1	4	1	2
97	6	2	2	1	2	2	2	1	1	2
98	9	1	4	2	2	2	2	4	1	1
99	7	1	2	2	2	1	1	2	2	2
100	6	2	2	2	1	2	1	2	1	2
101	3	1	1	2	2	2	2	3	1	2
102	4	2	3	2	2	1	2	4	1	2
103	9	1	2	2	1	2	2	1	1	2
104	5	1	1	1	2	2	1	3	1	1
105	7	1	3	2	1	1	2	2	1	1
106	9	1	3	2	2	2	1	4	2	1
107	8	1	1	2	2	2	1	2	1	1
108	6	2	3	2	2	2	1	1	1	1
109	7	2	2	2	2	2	1	2	1	2
110	10	1	2	2	2	2	1	4	1	1
111	5	2	3	1	1	2	2	3	1	1
112	3	2	1	2	2	2	1	4	1	2
113	8	2	3	1	2	2	1	1	1	1
114	7	1	3	2	1	2	2	4	1	1
115	10	2	3	2	2	1	1	4	2	1
116	1	1	3	2	2	2	1	4	1	1
117	4	2	1	2	2	1	2	2	1	1
118	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1
119	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2
120	8	1	3	2	2	2	2	2	1	1
121	4	2	3	2	1	2	1	3	1	2
122	6	2	2	2	2	2	1	2	1	2
123	10	2	2	2	2	1	1	3	1	2
124	3	2	1	2	1	2	2	3	2	2
125	4	1	2	2	2	2	2	3	1	2
126	5	1	2	1	2	2	1	2	1	2
127	4	1	2	2	2	2	1	2	1	1
128	10	2	3	2	1	2	1	3	1	2

129	3	2	3	2	2	2	1	2	1	1
130	6	2	4	2	2	2	2	4	1	1
131	9	2	2	2	2	2	1	3	2	2
132	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2
133	9	1	2	2	2	2	2	4	1	1
134	10	1	2	2	2	2	2	2	2	1
135	6	1	1	2	2	2	2	3	1	2
136	1	2	3	2	2	2	2	4	1	2
137	6	1	3	2	1	2	2	1	1	2
138	5	1	1	2	2	2	2	3	2	1
139	10	1	3	2	2	2	2	3	1	2
140	8	1	1	2	2	2	1	2	1	2
141	3	2	3	1	2	2	2	2	1	2
142	5	2	2	2	2	2	2	2	2	1
143	4	1	3	2	1	2	2	3	1	1
144	9	1	2	2	2	2	2	3	1	1