



Comuni@cción

ISSN: 2219-7168

ISSN: 2226-1478

Universidad Nacional del Altiplano de Puno

Reyes Narváez, Silvia Elizabeth; Valderrama Ríos, Olga Giovanna;  
Atoche Benavides, Rosa Del Pilar; Ponte Valverde, Segundo Ignacio  
Factores asociados a la anemia infantil en una zona rural de Huaraz  
Comuni@cción, vol. 13, núm. 4, 2022, Octubre-Diciembre, pp. 301-309  
Universidad Nacional del Altiplano de Puno

DOI: <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.4.782>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449874838006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org  
UAEM

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Factores asociados a la anemia infantil en una zona rural de Huaraz

## Factors associated with childhood anemia in a rural area of Huaraz

Silvia Elizabeth Reyes Narváez<sup>1,a</sup>, Olga Giovanna Valderrama Rios<sup>2,b</sup>, Rosa Del Pilar Atoche Benavides<sup>1,c</sup> y Segundo Ignacio Ponte Valverde<sup>3,c</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú.

<sup>2</sup>Universidad Nacional del Callao, Perú.

<sup>3</sup>Universidad Cesar Vallejo, Perú.

<sup>a</sup> ORCID: [0000-0002-9624-1997](https://orcid.org/0000-0002-9624-1997) E-mail: [sreyesn@unasam.edu.pe](mailto:sreyesn@unasam.edu.pe)

<sup>b</sup> ORCID: [0000-0003-1906-7101](https://orcid.org/0000-0003-1906-7101) E-mail: [ogvalderramar@unac.edu.pe](mailto:ogvalderramar@unac.edu.pe)

<sup>c</sup> ORCID: [0000-0003-0233-8366](https://orcid.org/0000-0003-0233-8366) E-mail: [ratocheb@unasam.edu.pe](mailto:ratocheb@unasam.edu.pe)

<sup>d</sup> ORCID: [0000-0003-4199-6660](https://orcid.org/0000-0003-4199-6660) E-mail: [tenpo\\_01@hotmail.com](mailto:tenpo_01@hotmail.com)

Recibido: 30/09/2022

Aceptado: 19/11/2022

Sección: Artículo Original

### Resumen

La anemia representa un grave problema de salud pública para el país y el mundo. El propósito del presente estudio fue determinar los factores asociados a la anemia infantil en niños menores de tres años. Investigación básica de diseño no experimental realizado en 68 niños que asistieron al control de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Nicolás – Huaraz. Los datos fueron recolectados con un cuestionario que evalúa los factores sociodemográficos, factores relacionados al niño y factores relacionados a la madre y cuidado del niño. La hemoglobina fue medida con el hemoglobinómetro portátil y se clasificó en anemia leve, anemia moderada, anemia severa y sin anemia. Para el análisis se utilizó la regresión logística y la prueba de Odds Ratios. Los resultados evidencian el riesgo de padecer anemia cuando el niño tiene parasitos (OR = 6.652, presencia de enfermedad diarreica (OR = 5.00), no recibir lactancia materna exclusiva (OR = 9.8), madre sin control prenatal (OR = 5.762) y cuando el cuidador no es la madre (OR = 7.727). Se concluye que existen factores sociodemográficos, relacionados al niño, a la madre y al cuidado del niño para la presencia de anemia.

**Palabras clave:** Anemia; cuidado del niño; salud del niño; factores de riesgo

### Abstract

Anemia represents a serious public health problem for the country and the world. The purpose of this study was to determine the factors associated with childhood anemia in children under three years of age. Basic research of non-experimental design carried out in 68 children who attended the Growth and Development control of the San Nicolás Health Center - Huaraz. Data were collected with a questionnaire that assesses sociodemographic factors, factors related to the child, and factors related to the mother and child care. Hemoglobin was measured with a portable hemoglobinometer and was classified into mild anemia, moderate anemia, severe anemia and no anemia. Logistic regression and the Odds Ratios test were used for the analysis. The results show the risk of anemia when the child has parasitosis (OR = 6.652, presence of diarrheal disease (OR = 5.00), does not receive exclusive breastfeeding (OR = 9.8), mother without prenatal control (OR = 5.762) and when the caregiver is not the mother (OR = 7.727) It is concluded that there are sociodemographic factors related to the child, the mother and child care for the presence of anemia.

**Keywords:** Anemia; child care; child health; risk factor's.

#### Cómo Citar:

Reyes Narváez, S. E., Valderrama Rios, O. G., Atoche Benavides, R. D. P., & Ponte Valverde, S. I. (2022). Factores asociados a la anemia infantil en una zona rural de Huaraz. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(4), 301-309. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.4.782>

## Introducción

La anemia como problema de salud pública afecta a los países desarrollados y en vías de desarrollo, perjudicando al grupo más vulnerable como son los niños menores de cinco años lo que contribuye a los altos índices de morbilidad y mortalidad infantil (Brito et al. 2019). El déficit de hierro es la principal causa afectando al 42% de los niños en todo el mundo (OMS, 2020). La anemia ferropénica afecta el crecimiento y desarrollo cognitivo del ser humano desde las primeras etapas de vida, por eso es vital atender oportunamente a fin de asegurar el desarrollo integral del niño (Córdova et al., 2021).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) reporta a nivel nacional 38,8% de índice de anemia en niños menores de 3 años, si bien este dato muestra un descenso en comparación al año anterior, en algunas regiones se observa un retroceso, donde 7 de cada 10 niños padece de anemia (INEI, 2021). El 2019, también se reportó que 40,1% de niños entre 6 a 35 meses tenía anemia, 49,0% en el área rural y 40,2% en la región Ancash (INEI, 2019). De igual modo, en algunos departamentos del Perú, la anemia alcanzó valores superiores al 40%, lo que representa un severo problema si no se realizan acciones preventivas para evitar consecuencias a futuro (INS, 2021).

Entre los factores determinantes se considera la inadecuada y deficiente ingesta de hierro en la alimentación y la alta prevalencia de diarrea y parasitos. Otros factores que también empeoran esta situación son la pobreza, condiciones de la vivienda, el saneamiento básico, prácticas de higiene y el desconocimiento sobre la anemia (MIDIS, 2018). Sguassero et al. (2018), considera una situación de riesgo la anemia durante el embarazo y las prácticas alimentarias al interior de cada familia. Además de los riesgos biológicos del niño es importante conocer el contexto donde se desenvuelve como el estado nutricional y control prenatal de la madre, así como la práctica de lactancia materna exclusiva (LME) en los primeros años del niño.

Estudios realizados demuestran que la educación y edad de la madre, la condición socioeconómica de la familia y el orden de nacimiento del niño influyen significativamente en el nivel de hemoglobina (Calatayud, 2021). En un estudio realizado en Cuzco se observa la presencia de anemia en el 68,3% de niños menores de 1 año, y entre los factores asociados fue vivir en condición de pobreza e inadecuadas prácticas de alimentación (López, et al., 2019). Brito et al. (2019),

asoció la anemia a factores como a vivir en zona rural, tener bajo peso al nacer y déficit de micronutrientes.

Es cierto que últimamente la prevalencia de anemia ha disminuido, pero aun los indicadores son preocupantes en relación con otros países de la región. En el Perú, a pesar de la agenda de políticas en nutrición infantil, aún está pendiente su implementación, además se debe considerar las diferencias culturales de cada población pues la anemia prevalece en el área rural en mayor proporción (Aquino, 2021). Según el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Infantil en el Perú, el principal objetivo es disminuir la anemia a 19% al 2021, mediante intervenciones como la tardía ligadura del cordón umbilical, suplementación de hierro o ácido fólico a partir de los 4 meses como prevención, tamizaje de anemia a los 6 meses alimentación complementaria rica en hierro, control de crecimiento y desarrollo (CRED), entre otros (Zavaleta, 2021).

Frente a este problema, es necesario evaluar si los programas del estado dirigidos al niño menor de 5 años contribuyen al logro de los objetivos nutricionales. Uno de ellos Qali Warma, no tiene un efecto positivo sobre la anemia, el aporte de hierro es solo de 16,7%, pero puede reducir la prevalencia al actuar sobre algunas variables como el control CRED, la lactancia materna exclusiva (LME), el sexo y edad del niño (Francke y Acosta, 2020).

El propósito del presente estudio fue determinar los factores asociados a la anemia infantil en niños menores de tres años del Centro de Salud San Nicolás – Huaraz.

## Marco teórico

### Anemia

La anemia infantil se considera como un problema grave de salud pública a nivel mundial y nacional que afecta el temprano desarrollo del niño, y tiene como principales causas a las enfermedades comunes de la infancia como las diarreas e infecciones respiratorias y la deficiente alimentación comprometiendo la salud y calidad de vida de los niños.

Un factor que se relaciona directamente con la Desnutrición crónica infantil (DCI) es la anemia por déficit de hierro, situación que determina el crecimiento y desarrollo cognitivo durante los primeros años de vida del niño y luego en la edad adulta. En el Perú, esta enfermedad anemia constituye un problema latente, a pesar que las cifras nacionales han disminuido últimamente, aún se mantiene un gran porcentaje de

niños y niñas con anemia. Esta situación es más grave en los niños menores de dos años, se sabe que más de la mitad de niños de ellos se encuentran con anemia (43.6%) entre los niños de 06 a 35 meses (MINSA, 2017).

La existencia de anemia suscita inquietud en todos los espacios y niveles de salud, pues sus secuelas son negativas para el desarrollo de los niños a nivel motor, cognitivo, social y emocional. La anemia en la población infantil del Perú, se observa en la fase de mayor crecimiento y diferenciación de las células cerebrales, es decir los primeros años de vida y la etapa intrauterina (MINSA, 2017).

Los signos y síntomas se pueden observar a través del examen físico del niño, observando cansancio, palidez, aumento del sueño, pérdida del apetito, irritabilidad y mareos.

La Hemoglobina (Hb) y del Hematocrito (Hto) muestran diferentes valores en relación a la edad, sexo, raza y altitud (Obasohan et al., 2022).

- Edad: Las cifras de Hb son altas en el recién nacido y los primeros días de vida, y pueden llegar a 14-14,5 g/dl en la edad adulta.
- Sexo: Las cifras son elevadas más en el varón que en la mujer.
- Raza: Los niños de raza negra pueden observarse que tienen valores menores que en los de raza blanca o asiáticos.
- Altitud: A mayor altura sobre el nivel del mar, menor será el contenido en oxígeno en el ambiente y la hipoxia actúa como estímulo para la hematopoyesis, observando altos valores de Hb.

## Factores de riesgo de la anemia

Las causas y prevalencia de anemia se deben a diversos factores y determinantes socioculturales. La anemia más común en el Perú es la ferropénica y es producida por la disminución de hemoglobina en sangre. Entre los factores se considera la inadecuada y deficiente ingesta de hierro en la alimentación, y la alta prevalencia de enfermedades diarreicas y parasitos. Otros factores que también empeoran el problema es la pobreza, las condiciones de la vivienda, las prácticas de higiene, el saneamiento básico y el desconocimiento sobre la anemia (MIDIS, 2018).

De acuerdo a la evolución de la anemia en el país, el grupo que mayormente se ve afectado son los niños de 6 a 11 meses de edad, lo que representa aproximadamente el 59,6% de los niños menores de un año que padece anemia. Por lo tanto, las intervenciones que se deben priorizar son a los niños menores de 1 y 5 años. Las acciones inmediatas deben ser la LME, la suplementación con micronutrientes, el control prenatal de la madre, la información y el control de crecimiento y desarrollo (MIDIS, 2018).

Figueroa et al. (2018), sostienen una multicausalidad de la anemia como las condiciones sociales y las características de la madre y el niño, situaciones que se deben priorizar para prevenir las bajas concentraciones de hemoglobina. La edad de la madre, el nivel educativo, el estado de salud y el estado nutricional son aspectos relevantes.

## Metodología

Investigación descriptiva de diseño no experimental realizado con una muestra de 68 niños de 6 meses a 3 años seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple durante los meses de abril a julio del 2022 y que cumplieron los criterios de selección. Los datos se recolectaron con el cuestionario elaborado por los autores, la misma que fue sometida a prueba de validez a través del juicio de expertos y la confiabilidad con el coeficiente alfa de Cronbach obteniendo un valor de 0,851. Se compone de 2 partes, la primera relacionado a datos generales de la madre y el niño/a y la segunda evalúa los factores asociados a la anemia: factores sociodemográficos, factores relacionados al niño y factores relacionados a la madre y cuidado del niño. Para el diagnóstico de anemia se midió la Hemoglobina con el hemoglobinómetro (Hemocue HB 201) y se clasificó en Normal (>11g/dl Hb), Anemia leve (10,9 - 10 g/dl Hb), Anemia moderada (9,9 - 7 g/dl Hb) y Anemia severa (<7 g/dl Hb). Los datos se procesaron con el paquete SPSS – 22 y para el análisis estadístico se aplicó la regresión logística y los Odds ratio (OR) para determinar los factores de riesgos. Se tuvo en consideración los principios éticos aplicados a la investigación, se mantuvo la confidencialidad y anonimato de los datos, además los padres de los niños firmaron el asentimiento informado. El estudio tuvo la aceptación del Comité de ética de la universidad.

## Resultados

**Tabla 1.** Factores sociodemográficos según condición de anemia

Variables	Con anemia		Sin anemia		Valor P	OR	IC 95%
	n=32	%	n=36	%			
<b>Lugar de residencia</b>							
Rural	14	43.8	16	44.4	1.0	0.972	0.373 2.537
Urbano	18	56.3	20	55.6			
<b>Característica de la vivienda</b>							
Madera o caña	3	9.4	1	2.8	0.524	3.621	0.357 36.698
Adobe o ladrillo	29	90.6	35	97.2			
<b>Suministro de agua</b>							
No cuentan con agua potable	2	6.3	4	11.1	0.782	0.533	0.091 3.198
Si cuentan con agua potable	30	93.8	32	88.9			
<b>Uso del seguro de salud</b>							
No usa seguro de salud	12	37.5	4	11.1	0.023	4.8	1.353 16.956
Uso el seguro de salud	20	62.5	32	88.9			
<b>Pertenece a programa social del estado</b>							
No	15	46.9	7	19.4	0.031	3.7	1.243 10.749
Si	17	53.1	29	80.6			

Tabla 1, respecto a factores sociodemográficos según condición de anemia se aprecia que existen dos factores de riesgo sociodemográficos asociados a la anemia. El análisis estadístico nos muestra que el no uso del seguro de salud es un factor de riesgo de la anemia (OR=4.8, IC 95%: 1.353 – 16.956), es decir los niños que no usan el seguro de salud tienen 4.8 veces más riesgo de sufrir anemia que aquellos niños que si usan el seguro de salud, además al interpretar la magnitud del OR se puede decir que el no uso del seguro de salud es un factor de riesgo dañino que conlleva a un

riesgo elevado (OR= 4.8 > 2.6) para presentar anemia. Asimismo, el no pertenecer a un programa social del estado es un factor de riesgo de la anemia (OR=3.7, IC 95%: 1.353 – 16.956), es decir si la familia no cuenta con un programa social del estado, el riesgo de padecer de anemia es 4.8 veces mayor que aquellas familias que si cuentan con un programa social del estado, la magnitud del OR nos indica que el no pertenecer a un programa social del estado es un factor de riesgo dañino que conlleva a un riesgo elevado (OR = 3.7 > 2.6) para presentar anemia.

**Tabla 2.** Factores relacionados al niño según condición de anemia

Variables	Con anemia		Sin anemia		Valor P	OR	IC 95%
	n=32	%	n=36	%			
<b>Edad</b>							
De 6 a 11 meses	13	40.6	5	13.9	0.026	4.242	1.305 13.791
De 1 a 3 años	19	59.4	31	86.1			
<b>Sexo</b>							
Masculino	12	37.5	15	41.7	0.919	0.840	0.317 2.228
Femenino	20	62.5	21	58.3			
<b>Peso al nacer</b>							
Menor de 2500 g	4	12.5	4	11.1	1.000	1.143	0.261 4.999
Más de 2500 g	28	87.5	32	88.9			
<b>Presencia de infección respiratoria en el último mes</b>							
Si	11	34.4	10	27.8	0.745	1.362	0.485 3.821
No	21	65.6	26	72.2			
<b>Presencia de enfermedad diarreica</b>							
Si	10	31.3	3	8.3	0.037	5.000	1.235 20.245
No	22	68.8	33	91.7			
<b>Presencia de parasitosis intestinal</b>							
Si	9	28.1	2	5.6	0.028	6.652	1.315 33.647
No	23	70.9	34	94.4			
<b>Número de orden de nacimiento</b>							
Tercero o más	12	37.5	10	27.8	0.551	1.560	0.562 4.334
Primero o segundo	20	62.5	26	72.2			

Tabla 2, sobre factores relacionados al niño según situación de anemia también se observa la existencia de tres factores de riesgo. Los resultados indican que los niños de 6 a 11 meses de edad tienen 4.2 veces más riesgo de tener anemia (OR = 4.242, IC 95%: 1.305 – 13.791) que los niños que tienen 1 año o más. La presencia de enfermedad diarreica es factor de riesgo (OR = 5.00, IC 95%: 1.235 – 20.245), es decir los

niños que presentan diarrea tienen 5 veces más riesgo de tener anemia que aquellos niños que no presentan diarrea. Asimismo, la presencia de parasitosis intestinal es un factor de riesgo de la anemia (OR = 6.652, IC 95%: 1.315 – 33.647), se puede decir que los niños que presentan parásitos intestinales tienen 6.7 veces más riesgo de sufrir de anemia, que aquellos niños que no presentan parasitosis intestinal.

**Tabla 3.** Factores relacionados con la madre según condición de anemia

Variables	Con anemia		Sin anemia		Valor P	OR	IC 95%
	n=32	%	n=36	%			
<b>Edad de la madre</b>							
< 18 años	18	56.3	10	27.8	0.033	3.343	1.218 9.176
≥ 18 años	14	43.8	26	72.2			
<b>Grado de instrucción</b>							
Ninguna/primaria	4	12.5	2	5.6	0.562	2.429	0.414 14.251
Secundaria o superior	28	87.5	34	94.4			
<b>Estado civil</b>							
Soltera	3	9.4	2	5.6	0.891	1.759	0.275 11.258
Casada o conviviente	29	90.6	34	94.4			
<b>Se realizó control prenatal</b>							
No	11	34.4	3	8.3	0.019	5.762	1.437 23.108
Si	21	65.6	33	91.7			
<b>Anemia en el embarazo</b>							
Si	14	43.8	6	16.7	0.029	3.889	1.268 11.928
No	18	56.3	30	83.3			
<b>Parto institucional</b>							
No	3	9.4	1	2.8	0.524	3.621	0.357 36.698
Si	29	90.6	35	97.2			
<b>Recibió suplemento de hierro en el embarazo</b>							
No	1	3.1	1	2.8	1.000	1.129	0.068 18.822
Si	31	96.9	35	97.2			
<b>Hijos menores de 5 años</b>							
3 o más	6	18.8	4	11.1	0.586	1.846	0.471 7.243
menos de 3	26	81.3	32	88.9			

Tabla 3, de factores relacionados con la madre se observa la existencia de tres factores de riesgo. Los resultados muestran que la anemia está asociada significativamente a la edad de la madre ( $p=0.033 < .05$ ), así mismo la edad de la madre es un factor de riesgo de la anemia en niños (OR = 3.343, IC 95%: 1.218 – 9.176), es decir las madres que tienen menos de 18 años tienen 3.3 veces más riesgo de que sus niños padeczan de anemia que las madres que tienen 18 años o más. Además, el 34.4% de madres que no tuvieron un control prenatal (CPN), sus hijos presentaron anemia, siendo mayor comparado con el 8.3% de madres cuyos hijos no presentaron anemia, esta diferencia indica que la realización del CPN está asociada significativamente a la anemia ( $p = 0.019 < .05$ ). La no realización del

CPN es un factor de riesgo de la anemia en niños (OR = 5.762, IC 95%: 1.437 – 23.108), es decir las madres que no se realizaron CPN tienen 5.7 veces más riesgo de que sus niños padeczan de anemia que aquellas madres que si se realizaron CPN. Asimismo, se aprecia que del total de niños que presentaron anemia, el 43.8% de las madres presentaron anemia durante el embarazo, siendo este porcentaje mayor comparado con el de las madres de niños que no presentaron anemia (16.7%). La anemia en el embarazo es un factor de riesgo de la anemia en niños (OR = 3.889, IC 95%: 1.208 – 11.928), es decir las madres que tienen anemia durante el embarazo tienen 3.9 veces más riesgo de que su niño padecza de anemia que aquellas madres que no tienen anemia durante la gestación.

**Tabla 4.** Factores relacionados con el cuidado del niño

Variables	Con anemia		Sin anemia		Valor P	OR	IC 95%
	n=32	%	n=36	%			
<b>Cuidador del niño</b>							
Abuelos, hermanos, otro	10	31.3	2	5.6	0.014	7.727	1.544 38.663
Madre	32	68.8	34	94.4			
<b>Recibió LME hasta los 6 meses de edad</b>							
No	7	21.9	1	2.8	0.039	9.8	1.133 84.742
Si	25	78.1	35	97.2			
<b>Inició alimentación complementaria a los 6 meses</b>							
No	1	3.1	3	8.3	0.362	0.355	0.035 3.595
Si	31	96.9	33	91.7			
<b>Da sulfato ferroso o hierro polimaltosado según lo indicado</b>							
Casi siempre/Algunas veces	22	68.8	17	47.2	0.122	2.459	0.911 6.640
Siempre	10	31.3	19	52.8			
<b>El calendario de vacunación está actualizado</b>							
No	1	3.1	1	2.8	0.933	1.119	0.068 18.822
Si	31	96.9	35	97.2			
<b>El carnet CRED está actualizado</b>							
No	12	37.5	3	8.3	0.009	6.6	1.658 26.279
Si	20	62.5	33	91.7			
<b>Lavado de manos con agua y jabón antes, al preparar y alimentar al niño</b>							
Casi siempre/ Algunas veces	20	62.5	22	61.1	1.000	1.061	0.398 2.827
Siempre	12	37.5	14	38.9			
<b>El niño esta aseado y con ropa limpia</b>							
Casi siempre/ Algunas veces	21	65.6	27	75.0	0.562	0.636	0.223 1.817
Siempre	11	34.4	9	25.0			

306 Tabla 4 sobre factores relacionados con el cuidado del niño se encuentra la existencia de tres factores de riesgo. Sobre el cuidador del niño se observa que de los niños donde el cuidador son sus abuelos, hermanos u otro familiar, prevalecen los que presentan anemia con 31.3% frente a un 5.6% de los niños que no presentan anemia. Los resultados muestran que la presencia de anemia está asociada significativamente al cuidador del niño ( $p=0.014 < .05$ ) y que el cuidador del niño es otro factor de riesgo de anemia ( $OR = 7.727$ , IC 95%: 1.544 – 38.663), es decir los niños que son cuidados por sus abuelos, hermanos u otro familiar tienen 7.7 veces más riesgo de tener anemia que los niños que son cuidados por su madre. El otro factor es si El niño recibió LME hasta los 6 meses de edad, el 21.9% de niños con anemia, no recibió LME hasta los 6 meses de edad, siendo mayor comparado con el 2.8% de niños sin anemia, esta diferencia indica que la anemia está asociada a la LME ( $p = 0.039 < .05$ ). El no recibir la LME es un factor de riesgo de la anemia ( $OR = 9.8$ , IC 95%: 1.133 – 84.742), es decir los niños que no reciben

LME hasta los 6 meses de edad tienen 5.7 veces más riesgo de padecer de anemia que aquellos niños que si reciben LME hasta los 6 meses de edad. Finalmente, si el carnet CRED esta actualizado se aprecia que del total de niños que presentaron anemia, el 37.5% de los niños no tienen el carnet actualizado, siendo este porcentaje mayor comparado con el de los niños que no tuvieron anemia (8.3%). El no tener actualizado el carnet CRED es un factor de riesgo de la anemia en niños ( $OR = 3.889$ , IC 95%: 1.208 – 11.928), es decir los niños que no tienen actualizado el carnet CRED tienen 3.9 veces más riesgo de sufrir de anemia que aquellos niños que tienen actualizado su carnet CRED.

**Tabla 5.** Distribución de frecuencias según anemia infantil en el contexto Covid 19

		Frecuencia	Porcentaje
ANEMIA	Sin anemia	36	52.9
	Anemia leve	20	29.4
	Anemia moderada	12	17.6

## Discusión

La anemia constituye un problema grave de salud pública por la elevada prevalencia en niños de la primera infancia, lo cual contribuye a que los índices de morbilidad y mortalidad sean elevados. Existen muchas causas que favorecen su presencia, entre ellos los problemas nutricionales, condiciones sanitarias, condiciones de la vivienda, presencia de infecciones entre otros (Gonzales et al., 2022).

En relación a los factores asociados se hallaron datos opuestos al presente estudio, una investigación encontró diferencia significativa a la afiliación de un programa social JUNTOS [ $p = 0,000$ ,  $RP = 1,53$ ], para presentar bajo nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses (Ibazeta-Estela y Penadillo-Contreras, 2019). Otra investigación muestra que los programas de asistencia social generaron mejoras en el desarrollo cognitivo y lenguaje de los niños mas no en las prácticas del cuidado materno, ni en el estado nutricional (Cavero-Arguedas et al., 2017). El estudio también concuerda con Espínola- Sánchez et al. (2021), el no contar con un seguro de salud aumenta la presencia de anemia en comparación con aquellas gestantes que, si disponen de dicho seguro, presentando un  $OR=1,82$ . En tal sentido, si la gestante tiene anemia y no realiza sus controles prenatales, existe la probabilidad de que el niño padezca anemia.

En relación a la presencia de diarrea y parasitosis, los datos que coinciden con un estudio realizado en Perú, donde encontraron que uno de los factores que se asocia a la anemia fue el no consumir antiparasitarios ( $RP(a): 1,13$ ) encontrando que la anemia en infantes fue moderada (Al-Kassab-Córdoba, 2020). Asimismo, Gonzales, et al. (2015), caracterizaron la presencia de anemia en infantes menores de cinco años en dos regiones de Perú, Huancavelica y Ucayali, en la primera el 84.4% de los niños presentaba algún tipo de parasitosis intestinal, y en la segunda el 92,2% respectivamente, por lo que la presencia de parasitosis se relaciona con la anemia. En tal sentido, las condiciones sociales son factores determinantes a tener en cuenta a fin de impulsar políticas públicas encaminadas a reducir la pobreza en bien de la población más vulnerable, ya que la anemia es un problema a largo plazo que afecta la vida futura de quienes la padecen. De igual modo los niños que presentan diarrea en las últimos 2 semanas tienen mayor riesgo de padecer anemia ( $OR = 1,30$ ) (Ortiz et al., 2021).

Respecto a los factores relacionados a la madre, los datos que concuerdan con un estudio realizado en Lima, donde encontraron que el tener una madre joven ( $p<0,001$ ), no haber tenido seis controles de la gestación ( $p<0,001$ ); inasistencia al CPN durante el primer trimestre ( $p<0,001$ ), por lo que resalta que un factor determinante para de los infantes padezcan anemia (Hurtado et al. 2016). Asimismo, una investigación reveló que un 40.20% de infantes menores de tres años presentaron anemia, y entre los determinantes del modelo multicausal fueron el tener 12 meses de vida ( $OR: 3,33$ ), no iniciar el CPN de la madre ( $OR: 1,19$ ), madre con anemia ( $OR: 1.75$ ), madre de 15 a 24 años ( $OR: 1.94$ ), entre otros factores que se asociaron al nivel de anemia (Ortiz et al., 2021). También se encontró que el 69,0 % de las madres con anemia durante el embarazo tuvieron niños con anemia ferropénica; asimismo, el 47,6 % de estos abandonaron la lactancia exclusiva, motivo por el cual dio origen a la anemia (Colina et al., 2020). El tener anemia durante el embarazo o no realizar el CPN puede traer graves consecuencias para la madre como parto prematuro, rotura prematura de membranas, o preeclampsia; y para el recién nacido bajo peso al nacer, deficiente puntuación en el Apgar, asfixia perinatal o riesgo de alteraciones en su desarrollo infantil (Gonzales y Arango, 2019).

Sobre el cuidado del niño, un estudio también evidencia que el rol de la madre es primordial para reconocer la presencia de anemia en sus hijos, al estar el mayor tiempo posible al cuidado del niño les permite que observen cambios en su salud (Ortiz et al., 2021). No se encontró estudios relacionados con el carné del niño, sin embargo, la defensoría manifiesta que la familia es el principal elemento en la batalla contra la anemia, por lo que su participación es de vital importancia a fin de garantizar un resultado óptimo en el bienestar de la salud del niño (Defensoría del Pueblo, 2018). En tal sentido se realice un trabajo multisectorial sostenible para aunar esfuerzos contra la anemia infantil.

## Conclusiones

Los resultados evidencian que existen factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años en la zona rural de Huaraz como no hacer uso del seguro de salud, no pertenece a un programa social del estado, edad de 6 a 11 meses, presencia de enfermedad diarreica, presencia de parasitosis, madre menor de 18 años, madre sin control prenatal y anemia el embarazo,

cuidador no es la madre, no recibir lactancia materna exclusiva y el carnet de crecimiento y desarrollo no actualizado.

## Referencia

- Al-Kassab-córdova, A., Méndez-Guerra, CI., Robles-Valcarcel, P. (2020). Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. *Revista Chilena de Nutrición*. 47(6):925-32. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600925>
- Aquino, C. 2021. Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto. *Rev Cubana Pediatr*. 93(1): e924. <https://orcid.org/0000-0002-7718-5598>
- Brito, E., Vintimilla, J., Calderón, P., Parra, C., Ayora, E., Angamarca, M. (2019). Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. *AVFT*. 38: 6-12.
- Calatayud, A., Mamani, J., Paredes, R. (2021). Efectos del consumo de alimentos en la concentración de hemoglobina y el riesgo de anemia infantil en el Perú – 2018. *Salud Uninorte*. 37: 407-421. <http://doi.org/10.14482/sun.37.2.618.921%7C>
- Cavero-Arguedas, D., De La Vega, V., Cuadra-Carrasco, G. (2017). Los efectos de los programas sociales en la salud de la población en condición de pobreza: evidencias a partir de las evaluaciones de impacto del presupuesto por resultados a programas sociales en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 34(3):528-37. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.343.3063>
- Colina, J., Mendiola, J., Colina, M. (2020). Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años. *Medimay*. 27(4):521-30.
- Córdova-Silva, G., Ypane-Acanjima, J., Salys-Rosas-Solano, J., Silva-Rodríguez, J. (2021). Abordaje comunitario para la identificación de casos de anemia en gestantes, niños y niñas en tres comunidades del Perú. *Med. clín. soc.* 5(3):152-157. <http://dx.doi.org/10.52379/mcs.v5i3.193>
- Defensoría del Pueblo. (2018). Intervención del Estado para la reducción de la anemia infantil: Resultados de la supervisión nacional. Lima-Perú.
- Edomwonyi, O., Walters, S., Jacques, R., Khatab, K. (2022). Individual, Household and Area Predictors of Anaemia among Children Aged 6–59 Months in Nigeria. *Public Health in Practice* 3 (6): 100229. <https://doi.org/10.1016/J.PUHIP.2022.100229>
- Espinola-Sánchez, M., Sanca-Valeriano, S., Ormeño-Julca, A. (2021). Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazadas en Perú. *Rev Chil Obstet Ginecol* 86(2): 192–201. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262021000200192>
- Figueroa, D., Neves de Araujo, E., Dias dos Santos, G., Mayer, L., Nanes, Z. (2018). Factores asociados a las concentraciones de hemoglobina en preescolares. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(11): 3637-3647. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.24042016>
- Francke, P. y Acosta, G. (2020). Impacto del programa de alimentación escolar Qali Warma sobre la anemia y la desnutrición crónica infantil. *Apuntes*. 88(48): 151-190. <https://doi.org/10.21678/apuntes.88.1228>
- Gonzales, E., Huamán-Espino, L., Gutiérrez, C., Aparco, J., Pillaca, J. (2015). Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 32(3): 431–439.
- Gonzales-Medina, C y Arango-Ochante, P. (2019). Resultados perinatales de la anemia en la gestación. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 65(4): 519-526. <http://dx.doi.org/10.31403/rpgov65i2221>
- Hurtado, J., Rodríguez, Y., González, M. (2016). Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: Análisis de la encuesta demográfica y de salud Familiar, 2007-2013. *Biomédica*. 36(2): 220-9 <https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i2.2896>
- Ibazeta-Estela, E., Penadillo-Contreras A. (2019). Factores relacionados a anemia en niños de 6 a 36 meses en una zona rural de Huánuco, Perú. *Revista Peruana de Investigación en Salud*. 3(1): 30–5. <https://doi.org/10.35839/repis.3.1.252>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2021). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES. Lima-Perú. 2021.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2019). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES. Lima-Perú.
- Instituto Nacional de Salud - INS. (2021). Situación actual de la anemia. <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-cl>
- López-Huamanrayme, E., Atamari-Anahui, N., Rodríguez-Camino, M., Mirano-Ortiz-de-Orue, M., Quispe-Cutipa, A., Rondón-Abuhadba, E., et al. (2019). Prácticas de alimentación complementaria, características sociodemográficas y su asociación con anemia en niños peruanos de 6-12 meses. *Rev haban cienc méd.* 18(5): 801- 816.
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión social - MIDIS. (2018). Plan Multisectorial de Lucha contra

- la Anemia. <https://www.gob.pe/institucion/midis/informes-publicaciones/272499-plan-multisectorial-de-lucha-contra-la-anemia>.
- Ministerio de Salud. MNSA. (2017). Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú 2017-2021. Lima-Perú. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280855-plan-nacional-para-la-reduccion-y-control-de-la-anemia-materno-infantil-y-la-desnutricion-cronica-infantil-en-el-peru-2017-2021-documento-tecnico>
- Organización Mundial de la Salud - OMS. (2020). Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral. <https://www.who.int/es/news-room/detail/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
- Ortiz, K., Ortiz, Y., Escobedo, J., De la Rosa, L., Jaimes, C. (2021). Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enfermería Global*. 20(4): 426-55. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.472871>.
- Sguassero, Y., Guerrero, M., Romero, M. (2018). La visión de médicos pediatras de atención primaria de la salud sobre la anemia infantil y el suplemento con hierro. *Arch. argent. Pediatr.* 116(1): 21-27. <https://doi.org/10.5546/aap.2018.21>
- Zavaleta, N. (2021). Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. *Rev Perú Med Exp. Salud Pública*. 34(4): 588-9. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3281>

