



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
DE LOS SERVICIOS DE SALUD**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN LA PREVALENCIA DE
ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, YAPATERA, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

AUTOR:

**Juarez Pajares, Franz Maxwell
(ORCID: 0000-0002-4225-3458)**

ASESOR:

**Dr. Luque Ramos, Carlos Alberto
(ORCID: 0000-0002-4402-523X)**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

PIURA – PERÚ

2021

Dedicatoria

A todas las personas que en algún momento me han impulsado en perseguir y continuar la búsqueda por mis sueños y logros profesionales.

Agradecimiento

A mis maestros, por mostrarme que el trabajo dedicado y prolijo, cuando se realiza con gusto deja de ser un trabajo y se realiza con satisfacción.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de Tablas	v
Índice de Figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	11
3.1 Tipo y diseño de Investigación	11
3.2 Variables y Operacionalización	12
3.3 Población, muestra y muestreo	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5 Procedimientos	16
3.6 Método de análisis de datos	16
3.7 Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	23
VI. CONCLUSIONES	29
VII. RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS	31
ANEXOS	38

Índice de tablas

Tabla 1. Características de los niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Yapatera durante el periodo Enero - Junio 2021	17
Tabla 2: Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021	18
Tabla 3: Parasitosis intestinal como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021	19
Tabla 4: Prematuridad como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021:	20
Tabla 5: Bajo grado de instrucción materna como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021:	21
Tabla 6: Análisis multivariado de los factores de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021:	22

Índice de figuras

Figura 01: Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021.	45
Figura 02: Parasitosis intestinal como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021:	45
Figura 03: Prematuridad como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021	46
Figura 04: Bajo grado de instrucción materna como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021:	46

Resumen

La presente investigación estudió si la lactancia materna no exclusiva, parasitosis intestinal, prematuridad además del bajo grado de instrucción materna son factores de riesgo asociados en la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años; usando un diseño no experimental, observacional. Incluyéndose 90 niños menores de 5 años divididos en 2 grupos: con anemia o sin anemia; respecto a las variables edad, genero o procedencia entre los niños menores de 5 años con o sin anemia ($p < 0.05$), no hubo diferencia significativa; es factor de riesgo para anemia en menores de 5 años la lactancia materna no exclusiva, hallándose un Odds Ratio (OR) de 2.7, siendo significativo ($p < 0.05$); es factor de riesgo para anemia en menores de 5 años la parasitosis intestinal, hallándose un OR de 2.8 , siendo significativo ($p < 0.05$); es factor de riesgo para anemia en menores de 5 años la prematuridad, hallándose un OR de 2.99, siendo significativo ($p < 0.05$); es factor de riesgo para anemia en menores de 5 años el bajo grado de instrucción materna, hallándose un OR de 3.34, siendo significativo ($p < 0.05$). Concluyendo que son factores de riesgo las variables: lactancia no exclusiva, parasitosis intestinal, prematuridad y bajo grado de instrucción materna.

Palabras clave: Anemia, factores de riesgo, niños.

Abstract

The present investigation studied whether non-exclusive breastfeeding, intestinal parasitosis, prematurity as well as the low degree of maternal education are associated risk factors in the prevalence of anemia in children under 5 years of age; using a non-experimental, observational design. Including 90 children under 5 years of age divided into 2 groups: with or without anemia; Regarding the variables age, gender or origin among children under 5 years of age with or without anemia ($p < 0.05$), there was no significant difference; Non-exclusive breastfeeding is a risk factor for anemia in children under 5 years of age, finding an Odds Ratio (OR) of 2.7, being significant ($p < 0.05$); intestinal parasitosis is a risk factor for anemia in children under 5 years of age, with an OR of 2.8 being found, being significant ($p < 0.05$); Prematurity is a risk factor for anemia in children under 5 years of age, with an OR of 2.99 being found, being significant ($p < 0.05$); The low level of maternal education is a risk factor for anemia in children under 5 years of age, finding an OR of 3.34, being significant ($p < 0.05$). Concluding that the variables are risk factors: non-exclusive breastfeeding, intestinal parasites, prematurity and low degree of maternal education.

Keywords: Anemia, risk factors, children.

I. Introducción

La anemia sigue siendo un desafío en la salud de las poblaciones vulnerables, principalmente para los niños. La anemia es un tema de trabajo constante dentro del área de la salud que afecta a 293.1 millones de niños y 468,4 millones de mujeres no embarazadas en PIBM. Esta patología se asocia a muchas morbilidades neonatales, tales como: bajo nivel de peso al nacer, deterioro cognitivo, mayor susceptibilidad a las infecciones, y retraso físico y desarrollo mental con disminución de la capacidad para trabajar. Significativamente, la anemia sirve como un indicador de desventaja socioeconómica porque está inversamente relacionada con el nivel socioeconómico de hogares en entornos en desarrollo (Marn H, 2017).

La anemia es uno de los principales trastornos nutricionales graves y generalizados, y la población más vulnerable que padece anemia es la población pediátrica por debajo de los 5 años, especialmente en los primeros 2 años de vida. En todo el mundo, el 47,4% de los infantes por debajo de los 5 años padecen esta patología. Encuestas en el país asiático de China documentaron que una prevalencia alta y constante de anemia entre los niños oscila entre el 20% y el 60% (Victoria C, 2017).

La presentación de esta patología en África varía del 9,7% en el sureste de Nigeria a 78,4% en Ghana. La evidencia existente sugiere que la anemia, que representa la mayoría de las muertes relacionadas con la anemia, ocurre principalmente entre infantes que aun no cumplen los 5 años (Simo L, 2020), así como afecta a 1,62 mil millones de habitantes del orbe. Según una revisión sistemática reciente, en Costa Rica esta patología mostró una prevalencia en menores de 5 años alrededor del 7,6% y del 65% en Haití (Galicía L, 2017).

En Perú en menores de 6 a 36 meses, la prevalencia de la patología en mención es del 46.6%, observando la concentración de casos en Puno y Loreto, con 76% y 62% de casos respectivamente, la contribución del Instituto Nacional de Salud, se centra en propuestas en salud pública con el objetivo de lograr la reducción de la anemia por debajo del 19% en los infantes de menos de 3 años, para el año 2021. (Zavaleta N, 2017).

Se considerará como problema general: ¿Son la lactancia materna no exclusiva, la parasitosis intestinal, la prematuridad así como el bajo grado de instrucción materna, factores de riesgo que muestren asociación con la prevalencia de anemia en la población pediátrica menor de 5 años, Yapatera 2021?; y como problemas específicos: 1. ¿Cuál es la relación entre la dimensión lactancia materna no exclusiva y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años; Yapatera 2021?; 2. ¿Cuál es la relación entre la dimensión parasitosis intestinal y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021?; 3. ¿Cuál es la relación entre la dimensión prematuridad y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021?; 4. ¿Cuál es la relación entre la dimensión grado de instrucción materna y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021?.

Respecto a la anemia infantil, es un trastorno nutricional de muchos otros, observado con mayor frecuencia en este grupo etario y considerando que es responsable de un gran grupo de comorbilidades que deterioran desde múltiples aristas el desarrollo de la población pediátrica.

La importancia teórica está relacionada al análisis de los factores asociados a la anemia en niños, en el presente trabajo de investigación, con precisión en el grupo etario por debajo de 5 años, considerando que esta patología es responsable de un gran grupo de comorbilidades que deterioran desde múltiples aristas el desarrollo de la población pediátrica, así mismo respecto a los factores de riesgo, la OMS los define la o las características que posee un individuo que conlleva al incremento la probabilidad de sufrir una lesión u otra patología.

Los conocimientos relacionados a la anemia, determinan parámetros de hemoglobina en sangre, los que se obtienen a través del nivel de hemoglobina en sangre, lo cual sirve para determinar la prevalencia de esta patología.

Respecto a la relevancia metodológica, hará uso de instrumentos que se encuentran descritos dentro de los documentos normativos del MINSA, y que son descritos de forma mas genérica en los lineamientos de políticas de salud que buscan disminuir la incidencia de la anemia, así como los de desnutrición crónica infantil, así como estrategias para recuperar de forma efectiva a aquellos niños que presentan esta patología.

Por tanto, las conclusiones producto del desarrollo de esta investigación, podrán aprovecharse como base para formular estrategias, tomar decisiones y realizar intervenciones, con el objetivo de disminuir los casos de anemia, esta patología es un problema que atañe primordialmente al área de la salud pública, de difícil lucha en el transcurso de los, dentro de nuestra realidad como País. Buscando mayores oportunidades de desarrollo, como resultado de la disminución de los índices de anemia.

Se plantea como objetivo general: determinar si la lactancia materna no exclusiva, la parasitosis intestinal, la prematuridad y el bajo grado de instrucción materna son factores de riesgo asociados con la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021.

Se plantean como objetivos específicos: 1. Determinar la relación entre la dimensión lactancia materna no exclusiva y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años; 2. Determinar la relación entre la dimensión parasitosis intestinal y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años; 3. Determinar la relación entre la dimensión prematuridad y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años; 4. Determinar la relación entre la dimensión bajo grado de instrucción materna y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años.

Por lo expuesto anteriormente la Hipótesis general planteada fue, como Hipótesis alterna (H_a): La lactancia materna exclusiva, bajo grado de instrucción materna, la parasitosis intestinal y la prematuridad son factores de riesgo asociados con la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021; como hipótesis nula (H_0): La lactancia materna exclusiva, la parasitosis intestinal, la prematuridad y el bajo grado de instrucción materna no son factores de riesgo asociados con la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021. Y como hipótesis específicas: H_1 : La lactancia materna no exclusiva es un factor de riesgo para anemia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud, Yapatera 2021; H_2 : La parasitosis intestinal es un factor de riesgo para anemia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud, Yapatera 2021; H_3 : La prematuridad es un factor de riesgo para anemia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud, Yapatera 2021 y H_4 : El grado de instrucción materna es un factor de riesgo para anemia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud, Yapatera 2021.

II. Marco Teórico

A nivel mundial, la anemia es una afección grave, afectando a más del 24% de la población. Esta carga sanitaria afecta a personas de distintas regiones, edades y sexos. La prevalencia de la anemia se puede encontrar en cualquier país, ya que su presentación se debe a múltiples factores, además de que puede afectar a hombres y mujeres, niños y adultos. (Tricco A, 2018). Tomando en consideración que el grupo etario menor de 5 años además de las gestantes se ven afectados por esta enfermedad. Los países en desarrollo tienen una carga cuatro veces mayor de anemia que en los países desarrollados. (Hershey C, 2018)

Respecto al diagnóstico usamos el hematocrito o la hemoglobina, teniendo en cuenta el umbral estándar por edad y sexo. A nivel de población, una encuesta informó que usar una prueba de concentración de hemoglobina (Hb) es más confiable para detectar anemia que la medición clínica. (Jones A, 2018). Sin embargo, el mismo estudio advirtió que el nivel medio de concentración de Hb podría ser menor en una población con altas tasas de hemoglobinopatías hereditarias. (Mohammed S, 2018).

Dentro de las causas de anemia, principalmente se menciona a la deficiencia de hierro junto con otros factores predisponentes, principalmente patologías infecciosas como también enfermedades crónicas (Moschovis P, 2018). Otras causas son la desnutrición y las hemoglobinopatías. A nivel mundial, más del 50% de pacientes que tienen esta patología, se le atribuye como causa el déficit de hierro, y específicamente más del 42% de toda la anemia de niños por debajo de los 5 años es atribuible también al déficit de este mineral. (Nambiema A, 2019).

Hacemos referencia a lo reportado por Li S, et al (China, 2021); quien realizó un estudio relacionado a las condiciones de peligro que relacionados a la presentación de casos de anemia en diferentes regiones. Incluimos 9596 lactantes de 0–23 meses; encontraron que la anemia estaba presente en 2.126 (22,15%) de los lactantes evaluados. Aproximadamente el 95% de estos casos se clasificaron como anemia leve. La prevalencia de anemia infantil en el este, centro y oeste de China fue del 16,67%, 22,25% y 27,44%, respectivamente. Lactancia materna ($p < 0.05$), nacimiento prematuro ($p < 0.05$) y bajo peso al nacer ($p < 0.05$), se asociaron

significativamente con mayores probabilidades de desarrollar anemia. Sexo femenino ($p < 0.05$) y tener madres con altos niveles de educación y edad materna > 25 años ($p < 0.05$) se asociaron con menores probabilidades de desarrollar anemia; concluyendo que el bajo peso al nacer, el patrón de lactancia, así como la prematuridad son factores asociados para desarrollar anemia infantil.

Tomamos en cuenta lo reportado por Huang Z, et al (China, 2018); realizaron un estudio sobre las condiciones de peligro relacionados a anemia, en menores en edades comprendidas entre 6 a 23 meses, por medio de un estudio transversal; Se realizó una encuesta validada para poder recolectar la información sobre los menores y su círculo familiar. Se incluyeron 4450 niños, la prevalencia encontrada para esta patología fue del 29,73%. En el análisis multivariado, los resultados encontrados evidencian que: la lactancia materna no exclusiva (OR = 1,50), diarrea en las 2 semanas anteriores (OR = 1,35) y cuidadores capaces de identificar el momento óptimo de alimentación complementaria (OR = 1,15) se relacionaron con la anemia; encontrándose como una condición que incrementa el riesgo a la lactancia materna que no se dio de forma exclusiva, para el caso de la población infantil.

Los efectos nocivos de la anemia de menores de cinco años incluyen trastorno cognitivo a largo plazo, rendimiento educativo deteriorado, retraso en el crecimiento, habilidades motoras deficientes, deterioro del desarrollo del lenguaje y un riesgo incrementado de mortalidad como resultado de una anemia grave. (Ntenda A. (2019). Además, de la literatura relevante identificada, otros factores asociados con la presentación de la patología en mención en infantes menores de 5 años, clasificada como relacionada con el niño son la edad, el orden de nacimiento, el sexo, la situación y uso de mosquiteros tratados con insecticida para niños; otros incluyen factores de trabajadoras relacionados con el hogar, situación económica, nivel educativo de los padres o del cuidador, situación laboral, edad al primer matrimonio y lugar de residencia. (Ojoniyi O, 2019).

En el estudio realizado por Moyano E, et al (Ecuador, 2019); por medio de una investigación de tipo cuantitativo casos y controles, transversal, retrospectivo, con 104 participantes, se identificó causas de riesgo, con asociación a la presentación de anemia en infantes. Se pudo reconocer como condiciones de peligro: la

residencia rural OR 3.03 (IC 95% 1.36-6.77), bajo peso al nacer OR 8.33 (IC 95% 1.77-39.12) y prematuridad OR 5.95 (IC 95% 1.77-39.12); la conclusión obtenida fue: son condiciones de peligro la residencia en zona rural, la prematuridad además de bajo peso al nacer.

Como problema de salud tiene particular importancia en países tercermundistas, la definición para esta patología por parte de la OMS, hace mención a que la hemoglobina se encuentra en baja concentración en la sangre, referente al grupo etario por debajo de 5 años, es menos de 11g/dL (Muchie K, 2019). En pediatría es una de las principales causas de consecuencias adversas para la salud, como retraso en el crecimiento, desarrollo cognitivo deteriorado, inmunidad comprometida, discapacidad y mayor riesgo de morbilidad y mortalidad. (Asresie M, 2017; Nmohamed S, 2018).

Una variedad de factores causa anemia, pero la causa más común es la deficiencia de hierro. (Legason I, 2018). Este déficit puede causar una inadecuada ingesta de hierro en la dieta o mala absorción, incremento del requerimiento de este mineral durante el periodo del desarrollo y pérdida incrementada de hierro debido a la infección por helmintos. Otras causas de anemia pueden deberse a infecciones como la malaria, la composición genética y deficiencias nutricionales de vitaminas B12, A, C y folato. (Mitchinson C, 2018).

Para combatir la anemia en los niños, la OMS recomienda combinar estrategias como la suplementación con hierro, especialmente para poblaciones vulnerables, lineamientos para incrementar la ingesta de esta mineral incluyen diversificación de la dieta, así como un mejor manejo de las enfermedades infecciosas, particularmente la malaria e infecciones por helmintos. (Swai M, 2018). Estas estrategias teniendo en cuenta el sistema sanitario del país y los programas que este implementa, como: salud materno infantil, manejo integrado de enfermedades infantiles, salud de los adolescentes, maternidad sin riesgo, programas de reducción del paludismo, la desparasitación y la tuberculosis. (Kejo D, 2019). Además, es una de las estrategias clave para acelerar el progreso hacia la solución de este problema, la mejora del desempeño del primer nivel de atención, así como la calidad del mismo. (Mgongo M, 2019).

La anemia materna está asociada con concentraciones alteradas de los componentes de la leche. La leche materna consigue ser la única fuente de nutrientes para los neonatos durante los primeros meses de vida, estas alteraciones pueden exponerlos a mayores riesgos para la salud en algunos entornos. (Grote V, 2017).

Es pertinente mencionar los resultados de Nambiema A, et al (Nigeria, 2019); determinaron la presentación, así como los factores de riesgo en anemia para el caso de niños con edades entre 6 y 59 meses; el diagnóstico se realizó mediante la determinación de la hemoglobina y se obtuvo la prevalencia de esa patología para un intervalo de confianza del 95%, fueron participes de este estudio 2890 infantes con edad entre 6 y 59 meses. La prevalencia de esta patología fue del 70,9% [IC del 95% = 68,8 a 73,1] con un 2,6% [IC del 95% = 2,0 a 3,3] de anemia grave entre estos niños. En el análisis multivariado, la razón de posibilidades ajustada (ORa) para la anemia fue de 0,33 [IC del 95% = 0,26–0,42] en niños de 24 a 42 meses y de 0,22 [IC del 95% = 0,17–0,29] en niños de 43 a 59 meses. El nivel de educación secundaria de la progenitora se relacionó con la anemia en infantes con un ORa de 0,67 [IC del 95% = 0,52–0,86]; concluyendo que la instrucción lograda por la progenitora y el grupo de edad son condiciones de riesgo para desarrollar esta patología.

Existe evidencia de que la anemia materna se asocia con una disminución de los micronutrientes de la leche (hierro, cobre, zinc, calcio y magnesio); esto se amplifica aún más entre las madres con anemia de moderada a grave. La hemoglobina materna y los niveles de hierro en sangre se correlacionan con el hierro de la leche materna. La anemia materna puede alterar los componentes inmunológicos y nutricionales de la leche de manera diferente según la etapa de lactancia (calostro, leche de transición o madura). (Fujita M, 2018)

Los neonatos prematuros son propensos a desarrollar anemia dentro de los 4 meses de vida debido por disminución del hierro que tiene en sus reservas al nacer, en comparación con neonatos a término. La mayor parte del hierro fetal se transfiere en el último trimestre de embarazo. Esta transferencia es interrumpida por el parto prematuro, lo que hace que las reservas de hierro al nacer sean proporcionales al peso al nacer. (DeWaal C, 2017).

A pesar de la escasez de hierro, la velocidad de crecimiento de los prematuros es máxima en una edad posmenstrual de 28 a 38 semanas, lo que refleja una necesidad de hierro particularmente alta. El riesgo aumenta aún más por pérdidas frecuentes por flebotomía iatrogénica no compensada. La evaluación inicial debe incluir una historia clínica detallada. La medición es la prueba más sensible, siendo un buen reflejo del almacenamiento total de hierro. y también es el primer índice de laboratorio que disminuye. (Saha B, 2017).

Es conveniente señalar lo reportado por Ncogo P, et al (Guinea, 2014), en un análisis sobre las condiciones de riesgo asociadas a anemia en infantes, para lo cual incluyó niños de 2 meses a 15 años. Se evaluó a mil cuatrocientos treinta y seis, se encontró que el 85% presentaba anemia en algún grado, 24% leve, 67% moderada y 9% grave. Siendo la anemia severa la más común para el grupo etario de 2 a 12 meses además de aquellos que viven en zona rural (p menor a 0.05). Encontrándose además como dato adicional que los casos de anemia aumentan por encima de los 13 meses de edad a diferencia de los menores a ese grupo de edad (p menor a 0.005), por lo que se concluye que la presencia de esta patología en cualquiera de sus grados es elevada.

Los resultados del desarrollo se ven influidos positivamente por una alimentación adecuada en las primeras etapas de vida, lo que revela una mejora en el desarrollo neurológico y las capacidades cognitivas en los prematuros. Debido al mayor riesgo en prematuros, se recomienda la suplementación con hierro. en algunas situaciones. Aunque la suplementación con hierro mejora el estado del hierro en los lactantes prematuros la naturaleza y los medios por los cuales esto se logra no están claramente definidos. (Zamora T, 2017).

Además de los déficits nutricionales debidos a la inseguridad alimentaria, las infecciones parasitarias que acompañan a las condiciones de vida pueden actuar individualmente o en combinación para agravar la anemia. (Akkermans M, 2017). Existe evidencia de que *Escherichia Coli* enteroagregativa, *Cryptosporidium* y *Giardia* se encuentran entre los principales patógenos que causan enfermedades diarreicas persistentes; en este sentido los datos muestran también que las helmintiasis intestinales deterioran la función (absorción de nutrientes), con efectos negativos sobre el crecimiento y el estado nutricional (Guerrant R, 2018).

La etiología de la anemia en niños en edad preescolar de origen socioeconómico pobre es multifactorial y complejo: incluye la insuficiencia dietética de micronutrientes como Fe y vitaminas (A, B12, folato y riboflavina). (Quihui L, 2018).

Tomamos en cuenta lo registrado por Kuziga F, et al (Uganda 2017); estudiaron los menores con anemia con la edad en meses de 6 a 59, usando una encuesta en hogares seleccionados al azar en número de 376. Un niño de 6 a 59 meses fue muestreado al azar de cada hogar seleccionado. Esta patología tuvo una prevalencia mayor (58.8%) mostrando mayor incremento en el grupo etario de 12 a 23 meses (68.5%) así como en hombres (61,3%). Los menores con edades entre de 6 a 11 y de 12 a 23 meses presentaban mayor posibilidad de desarrollar esta patología (APR = 1.12; IC del 95%: 1.05-1.19 y APR = 1.12; IC del 95%: 1.00-1.24 respectivamente). Los hijos de cuidadores de una familia con educación formal tenían menos probabilidad de padecer anemia (APR = 0,94; IC del 95%: 0,89 a 0,99 y APR = 0,93; IC del 95%: 0,87 a 0,99); concluyendo que el grupo etario y el nivel educativo materno o paterno son condiciones de riesgo para anemia en menores de edad.

Respecto a la investigación realizada por Reyes S, et al (Lima – Perú 2018); se estudió los efectos de una intervención en el ámbito de una comunidad buscando reducir la anemia así como la desnutrición en los menores, fueron participe de este estudio 300 menores de 5 años, los que fueron elegidos usando muestro probabilístico, para 4 lugares de Barranca, las acciones fueron orientadas a las familias, por medio del uso de herramientas de promoción de la salud relacionado a las 2 patologías en mención. Se redujo de 145 niños con anemia a 46 post intervención, así mismo de tener 40 niños con desnutrición se disminuyó a 31. Como resultado se obtuvo un impacto positivo en el ámbito de las comunidades en las que se realizó las intervenciones, para la anemia, así como para la desnutrición infantil.

Asimismo, en el estudio realizado por Córdor Nelly (Perú 2021); realizó una investigación para evaluar si los determinantes en el aspecto social relacionado a la salud, pueden aumentar el alcance de los objetivos respecto a los programas preventivos, así como promocionales. Para el estudio en mención tuvo una muestra de 183 menores, resultando que el 37% cuenta con ingresos por debajo de los setecientos cincuenta soles, así como más del 50% no cuenta con trabajo estable, y el 81.4% acude a los E.S. para sus controles de rutina, mostrando además variaciones respecto a los hábitos alimenticios.

En cuanto a lo que se tiene que tratar sobre la epistemología de la problemática de investigación, se asume una posición inductivista, en base a que, como parte del esquema desarrollado tanto en su parte de ejecución como en el análisis de resultados, evidencia un carácter inductivo, así como deductivo, lo cual es básico dentro del ámbito del método científico, siendo una característica la racionalidad y el vigor, comprobando de esta forma si la teoría planteada es cierta.

III. Metodología

3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de estudio es de casos y controles, el cual nos sirve para evaluar factores que se asocian a alguna condición de presentación infrecuente. Este tipo de estudios son observacionales relacionados a aspectos epidemiológicos, los cuales nos permitirán formular una hipótesis a fin de evaluar la asociación entre dos o más variables, para lo cual se hace uso de un grupo contraste o también llamado grupo control.

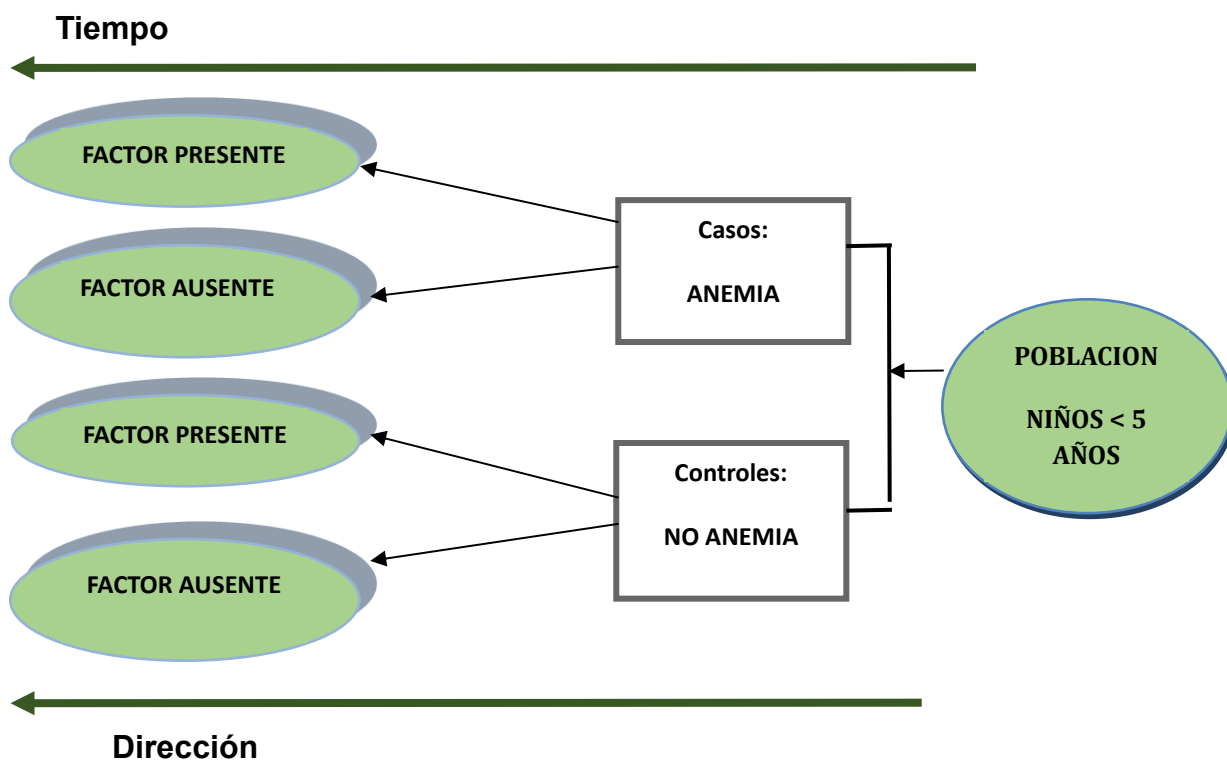
Para el tipo de estudio a utilizar es posible aumentar su eficiencia aumentando el número de controles. Si bien al ser estudios observacionales hay que considerar la probabilidad apreciable de que presenten confusión, en lo referente a la exposición y el efecto debido a una tercera variable (considerada variable confusora) que estaría asociada tanto a la exposición como al efecto. Sin embargo, esto es solucionable mediante un ajuste del Odds Ratio.

Tipo: Básica.

Acorde al propósito de una investigación, el trabajo actual se clasifica como básico, debido a que se caracteriza por nacer de un marco teórico, buscando nuevas teorías o sustento para modificar las que ya existen, incrementando el conocimiento científico.

Diseño de investigación: No experimental, observacional, analítico, de casos y controles.

ESQUEMA DEL DISEÑO



3.2 Variables y operacionalización

Variable Independiente:

Factores de riesgo, tales como: lactancia materna no exclusiva, parasitosis intestinal, prematuridad y bajo grado de instrucción materna.

Definición conceptual

Según la OMS (2015): Hace referencia a la característica que posee un individuo que conlleva al incremento la probabilidad de sufrir una lesión u otra patología.

Definición Operacional

El instrumento a definir consta de 4 dimensiones: lactancia materna no exclusiva, parasitosis intestinal, prematuridad y bajo grado de instrucción materna. (Anexo 2).

Dimensiones	Indicadores	Niveles y rangos
Lactancia materna no exclusiva	Periodo de lactancia	< 6 meses
		> 6 meses
Parasitosis intestinal	Coprocultivo	SI
		NO
Prematuridad	Edad gestacional	Edad gestacional 37 a 42 semanas
		Edad gestacional de 34 a 37 semanas
		Edad gestacional menor a 34 semanas
Bajo grado de instrucción	Grado académico	Primaria
		Secundaria
		Técnico
		Superior

Dependiente: Anemia en niños.

Definición conceptual

De acuerdo a la OMS (2017), es una patología en la que el tamaño, así como el número de eritrocitos, o también la hemoglobina, disminuyen por debajo de los valores referenciales por edad, con lo cual se disminuye su característica de transportar oxígeno.

Definición operacional

El MINSA consideró para la edad de 6 a 59 meses, una hemoglobina menor de 11 mg/dl, para diagnosticar anemia.

Dimensiones	Indicadores	Niveles y rangos
Anemia	No	>11 g/dl
	Leve	10 a 10.9 g/dl
	Moderada	7 a 9.9 g/dl
	Severa	< 7 g/dl

3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

Población:

Ventura León (2017) menciona que la población posee elementos característicos que son susceptibles de estudiar, es por ello que entre la población y la muestra existe una relación inductiva, buscando que la muestra sea representativa de la realidad, con el fin de generalizar las conclusiones obtenidas.

Para este estudio, se contó como población con 400 infantes de menos de 5 años atendidos en el E.S. Yapatera, de enero a junio del 2021.

Criterios de Inclusión (casos):

Menores de 5 años, con diagnóstico de anemia e historias clínicas completas.

Criterios de Inclusión(controles):

Menores de 5 años, sin diagnóstico de anemia e historias clínicas completas.

Criterios de Exclusión:

Tener diagnóstico de: tuberculosis pulmonar, con aplasia medular, con anemia hemolítica, con enfermedad oncológica, con infección por VIH.

Muestra (Anexo 3):

Estuvo conformada por 90 pacientes: 45 con anemia y 45 sin anemia.

	Anemia (n=45)	Sin anemia (n=45)
Genero:		
○ Masculino	31 (69%)	29 (64%)
○ Femenino	14 (31%)	26 (36%)

Muestreo: El muestreo fue probabilístico puesto que se empleó técnica estadística para el cálculo de la muestra.

Unidad de análisis: Cada paciente es partícipe del estudio.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica: el análisis realizado fue documental; se revisaron los archivos clínicos de los pacientes seleccionados con el fin valorar las variables en estudio. (Soto A, 2020).

Instrumento: Se consideró una ficha de análisis documental en la cual se registró los datos relacionados a las variables en estudio (Ncogo P, 2017).

Validez y confiabilidad: la guía usada para reunir la información estuvo validada por juicio de expertos en la materia, teniendo en cuenta el aspecto de contenido, estructura, interno y externo. (Anexo 7).

3.5 Procedimiento

Se solicitó permiso al jefe del Establecimiento de Salud I-3 Yapatera para la ejecución del proyecto.

Se identificaron por medio de la revisión del hemograma y de la hemoglobina para todos aquellos sujetos que formaron parte de los casos o controles.

Identificaron las condiciones de riesgo mediante el uso de la entrevista directa a los pacientes para categorizar estas variables.

La tarjeta de recopilación de información se usó a fin de poder llevar un registro adecuado de la información (Anexo 4).

3.6 Métodos de análisis de datos

Los datos extraídos fueron procesados en el programa Microsoft Office Excel, luego fueron procesadas haciendo uso del sistema SPSS Vr. 25. Se aplicaron estadísticas descriptivas para la edad, género, e inferenciales con el fin de poder establecer la relación existente entre todas las variables que se usaron para esta investigación, calculando el odds ratio, además de los intervalos de confianza (95%), como parte final del proceso se llevó a cabo el análisis multivariado, con uso de la regresión logística.

3.7 Aspectos éticos

Referente a los aspectos éticos, el presente trabajo protegió la capacidad del autor y la información y derecho de los niños, con autorizaciones correspondientes y de lo establecido en las normas de la Universidad César Vallejo; tomándose como punto de referencia lo mencionado en la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14,15,22 y 23) así como lo descrito en la ley general de salud. (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA).

IV. Resultados:

Tabla 1.

Características de los niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Yapatera durante el periodo Enero - Junio 2021

Variables intervinientes	Anemia (n=45)	Sin anemia (n=45)	OR (IC 95%)	Valor p
Edad:	3.2 +/- 1.5	2.8 +/- 1.8	NA	0.54
Genero:				
○ Masculino	31 (69%)	29 (64%)	OR: 1.98 (IC 95% 0.6– 4.2)	0.48
○ Femenino	14 (31%)	26 (36%)		
Procedencia:				
○ Urbano	37 (82%)	39 (87%)	OR: 0.71 (IC 95% 0.5 – 1.6)	0.72
○ Rural	8 (18%)	6 (13%)		

FUENTE: Centro de Salud Yapatera: Ficha de recolección de datos: 2021.

Objetivo específico 1

Determinar la relación entre la dimensión lactancia materna no exclusiva y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años. Yapatera 20121

Tabla 2.

Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021

Lactancia materna	Anemia		Total
	Si	No	
No exclusiva	21 (47%)	11 (24%)	32
Exclusiva	24 (53%)	34 (76%)	58
Total	45 (100%)	45 (100%)	90

FUENTE: Centro de Salud Yapatera: Ficha de recolección de datos: 2021.

- Chi cuadrado: 5.2
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 2.70
- Intervalo de confianza al 95%: (0.8 –5.2)

Referente a la influencia de la lactancia materna no exclusiva como factor de peligro para anemia; se encuentra un odds ratio >1 ; con equivalente riesgo poblacional con intervalo de confianza al 95% > 1 y por último se encuentra significancia de esta tendencia al corroborar que la influencia del azar (valor de p) es menor al 5%.

Objetivo específico 2:

Determinar la relación entre la dimensión parasitosis intestinal y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021.

Tabla 3.

Parasitosis intestinal como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021

Parasitosis intestinal	Anemia		Total
	Si	No	
Si	20 (44%)	10 (22%)	30
No	25 (56%)	35 (78%)	60
Total	45 (100%)	45 (100%)	90

FUENTE: Centro de Salud Yapatera: Ficha de recolección de datos: 2021.

- Chi cuadrado: 5.5
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 2.80
- Intervalo de confianza al 95%: (0.7 –4.9)

Referente a la influencia de la parasitosis intestinal como factor de peligro para anemia; se encuentra un odds ratio > 1 ; con equivalente riesgo poblacional con intervalo de confianza al 95% > 1 y por último se encuentra significancia de esta tendencia al corroborar que la influencia del azar (valor de p) es menor al 5%.

Objetivo específico 3:

Determinar la relación entre la dimensión prematuridad y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021.

Tabla 4.

Prematuridad como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021

Prematuridad	Anemia		Total
	Si	No	
Si	16 (36%)	7 (16%)	23
No	29 (64%)	38 (84%)	67
Total	45 (100%)	45 (100%)	90

FUENTE: Centro de Salud Yapatera: Ficha de recolección de datos: 2021.

- Chi cuadrado: 5.7
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 2.99
- Intervalo de confianza al 95%: (0.8 –5.5)

Referente a la influencia de la prematuridad como factor de peligro para anemia; se encuentra un odds ratio > 1 ; con equivalente riesgo poblacional con intervalo de confianza al 95% > 1 y por último se encuentra significancia de esta tendencia al corroborar que la influencia del azar (valor de p) es menor al 5%.

Objetivo específico 4

Determinar la relación entre la dimensión bajo grado de instrucción materna y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años.

Tabla 5.

Bajo grado de instrucción materna como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021

Grado de instrucción	Anemia		Total
	Si	No	
Bajo	19 (42%)	8 (18%)	27
Alto	26 (58%)	37 (82%)	63
Total	45 (100%)	45 (100%)	90

FUENTE: Centro de Salud Yapatera: Ficha de recolección de datos: 2021.

- Chi cuadrado: 6.3
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 3.34
- Intervalo de confianza al 95%: (0.7 –5.9)

Referente a la influencia del bajo grado de instrucción como factor de peligro para anemia; se encuentra un odds ratio > 1 ; con equivalente riesgo poblacional con un intervalo de confianza al 95% > 1 y por último se encuentra significancia de esta tendencia al corroborar que la influencia del azar (valor de p) es menor al 5%.

Hipótesis general

La lactancia materna exclusiva, la parasitosis intestinal, la prematuridad y el bajo grado de instrucción materna son factores de riesgo asociados con la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021.

Hipótesis Nula:

La lactancia materna exclusiva, la parasitosis intestinal, la prematuridad y el bajo grado de instrucción materna no son factores de riesgo asociados con la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021.

Tabla 6.

Análisis multivariado de los factores de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021:

Variable	Estadísticos			Valor de p
	OR	IC 95%	Wald	
Lactancia no exclusiva	3.6	(1.5 – 5.4)	6.5	p= 0.038
Parasitosis intestinal	3.4	(1.4 – 5.2)	6.2	p= 0.040
Prematuridad	3.2	(1.2 – 4.9)	6.2	p= 0.042
Baja instrucción	3.1	(1.2 – 4.8)	6.1	p=0.043

FUENTE: Centro de Salud Yapatera: Ficha de recolección de datos: 2021.

En el análisis multivariado con el uso de regresión logística se confirma la significancia del riesgo para las variables: lactancia no exclusiva, parasitosis intestinal, prematuridad y bajo grado de instrucción materna como factores de riesgo asociados a anemia. Lo cual nos hace rechazar la hipótesis nula.

V. **Discusión:**

La anemia en menores de cinco años es un problema de salud. La OMS define esta patología como una concentración deficiente de hemoglobina, menor de 11 g / dl para los infantes de menos de 5 años. (Muchie K, 2019). Los efectos nocivos de la anemia de menores de cinco años incluyen trastorno cognitivo a largo plazo, rendimiento educativo deteriorado, retraso en el crecimiento, habilidades motoras deficientes, deterioro del desarrollo del lenguaje y mortalidad infantil incrementada relacionado sobre todo a una anemia grave. (Ntenda A. (2019). Referente a las características de peligro asociados a anemia de pacientes con edad menor a 5 años, se encuentran a la edad, el orden de nacimiento, el sexo, la situación y uso de mosquiteros tratados con insecticida para niños; otros incluyen factores de trabajadoras relacionados con el hogar, situación económica, nivel educativo de los padres o del cuidador, situación laboral, edad al primer matrimonio y lugar de residencia. (Ojoniyi O, 2019). Una variedad de factores causa anemia, pero la causa más común es el déficit de un mineral, el hierro. La deficiencia de este mineral puede ser obtenida como resultado de un inadecuado aporte de hierro o mala absorción, aumento en las necesidades para el hierro durante los períodos de alto crecimiento y aumento de pérdida de hierro debido a la infección por helmintos. (Mitchinson C, 2018).

La información encontrada en la tabla 1, sirve para comparar la información en cuanto a las variables intervinientes; sin encontrar grandes diferencias sobre estas características entre ambos grupos de estudio, esto probablemente relacionado al hecho de que se está trabajando con una población reducida, que comparte muchas características socioeconómicas al ser habitantes del mismo Centro Poblado menor de Yapatera.

Lo cual es coherente con lo hallado por; Huang Z, et al en China en el 2018 y Li S, et al en China en el 2021; los cuales, dentro de sus hallazgos no reportaron disparidad en lo referente a las variables intervinientes.

Respecto a los hallazgos de estudios previos podemos referirnos a lo encontrado por Ncogo P, et al en Guinea en el 2014, llevaron a cabo un estudio con el objetivo de evaluar condiciones de peligro para anemia en niños, la investigación fue

transversal, contando con menores de 2 meses a 15 años en un total de 1436 niños encontrando que la prevalencia de anemia para el grupo etario de más de 13 meses fue mayor en comparación a el grupo de menor edad.

En la Tabla 2 se puede comprobar la relevancia de la lactancia materna no exclusiva en concordancia con el peligro de presentar anemia; considerando un odds ratio de 2.7; corroborado mediante la prueba chi cuadrado con el fin de generalizar este resultado; siendo el resultado suficiente para aseverar que la misma tiene significancia estadística ($p < 0.05$) conllevándonos a afirmar que es condición de peligro para anemia la lactancia materna no exclusiva.

En un lactante que posee un peso adecuado al momento de nacer, presenta unos depósitos de hierro que posee disminuirán hasta agotarse aproximadamente a los 6 meses de edad, lo cual conlleva a que a partir de ese momento si no se brinda el mineral en mención en la alimentación, se manifestará el déficit de hierro. Teniendo en cuenta además que desde los 4 hasta los 36 meses de edad, los depósitos de este mineral en mención son escasos, lo que genera una inestabilidad en el normo equilibrio.

La disponibilidad de fórmulas lácteas ampliamente utilizadas, así como principalmente y de más fácil acceso la lactancia materna exclusiva, disminuyen la incidencia de anemia por déficit de hierro en lactantes.

Respecto a antecedentes encontrados, se hace mención al de Huang Z, et al en China en el 2018, examinaron la frecuencia de presentación de casos de anemia y las condiciones de peligro en menores de 6 meses a 1 año 11 meses de edad, usando un análisis transversal; en el análisis de regresión logística multivariante, los hallazgos evidencian que se correlaciona con el diagnóstico de anemia: la diarrea en las 2 semanas anteriores (OR = 1,35) y lactancia materna no exclusiva (OR = 1,50).

Es importante mencionar también que si bien es cierto no brindar la lactancia materna de forma exclusiva es una condición de peligro para anemia, sin embargo, si esta se extiende pasado el medio año, provoca que la ablactancia se retrase o inicie de una forma deficiente, aumentando el riesgo de aparición de la patología en mención.

En la Tabla 3 se corrobora el impacto de la parasitosis intestinal respecto la aparición de anemia; obteniendo un OR de 2.8; el que se verificó a través de la prueba estadística chi cuadrado, buscando generalizar este resultado, además el nivel del resultado obtenido es lo necesario para considerar que posee significancia estadística ($p < 0.05$), por tanto, considera como un factor de riesgo par anemia a la parasitosis intestinal.

La parasitosis intestinal es una patología común en la población de edad infantil, relacionado sobre todo a el estado de inmadurez de su sistema inmunológico, así como a un pobre desarrollo de hábitos higiénicos.

Esta patología es de fácil diagnóstico y tratamiento. Cuando se presenta esta patología y no es tratada de forma oportuna o correcta, puede llegar a ocasionar deterioro a nivel cognitivo, físico, así como una importante afectación del estado nutricional del menor.

Es por tanto importante generar ese acercamiento entre las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud del primer nivel con la comunidad, buscando generar conciencia y cultura en aspectos tales como la prevención y cuidados higiénicos relacionados a disminución de la transmisión de las parasitosis.

Cabe recalcar también el riesgo de automedicación hacia los pacientes pediátrico por parte de los padres o familiares, los cuales brindan medicamentos antiparasitarios de forma empírica, con el fin de combatir la parasitosis intestinal, sin embargo al hacer uso de medicamentos sin orientación caen en el error de usar medicamentos no adecuados, dosis inadecuadas por tiempos variables, lo cual ocasiona una alteración de la microbiota del paciente menor de edad, así como ocasiona la falsa seguridad en los padres de que han brindado un tratamiento efectivo, cuando en realidad no se ha logrado el objetivo propuesto.

Además, Li S, et al en China en el 2021, los casos de anemia en diversas regiones, así como los factores de riesgo que muestran asociación. En 9596 lactantes se encontró que el nacimiento prematuro ($p < 0.05$), parasitosis intestinal ($p < 0.05$) y lactancia materna ($p < 0.05$) se asociaron significativamente con mayores probabilidades de desarrollar anemia.

El diagnóstico de estas ectoparasitosis está estrechamente relacionada a la situación de la economía de la población, sobre todo aquella con vulnerabilidad social, como en la que se realizó el estudio. En el ámbito donde se realizó el estudio según la clasificación por quintil de pobreza, pertenece al Quintil 2, la cual nos hace mención a una población con un ingreso medio bajo, lo cual permite establecer relaciones entre las variables mencionadas.

Se estudia la influencia en la Tabla 4, de la prematuridad respecto al desarrollo de anemia; identificando un odds ratio de 2.99; teniendo en cuenta que esta información se puede extrapolar a la población lo cual fue comprobado previamente mediante el uso de la prueba chi cuadrado; encontrándose además significancia estadística (p menor de 0.05), pudiendo afirmar que la prematuridad como tal es una condición de peligro asociado a anemia.

Ciertamente los niños que nacen prematuros presentarán un mayor número de complicaciones, respecto a la presentación de anemia en los casos de prematuridad se puede observar un aumento, en relación a múltiples circunstancias, dentro de las cuales se puede mencionar: la vida media más corta de los glóbulos rojos fetales, un volumen extracelular mayor, sumado a desequilibrios nutricionales prenatales además de elevadas pérdidas sanguíneas.

Hacemos mención a los hallazgos de Moyano E, et al (Ecuador - 2019), debido a que identificaron las condiciones de peligro relacionadas a anemia en menores, en un análisis de casos y controles, transversal y retrospectivo, se identificaron como factores asociados: Residencia rural OR 3.03 (IC 95% 1.36-6.77) además de prematurez OR 5.95 (IC 95% 1.77-39.12).

Por ende, el análisis de la prematuridad aislado no nos brinda una solución a corto, mediano o largo plazo, pero si nos sirve para integrarlo como parte de un grupo de variables que van a afectar el estado de salud del menor. Por lo que se debería realizar un mayor énfasis en las medidas del primer nivel de atención a fin de prevenir la presentación de partos pretérmino, todo esto mediante el uso de estrategias ya establecidas dentro de los controles de embarazo, desarrollados por

los miembros del equipo de salud de las IPRESS, brindando un mayor enfoque a aquellas gestantes que se encuentren en riesgo,

Las estrategias orientadas a tratar y mas importantes aún las de prevención, cobran mayor importancia cuando el objetivo en común es buscar una reducción de la morbimortalidad infantil y neonatal.

En la Tabla 5 se documenta la relación del bajo grado de instrucción materna y el peligro de anemia; hallándose como OR 3.34; mediante la prueba estadística chi cuadrado se realizó la comprobación, existiendo además asociación estadística (p menor de 0.05) por el valor alcanzado, con lo que se puede afirmar que es una condición de peligro para anemia a el bajo grado de instrucción materna.

Al analizar el bajo grado de instrucción materna, debemos mencionar que se asocia a el aspecto de formación de la madre, lo cual estará relacionado a sus conocimientos, habilidades y destrezas que haya adquirido para la crianza del niño, lo cual se reflejará en conductas destinadas a prevenir la aparición de anemia, tales como conocimientos desde el punto de vista nutricional, cuidados de higiene, suplementación o necesidad de acudir en busca de ayuda profesional y cumplir con las indicaciones dadas para el tratamiento de patologías. Otro aspecto importante también es el empoderamiento que la madre puede lograr como resultado de un nivel académico alcanzado, lo cual influirá principalmente en su toma de decisiones relacionado al cuidado del menor.

También reconocemos lo observado en los resultados de Nambiema A, et al (Nigeria - 2019) quienes hallaron que las condiciones de riesgo asociadas a anemia entre los menores con edad de 6 a 59 meses además de la prevalencia para este mismo rango de edad; en 2980 niños de entre 6 y 59 meses; observando un grado de asociación entre en nivel de instrucción materna con la anemia infantil con un ORa de 0,67 [IC del 95% = 0,52–0,86].

En la Tabla 6, haciendo uso de la prueba de regresión logística se puede corroborar que existe influencia para las condiciones de peligro en referencia en este estudio, por lo que se les reconoce como tales para la patología de anemia en infantes.

Finalmente citamos a lo expuesto por Kuziga F, et al en Uganda quienes informaron las condiciones de peligro relacionados a anemia menores de 6 a 59 meses, además de prevalencia por medio de una encuesta en 376 hogares; encontrando que los hijos de cuidadores de una familia con educación formal tenían menos probabilidad de padecer anemia (APR = 0,94; IC del 95%: 0,89 a 0,99 y APR = 0,93; IC del 95%: 0,87 a 0,99).

Estos resultados concuerdan con lo que se observa durante la labor asistencial diaria en el área de la salud, cuando se realiza el proceso de anamnesis como parte del acto médico para la atención de los pacientes que acuden por sospecha de anemia y aquellos que acuden por control como parte del tratamiento que se les brinda.

Como resultado de la presente investigación, y del análisis realizado, se consideran factores de riesgo asociados a anemia en niños menores de 5 años, a la lactancia materna no exclusiva, la parasitosis intestinal, la prematuridad y el bajo grado de instrucción materna.

VI. CONCLUSIONES

- 1.-No se apreciaron diferencias significativas para las variables edad, genero ni procedencia entre los niños menores de 5 años con o sin anemia ($p<0.05$).
- 2.-La lactancia materna no exclusiva es factor de riesgo para anemia en menores de 5 años con un odds ratio de 2.7 el cual fue significativo ($p<0.05$).
- 3.-La parasitosis intestinal es factor de riesgo para anemia en menores de 5 años con un odds ratio de 2.8 el cual fue significativo ($p<0.05$).
- 4.-La prematuridad es factor de riesgo para anemia en menores de 5 años con un odds ratio de 2.99 el cual fue significativo ($p<0.05$).
- 5.-El bajo grado de instrucción materno es factor de riesgo para anemia en menores de 5 años con un odds ratio de 3.34 el cual fue significativo ($p<0.05$).
- 6.-En el análisis multivariado se reconocen como factores de riesgo a las variables: lactancia no exclusiva, parasitosis intestinal, prematuridad y bajo grado de instrucción materno.

VII. RECOMENDACIONES

1.- Personal que realiza labor directiva, puede hacer uso de los hallazgos observados para desarrollar estrategias en prevención primaria, buscando atender a esta población afectada y generar impacto.

2.- Personal medico o del área de la salud, podrán llevar a cabo investigaciones con el objetivo de contrastar los resultados obtenidos, teniendo en cuenta una población mas numerosa para verificar si lo encontrado puede extenderse como conclusiones válidas en comunidades de mayor tamaño.

3.- Para futuras investigaciones, es pertinente evaluar la relación de nuevas variables epidemiológicas, clínicas, analíticas, asociados a anemia en población pediátrica, buscando su bienestar y el logro de sus potenciales.

VIII. REFERENCIAS

- Akkermans M. (2017). Predictive factors of iron depletion in late preterm infants at the postnatal age of 6 weeks. *Eur. J. Clin. Nutr.* 70, 941–946.
- Al-kassab-Córdova, Ali, Méndez-Guerra, Carolina, & Robles-Valcarcel, Pamela. (2020). Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. *Revista chilena de nutrición*, 47(6), 925-932. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600925>
- Aparco, Juan Pablo, Bullón, Luz y Cusirramos, Sandra Impacto de micronutrientes en polvo sobre la anemia en niños de 10 a 35 meses de edad en Apurímac, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [online]. 2019, v. 36, n. 1 [Accedido 1 Agosto 2021], pp. 17-25. Disponible en: <<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4042>>. Epub 13 Mayo 2019. ISSN 1726-4642. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4042>.
- Arsanios, Daniel Martín, Serrano, Samuel, Espinel, Bayron, Quintero, Elías, Rincón, María José, & Bastidas Goyes, Alirio. (2018). Ferropenia sin anemia, más que un hallazgo de laboratorio. *Universitas Medica*, 59(4), 65-86. <https://doi.org/10.11144/javeriana.umed59-4.ferr>
- Asresie M. (2017). Determinants of Anemia among Children Aged 6–59 Months in Ethiopia: Further Analysis of the 2016 Ethiopian Demographic Health Survey. *Adv. Public Health*, 2020, 3634591
- Condor Heredia, N. (2021). Determinantes de la salud en niños menores de 5 años – Piura, Perú, 2018. *Revista Habanera De Ciencias Médicas*, 20(1), e3203. Recuperado de <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3203/2803>

- Contreras, J., Díaz, D. L., Margfof, E. P., Vera, H. D., & Vidales, O. L. (2018). Anemia ferropénica en niños. *Biociencias*, 1(3). Recuperado a partir de <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/view/2241>
- DeWaal C. (2017). Zinc protoporphyrin/heme ratio as parameter of iron status in moderately preterm infants: Natural course and associations in the first 4 months. *J. Perinatol.* 37, 690–694.
- Fujita M. (2018) An exploratory study of the adaptive anemia hypothesis: Maternal anemia may compromise or enhance breast milk macronutrient levels depending on the type of anemia, the presence of infection, and the milk component [Presentation]. *International Society for Evolution, Medicine, and Public Health annual meeting* 4(2):13-18.
- Gabriel-Ortega, Julio. (2017). Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. *Journal of the Selva Andina Research Society*, 8(2), 155-156. Recuperado en 17 de julio de 2021, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-92942017000200008&lng=es&tlng=es.
- Galicia L, Grajeda R., de Romaña D. (2016). Nutrition situation in Latin America and the Caribbean: Current scenario, past trends, and data gaps. *Pan Am. J. Public Health.* 40:104–113.
- Gonzales G, Olavegoya P (2018). Anemia en niños menores de cinco años. ¿Estamos usando el criterio diagnóstico correcto? *Rev Soc Peru Med Interna.* 31(2):92-103.
- Grote V. (2017). Breast milk composition and infant nutrient intakes during the first 12 months of life. *European journal of Clinical Nutrition* 70(2), 250.
- Guerrant R. (2018) Malnutrition as an enteric infectious disease with long-term effects on child development. *Nutr. Rev.* 66, 487–505.

- Guzmán Llanos, María José, Guzmán Zamudio, José L., & Llanos de los Reyes-García, M.J. (2016). Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Enfermería Global*, 15(43), 407-418. Recuperado en 07 de agosto de 2021, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000300015&lng=es&tlng=es.
- Hershey C. (2017). Malaria Control Interventions Contributed to Declines in Malaria Parasitemia, Severe Anemia, and All-Cause Mortality in Children Less Than 5 Years of Age in Malawi, 2000–2010. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 97, 76–88.
- Huang Z. (2018). Prevalence and risk factors of anemia among children aged 6–23 months in Huaihua, Hunan Province. *BMC Public Health* 18:1267
- Jones A. (2018). Livestock ownership is associated with higher odds of anaemia among preschool-aged children, but not women of reproductive age in Ghana. *Matern. Child Nutr.* 14, e12604.
- Kejo D, Petrucka PM, Martin H, et al (2018). Prevalence and predictors of anemia among children under 5 years of age in Arusha District, Tanzania. *Pediatric Health Med Ther* 9: 9.
- Kleinbaum D. *Estadística en ciencias de la salud: análisis de supervivencia*. Nueva York: Editorial Springer-Verlag; 2011. p78.
- Kuziga F (2017). Prevalence and factors associated with anaemia among children aged 6 to 59 months in Namutumba district, Uganda: a cross-sectional study. *BMC Pediatrics* 17:25.
- Legason I, Atiku A, Ssenyonga R, et al.: (2017). Prevalence of anaemia and associated risk factors among children in North-western Uganda: a cross sectional study. *BMC Hematol.* 17(1).

Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S. N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2012

Li S. (2021). Regional Differences in the Prevalence of Anaemia and Associated Risk Factors among Infants Aged 0–23 Months in China: China Nutrition and Health Surveillance. *Nutrients* 13: 1293.

Malik A (2016). La Declaración revisada de Helsinki: ¿cambio cosmético o real? *Revista de la Real Sociedad de Medicina* 109 (5): 184-189.

Mansilla, Juan et al. Modelo para mejorar la anemia y el cuidado infantil en un ámbito rural del Perú. *Revista Panamericana de Salud Pública* [online]. 2018, v. 41 [Accedido 1 Agosto 2021], e112. Disponible en: <<https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.112>>. Epub 12 Abr 2018. ISSN 1680-5348. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.112>.

Marn H, Critchley J. (2017). Accuracy of the WHO Haemoglobin Colour Scale for the diagnosis of anaemia in primary health care settings in low-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*.4 (4): e251-e265.

Mgongo M, Hussein TH, Stray- B, (2018). We give water or porridge, but we don't really know what the child wants:" a qualitative study on women's perceptions and practises regarding exclusive breastfeeding in Kilimanjaro region, Tanzania. *BMC Pregnancy Childbirth*. 18(1): 323.

Mitchinson C, Strobel N, McAullay D, et al. (2018). Anemia in disadvantaged children aged under five years; quality of care in primary practice. *BMC Pediatr*. 19(1): 178.

Mohammed S, Habtewold T, Esmailzadeh A: Household, maternal, and child related determinants of hemoglobin levels of Ethiopian children: hierarchical regression analysis. *BMC Pediatr*. 2019; 19(1): 113.

- Moschovis P. (2018). Individual, maternal and household risk factors for anaemia among young children in sub-Saharan Africa: A cross-sectional study. *BMJ Open* 8, e019654. [CrossRef] 24.
- Moyano E. (2019). Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica* 38(6):14-18.
- Muchie K. (2017). Determinants of severity levels of anemia among children aged 6–59 months in Ethiopia: Further analysis of the 2011 Ethiopian demographic and health survey. *BMC Nutr.* 2, 51.
- Nambiema A. (2019). Prevalence and risk factors of anemia in children aged from 6 to 59 months in Togo: analysis from Togo demographic and health survey data, 2013–2014. *BMC Public Health* 19:215.
- Ncogo P, Romay M, Benito A, Aparicio P, Nseng G, Berzosa P, et al. (2017) Prevalence of anemia and associated factors in children living in urban and rural settings from Bata District, Equatorial Guinea *PLoS ONE* 2014; 12(5): e0176613
- Ntenda P. (2018). Multilevel Analysis of the Effects of Individual and Community-Level Factors on Childhood Anemia, Severe Anemia, and Hemoglobin Concentration in Malawi. *J. Trop. Pediatr.* 64, 267–278.
- Ojoniyi O. (2019). Does education offset the effect of maternal disadvantage on childhood anaemia in Tanzania? Evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMC Pediatrics* 19, 89.
- Quihui L. (2018). Trichuriasis and low-iron status in schoolchildren from Northwest Mexico. *Eur. J. Clin. Nutr.* 64, 1108–1115.
- Reyes Narváez, S., Contreras Trichiniasis, A., & Oyola Canto, M. (2019). Anemia and child malnutrition in rural zones: impact of a comprehensive

intervention at the community level [Ebook] (3rd ed., pp. 205-214). REV. INVESTIG. ALTOANDIN. Retrieved 18 July 2021, from https://www.researchgate.net/publication/335290315_Anemia_y_desnutricion_infantil_en_zonas_rurales_impacto_de_una_intervencion_integral_a_nivel_comunitario

Román Collazo, Carlos A, Pardo Vicuña, María de Lourdes, Cornejo Bravo, Juan Carlos, & Andrade Campoverde, Diego. (2018). Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay-Ecuador. *Revista Cubana de Pediatría*, 90(4), e360. Recuperado en 02 de agosto de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312018000400002&lng=es&tlng=es.

Saha B. (2017). Iron stores in term and late preterm small for gestational age and appropriate for gestational age neonates at birth and in early infancy. *Indian J. Pediatr.* 83, 622–627.

Simo L, Agbor V, AgborNdip E, et al. (2020). Prevalence and determinants of anaemia in children aged 6–59 months in Africa: a protocol for systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 10: e032042.

Soto A. (2020). Estudios de casos y controles. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(1), 138-143. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i1.2555>

Swai M, Damian DJ, Urassa S, et al. (2017). Prevalence and risk factors for HIV among people aged 50 years and older in Rombo district, Northern Tanzania. *Tanzania Journal of Health Research*. 2019; (2).

Tricco A. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann. Intern. Med.* 169, 467–473.

Ventura-León, José Luis. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(4) Recuperado en 17 de

julio de 2021, de
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400014&lng=es&tlng=es.

Victoria C, Requejo J, Barros A, et al. (2017). Countdown to 2015: a decade of tracking progress for maternal, newborn, and child survival. *Lancet*.387(10032):2049-2059

Zamora T. (2017). Iron is prioritized to red blood cells over the brain in phlebotomized anemic newborn lambs. *Pediatr. Res.* 79, 922–928. [

Zavaleta N. (2017). Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. *Rev Per Med Exp Salud Pub* 34: 588-589.

Zavaleta, Nelly, & Astete-Robilliard, Laura. (2017). Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 34(4), 716-722. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3251>

IX. ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	MUESTRA	DISEÑO
PROBLEMA GENERAL	GENERAL	Alternativa:	Población:	Método:
Son la lactancia materna no exclusiva, la parasitosis intestinal, la prematuridad y el bajo grado de instrucción materna factores de riesgo asociados con la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años	Determinar si la lactancia materna no exclusiva, la parasitosis intestinal, la prematuridad, el bajo peso al nacer y el bajo grado de instrucción materna son factores de riesgo asociados con la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años	La lactancia materna no exclusiva, la parasitosis intestinal, la prematuridad y el bajo grado de instrucción materna son factores de riesgo asociados con la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021	Corresponde a 400 pacientes atendidos en el módulo de atención ambulatoria, Chulucanas 2021	Inductivo deductivo
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	ESPECIFICOS	Nula:	Muestra:	Nivel de investigación:
1. ¿Cuál es la relación entre la dimensión lactancia materna no exclusiva y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años; Yapatera 2021?; 2. ¿Cuál es la relación entre la dimensión parasitosis intestinal y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021?; 3. ¿Cuál es la relación entre la dimensión prematuridad y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021?; 4. ¿Cuál es la relación entre la dimensión grado de instrucción materna y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021?.	1. Determinar la relación entre la dimensión lactancia materna no exclusiva y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años. 2. Determinar la relación entre la dimensión parasitosis intestinal y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años. 3. Determinar la relación entre la dimensión prematuridad y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años. 4. Determinar la relación entre la dimensión bajo grado de instrucción materna y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años.	La lactancia materna no exclusiva, la parasitosis intestinal, la prematuridad y el bajo grado de instrucción materna no son factores de riesgo asociados con la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021	Corresponde a 90 pacientes divididos en 2 grupos: 45 casos y 45 controles	Analítico

ANEXO 02: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES						
Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Niveles y rangos	Escala de medición
Anemia en niños	De acuerdo a la OMS (2017), es una patología en la que el tamaño, así como el número de eritrocitos, o también la hemoglobina, disminuyen por debajo de los valores referenciales por edad, con lo cual se disminuye su característica de transportar oxígeno.	El MINSA consideró para la edad de 6 a 59 meses, una hemoglobina menor de 11 mg/dL para diagnosticar anemia.	Anemia	No	>11 g/dl	Nominal
				Leve	10 a 10.9 g/dl	
				Moderada	7 a 9.9 g/dl	
				Severa	< 7 g/dl	
Factores de riesgo	Según la OMS (2015): Hace referencia a la característica que posee un individuo que conlleve al incremento la probabilidad de sufrir una lesión u otra patología	El instrumento a definir consta de 4 dimensiones: lactancia materna no exclusiva, parasitosis intestinal, prematuridad y bajo grado de instrucción materna.	Lactancia materna no exclusiva	Periodo de lactancia	< 6 meses	Nominal
					> 6 meses	
			Parasitosis intestinal	Coprocultivo	SI	Nominal
					NO	
			Prematuridad	Edad gestacional	Edad gestacional 37 a 42 semanas	De intervalo
					Edad gestacional de 34 a 37 semanas	
					Edad gestacional menor a 34 semanas	
			Bajo grado de instrucción	Grado académico	Primaria	Ordinal
		Secundaria				
		Técnico				
		Superior				

ANEXO 03

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL

Formula:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizaría la fórmula estadística para estudios de casos y controles.

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1 - P) (r + 1)}{d^2 r}$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

p_1 = Proporción de casos expuestos al factor de riesgo.

p_2 = Proporción de controles expuestos al factor de riesgo.

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Valor nulo de las diferencias en proporciones = $p_1 - p_2$

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

$P_1 = 0.25$

$P_2 = 0.04$

R: 1

Reemplazando los valores, se tiene:

$n = 45$

CASOS : (Anemia) = 45 pacientes

CONTROLES : (No anemia) = 45 pacientes.

ANEXO 4:

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO-PIURA

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN LA PREVALENCIA DE

ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, YAPATERA 2021

GUIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE HISTORIA CLÍNICA

Fecha de recolección de datos _____ - N°HC

DATOS GENERALES:

Número de historia clínica: _____

Ocupación:

Estudiante Trabajo de campo Trabajador de Salud Trabajador en oficina Otro

Género:

Femenino Masculino

Procedencia:

Urbano Rural

1: VARIABLE FACTORES DE RIESGO

1.1 Lactancia materna

Exclusiva

No exclusiva

1.2 Parasitosis intestinal

Examen coproparasitológico

Prueba del parche

1.3 Prematuridad:

Edad gestacional 37 a 42 semanas

Edad gestacional de 34 a 37 semanas

Edad gestacional menor a 34 semanas

1.4 Grado de instrucción:

- Primaria ()
- Secundaria ()
- Superior ()
- Técnico ()

2: VARIABLE ANEMIA EN NIÑOS

- Hemoglobina > 11 g/dl ()
- Hemoglobina 9 a 11 g/dl ()
- Hemoglobina 7 a 9 g/dl ()
- Hemoglobina < 7 g/dl ()

ANEXO 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Invitación a participar: Le estamos invitando a su menor hijo a participar de una investigación llamada: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, YAPATERA 2021. Su participación es voluntaria y no está obligado/a, a participar.

Objetivo: El propósito de este estudio es conocer los factores de riesgo asociados en la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021.

1. **Procedimientos y duración:** Si acepta participar en este estudio, responderá una encuesta.
3. **Riesgos:** Durante el desarrollo de la encuesta, tal vez pueda sentirse incómodo/a o emocionalmente afectado/a por algunas de las preguntas. En cualquier momento puede decidir no contestar ciertas preguntas o incluso abandonar la encuesta en el momento que lo desee. Sólo le pediremos que nos indique la razón para no responder.
4. **Costos:** Su participación en este estudio no tendrá ningún costo económico para usted.
5. **Compensación:** Usted no recibirá compensación económica por su participación
6. **Confidencialidad:** Toda la información derivada de su participación en este estudio, será conservada bajo estricta confidencialidad
7. **Voluntariedad:** Su participación en este estudio es totalmente voluntaria y usted se puede retirar del estudio en el momento que lo desee.

Si requiere cualquier otra información sobre su participación en este estudio, o cree que ha sido perjudicado al participar, puede comunicarse con el Investigador del Proyecto para resolver el problema e identificar la forma de poder ayudarle.

Conclusión: Después de haber recibido y comprendido la información registrada en este documento, y de haber podido aclarar todas mis dudas, otorgo mi consentimiento para participar en el proyecto: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, YAPATERA 2021.

.....

ANEXO 6: Figuras

Figura 01.

Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021:

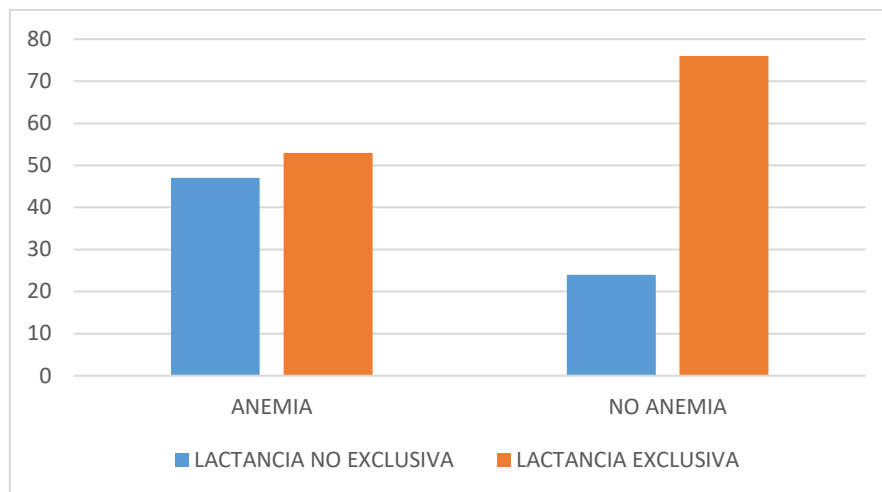


Figura 02.

Parasitosis intestinal como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021:

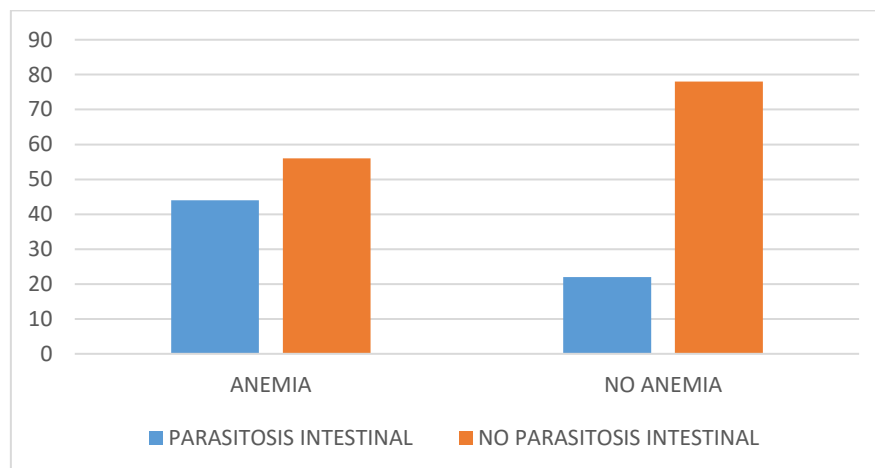


Figura 03.

Prematuridad como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021:

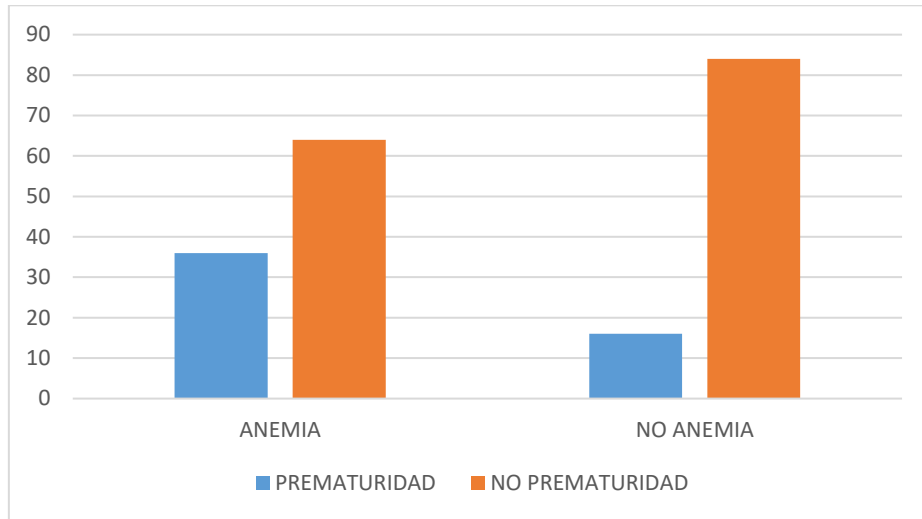
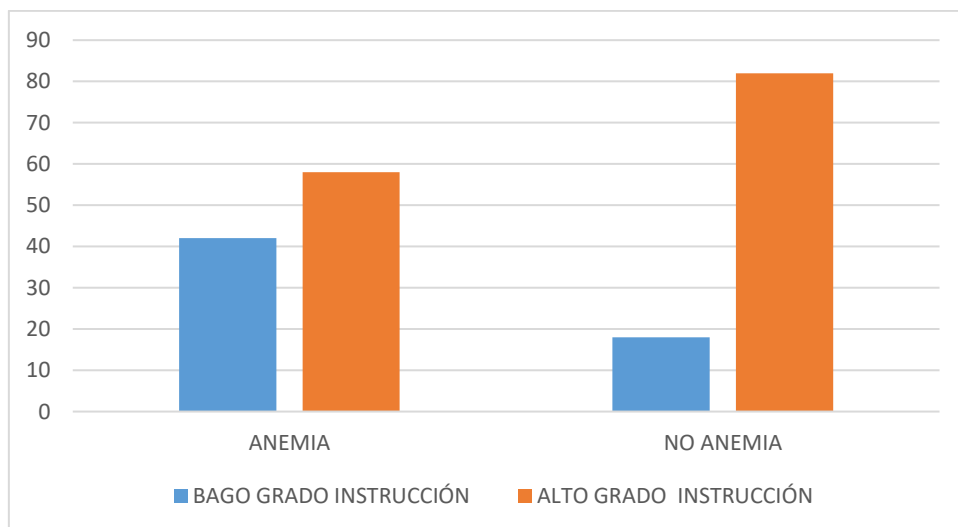


Figura 04.

Bajo grado de instrucción materna como factor de riesgo para anemia en menores de 5 años en el Centro de Salud Yapatera periodo Enero - Junio 2021:



ANEXO 7

Validez del instrumento de recolección de datos por jueces expertos: Análisis de concordancia entre jueces (Autor Original Murrugarra y Lora -2020)

Ítems	criterios	N° jueces		
		1	2	3
1	Los instrumentos recogen información que permite dar respuesta a los problemas de investigación	1	1	1
2	Los instrumentos propuestos responden a los objetivos del estudio	1	1	1
3	La estructura de los instrumentos es adecuada	1	1	1
4	Los reactivos de los instrumentos responden a la operacionalización de las variables	1	1	1
5	Las secuencias presentadas en los instrumentos facilitan sus desarrollos	1	1	1
6	Los reactivos o ítems son claros y entendibles	1	1	1
7	El número de ítems son los adecuados para la aplicación de los instrumentos 1	1	1	1
		7	7	7

Si = 1 No = 0

b = Grado de concordancia entre jueces;

Ta = n° total de acuerdos;

Td = n° total de desacuerdos.

$$b = \frac{Ta}{Ta+Td} \times 100 \qquad b = \frac{21}{21+0} \times 100$$

Coefficiente de concordancia (CC) = 100.0

ANEXO 8

Ficha técnica de protocolo de registro colección de datos (Murrugarra y Lora 2020)	
Título	Factores de riesgo asociados en la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021.
Autores	Murrugarra y Lora, 2020
Contexto	E.S. Yapatera I-3
Validación	<p>Validación Interna:</p> <p>Los datos de la investigación fueron extraídos del área de admisión, donde se registra la historia clínica del paciente el cual contiene las variables anemia y factores de riesgo.</p> <p>Validación del contenido y estructura:</p> <p>se solicitó una validación de 3 expertos para saber si los datos a ser recogidos eran consistentes con los fines y objetivos de la presente investigación. Los Jueces expertos fueron:</p> <ul style="list-style-type: none">-Mag. Carla Gianina Vilela Ruiz-Mag. Amelky Selennie Correa Tinedo-Mag. María de Lourdes Diaz Mogollón <p>El coeficiente de concordancia positiva de los Jueces expertos es mayor a 90% quedando validado el instrumento del estudio</p>
Conclusión	Se llegó a una conclusión por los Jueces expertos, determinando que el protocolo de registro de datos en el estudio es viable y cumple las expectativas de la misma, de tal manera se recomienda su ejecución.

ANEXO 9



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

CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

EL QUE SUSCRIBE, GERENTE DEL ACLAS YAPATERA:

Mediante el presente documento autoriza al Maestrando Médico Cirujano **Franz Maxwell Juarez Pajares**, identificado con **DNI N.º 47158131** y **CMP: 78926**, la realización del trabajo de investigación en nuestro Establecimiento de Salud I – 3 Yapatera; el trabajo de investigación titulado **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, YAPATERA 2021"**.

SE EXPIDE LA PRESENTE CONSTANCIA, A SOLICITUD DEL INTERESADO PARA LOS FINES CONVENIENTES.

OTORGADA EN LA CIUDAD DE CHULUCANAS AL 1º DÍA DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO.

MINISTERIO DE SALUD
CENTRO REGIONAL PIURA
ESTABLECIMIENTO DE SALUD I - 3 YAPATERA
CLAS
Marta de Lourdes Diaz Mopllón
C.M. 17 459
000001