











Características alimentarias, familiares y estado nutricional en niños de 4 a 36 meses con anemia en establecimientos de salud de Huánuco, Perú: un estudio observacional ambispectivo 

Dietary and family characteristics and nutritional status in children aged 4 to 36 months with anemia in health facilities in Huánuco, Peru: an ambispective observational study

Características dietéticas, familiares e do estado nutricional em crianças de 4 a 36 meses com anemia em unidades de saúde de Huánuco, Peru: um estudo observacional ambispectivo

-   Mely Ruiz Aquino ¹
-   Mitsi Marleni Quiñones Flores ²
-   Marina Ivercia Llanos de Tarazona ³
-   Caterin Alexandra Victorio Onofre ⁴
-   Luz Janeth Chogas Asado ⁵

Resumen

Introducción. La anemia ferropénica es un problema de salud pública persistente, causado principalmente por la inadecuada ingesta de hierro y otros nutrientes, que debe ser abordado considerando las características sociosanitarias de los niños y de sus familias. **Objetivo.** Describir las características alimentarias, familiares y el estado nutricional de niños de 4 a 36 meses con anemia, usuarios de los establecimientos de salud de Huánuco, Perú. **Métodos.** Fue un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, observacional, ambispectivo y transversal. La población censal fue de 97 niños de 4 a 36 meses, con anemia ferropénica. Se aplicó una ficha de valoración clínica y una guía de entrevista de las características generales de los niños. Se aplicó la estadística descriptiva. **Resultados.** En las características alimentarias predominó la lactancia materna exclusiva 90 (92,8 %), a libre demanda 82 (84,5 %), cuyo momento de lactancia fue antes del consumo de cada comida 43 (44,3 %). El inicio de la alimentación complementaria se dio luego de los 7 meses 48 (49,5 %). También predominó el consumo de desayuno, refrigerio de la mañana, almuerzo, refrigerio de la tarde y cena 77 (79,4 %); una alta proporción de los niños no fueron adherentes al tratamiento con hierro (91,8 %). En las características familiares, una gran proporción de las familias fueron nucleares 61 (62,9 %), siendo el jefe de familia el padre. En las características del estado nutricional, una gran proporción de los niños con anemia tuvieron un diagnóstico nutricional normal 62(63,9 %), seguido de una menor proporción de niños

Correspondencia a:

^{1, 4, 5} Universidad de Huánuco; Huánuco, Perú. Facultad de Ciencias de la Salud. Programa Académico de Enfermería, Huánuco, Perú.

^{2, 3} Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

Email de contacto:

melyruizaquino@udh.edu.pe

mflores@unheval.edu.pe

mllanos@unheval.edu.pe

caterinalalexandrav@gmail.com

chogasasadoluzjaneth@gmail.com

Procedencia y arbitraje:

No comisionado, sometido a arbitraje externo

Recibido para publicación:

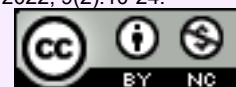
18 de enero del 2022

Aceptado para publicación:

11 de mayo del 2022

Citar como:

Ruiz Aquino M, Quiñones Flores MM, Llanos de Tarazona MI, Victorio Onofre CA, Chogas Asado LJ. Características alimentarias, familiares y estado nutricional en niños de 4 a 36 meses con anemia en establecimientos de salud de Huánuco, Perú: un estudio observacional ambispectivo. *Recisa UNITEPC*. 2022; 9(2):10-24.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

con desnutrición aguda. El 58 (59,8 %) tuvo anemia leve, seguido de una importante proporción con anemia moderada. **Conclusión.** Existen características alimentarias, familiares y estado nutricional en niños de 4 a 36 meses con anemia marcada para ser consideradas en las intervenciones de salud preventivo promocional.

Palabras clave: Niño, Anemia, Estado nutricional, Características familiares, Características alimentarias, Salud infantil (fuente: DECS/BIREME).

Abstract

Introduction. Introduction. Iron deficiency anemia is a persistent public health problem, mainly caused by inadequate intake of iron and other nutrients, which must be addressed considering the socio-health characteristics of children and their families. **Objective.** To describe the dietary and family characteristics and nutritional status of children aged 4 to 36 months with anemia, users of health facilities in Huánuco, Peru. **Methods.** This was a quantitative, descriptive, observational, ambispective and cross-sectional study. The census population consisted of 97 children aged 4 to 36 months with iron deficiency anemia. A clinical assessment form and an interview guide of the general characteristics of the children were applied. Descriptive statistics were applied. **Results.** Exclusive breastfeeding 90 (92,8 %), on free demand 82 (84,5 %), the timing of which was before the consumption of each meal 43 (44,3 %), predominated in the dietary characteristics. Complementary feeding was initiated after 7 months of age 48 (49.5 %). Consumption of breakfast, morning snack, lunch, afternoon snack and dinner also predominated 77(79.4 %); a high proportion of children were non-adherent to iron treatment (91.8 %). In family characteristics, a large proportion of the families were nuclear 61 (62.9 %), with the head of the family being the father. In the nutritional status characteristics, a large proportion of children with anemia had a normal nutritional diagnosis 62(63.9 %), followed by a smaller proportion of children with acute malnutrition. Mild anemia was found in 58(59.8 %), followed by a significant proportion with moderate anemia. **Conclusion.** There are important dietary, family and nutritional status characteristics in children aged 4 to 36 months with anemia to be considered in preventive promotional health interventions.

Keywords: Child, Anemia, Nutritional status, Family characteristics, Food characteristics, Child health (source: DECS/BIREME).

Resumo

Introdução. A anemia ferropriva é um problema de saúde pública persistente, causado principalmente pela ingestão inadequada de ferro e outros nutrientes, que deve ser abordada considerando as características sociais e de saúde das crianças e suas famílias. Meta. Descrever as características alimentares e familiares e o estado nutricional de crianças de 4 a 36 meses com anemia, usuárias de unidades de saúde de Huánuco, Peru. **Métodos.** Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, descritivo, observacional, ambispectivo e transversal. A população censitária foi de 97 crianças de 4 a 36 meses, com anemia ferropriva. Aplicou-se uma ficha de avaliação clínica e um roteiro de entrevista das características gerais das crianças. Estatísticas descritivas foram aplicadas. **Resultados.** Nas características nutricionais, prevaleceu o aleitamento materno exclusivo 90 (92,8%), em livre demanda 82 (84,5%), cujo tempo de amamentação foi anterior ao consumo de cada refeição 43 (44,3%). O início da alimentação complementar ocorreu após 7 meses 48 (49,5%). O consumo de café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar também pre-

dominó 77 (79,4%); una alta proporción de crianças não aderiu ao tratamento com ferro (91,8%). Nas características familiares, grande parte das famílias era nuclear 61 (62,9%), sendo o chefe da família o pai. Nas características do estado nutricional, uma grande proporción de crianças com anemia apresentou diagnóstico nutricional normal 62 (63,9%), seguido por uma proporción menor de crianças com desnutrição aguda. 58 (59,8%) apresentavam anemia leve, seguida de uma proporción significativa com anemia moderada. **Conclusão.** Existem características dietéticas, familiares e do estado nutricional em crianças de 4 a 36 meses com anemia acentuada a serem consideradas nas intervenções de promoção da saúde preventiva.

Palavras-chave: Criança, Anemia, Estado nutricional, Características da família, Características da alimentação, Saúde da criança (fonte: DECS/BIREME).

Introducción

La anemia es una situación en la cual la sangre carece de suficientes glóbulos rojos, debido a la insuficiencia de hierro (1), que se agudiza en la infancia por las desigualdades en inseguridad alimentaria, inequidades económicas, sociales y culturales, repercutiendo en el desarrollo integral del niño (2). Ahora bien, la anemia es un problema multidimensional, además de ser una de las patologías más frecuentes de la especie humana, por lo que es considerado un problema de salud pública (3,4) que tiene consecuencias de gran alcance para la salud humana, así como para el desarrollo social y económico del país (5). Entre la población afectada produce efectos negativos en el desarrollo cerebral, motriz, cognitivo y conductual del infante (2).

Al respecto, De la Merced (1) explica que la mayor prevalencia de la anemia por carencia de hierro ocurre entre los 6 y 24 meses de edad, lo que coincide con el crecimiento rápido del cerebro y el desarrollo de habilidades cognitivas y motoras del niño (6). Al inicio de los 6 meses de vida, el niño depende de la alimentación para mantener un balance adecuado de hierro; por ello, la ingesta inadecuada de este y otros nutrientes provocan deficiencia, la cual, en su fase más severa y prolongada, ocasiona la anemia (4). Frente a esta situación, es necesario que los niños reciban suplementos de hierro de forma preventiva, tal como explica Huber (6). La mayoría de los casos de anemia está condicionada por diversos determinantes como son las características alimentarias, familiares, nutricionales, culturales (como en el caso de las creencias y costumbres alimentarias), los factores económicos, el bajo poder adquisitivo y sobre todo, los determinantes relacionados con el tratamiento y adherencia al consumo de hierro.

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA), en una publicación del 28 de octubre del 2018, reportó que la anemia sigue avanzando a pasos agigantados; refiere, asimismo, que 4 de cada 10 niños tiene anemia, y no solo afecta a familias vulnerables de bajos recursos económicos sino también a sectores de mayores ingresos económicos (7).

Con respecto a las características alimentarias, existen diferencias entre las prácticas de alimentación, como una mayor frecuencia de incumplimiento de lactancia materna exclusiva y de consumo de multimicronutrientes. El Perú tiene una amplia diversidad cultural y variada idiosincrasia acerca de la alimentación y nutrición de los niños (8). Asimismo, si el niño no recibe los alimentos en las cantidades necesarias y suficientes en calidad, de acuerdo a su edad y sexo, se corre el riesgo de padecer de malnutrición por exceso o por defecto (9).

En cuanto a las características familiares, en las familias disfuncionales donde existen

situaciones de violencia contra la mujer, afecta negativamente tanto la crianza como el estado nutricional de la madre y el niño a través de factores; biológicos, conductuales, sociales o contextuales (10).

El MINSA, a través de la Norma Técnica de Salud (NTS) N.º 134, establece parámetros para el abordaje y tratamiento de anemia; pese a ello, existen evidencias de la baja adherencia al tratamiento de la anemia, porque los pacientes incumplen lo indicado por el profesional de salud, quien, al tamizar y diagnosticar anemia leve o moderado al niño inicia de forma inmediata el tratamiento respectivo (6) con hierro oral. En relación con el peso corporal del niño o niña, el tratamiento debe constar de 6 dosis, comenzando al contacto con el usuario, el cual debe ser monitoreado a través de los dosajes de hemoglobina, al mes, al tercero y al sexto de haber empezado su tratamiento.

Para realizar intervenciones efectivas de salud preventivo promocionales para revertir la baja adherencia al tratamiento con hierro en los niños con diagnóstico de anemia, es importante intervenir de manera focalizada considerando las características alimentarias, familiares y el estado nutricional de los niños con anemia ferropénica; el estado nutricional y los niveles normales de hemoglobina en los niños menores de cinco años determinan su estado de salud actual y futuro, siendo fundamental en ellos una alimentación adecuada (11).

También, resulta valioso reconocer que a nivel del Perú y más aún en nuestro medio local del Departamento de Huánuco, una región con distritos de alta prevalencia de la anemia en niños, los estudios descriptivos de caracterización alimentaria, familiar, entre otros de los niños que ya son diagnosticados con anemia y que han iniciado tratamiento con hierro, aún son insuficientes, por lo que es necesario generar más evidencias. Por ello, el objetivo del estudio fue describir las características alimentarias, familiares y el estado nutricional de los niños de 4 a 36 meses con anemia ferropénica, usuarios de los establecimientos de salud de Huánuco, Perú.

Metodología

El estudio tuvo enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, ambispectivo, observacional y transversal. Se desarrolló durante el año 2019.

La población estuvo constituida por 97 niños de 4 a 36 meses de edad, usuarios de los siguientes establecimientos de salud de Huánuco, Perú: Centro de Salud Aparicio Pomares, C. S. Quisqui, C. S. Potracancha y C. S. La Esperanza.

Se incluyeron a los niños que tuvieron el diagnóstico de anemia durante los últimos 3 meses, quienes contaron con historias clínicas con registro del estado nutricional y valores de hemoglobina; se excluyeron las historias clínicas que no contenían información pertinente. También, fueron incluidos aquellos niños cuyos padres aceptaron voluntariamente participar en el estudio respondiendo los cuestionarios de las características alimentarias y familiares.

Para evaluar la variable “características alimentarias”, se aplicó un cuestionario autoelaborado de seis preguntas a las madres de los niños en estudio. Del mismo modo, para evaluar la variable “características familiares”, se aplicó un cuestionario de cinco preguntas. Ambos instrumentos fueron previamente validados por un juicio de 5 expertos en temas afines al estudio, también se aplicó la prueba de confiabilidad mediante el KR de Richardson, en el cual se obtuvo un valor de 0,82; indicando, por

tanto, una aceptable confiabilidad. Adicionalmente, también se recolectaron datos de las características demográficas de los niños y de sus respectivas madres.

En la evaluación de la variable “estado nutricional” en niños de 4 a 36 meses con anemia de los establecimientos, fueron considerados los datos existentes en las historias clínicas, como el peso y la talla de acuerdo al sexo del niño. También, fueron registrados los valores de la hemoglobina y se tomó el último valor registrado por el mismo establecimiento de salud; dichos valores fueron además clasificados de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica de Salud N.º 134 del MINSA.

Antes del proceso de recolección de datos, fueron tramitados los permisos respectivos ante la Red de Salud Huánuco. Para la parte retrospectiva, los datos de las historias clínicas fueron recabados durante el segundo trimestre del 2019; paralelo a ello, a nivel prospectivo se aplicaron los cuestionarios a las madres de los niños en estudio, en sus respectivos domicilios.

Todos los datos fueron digitados en la hoja de cálculo Excel, y para los cálculos estadísticos se empleó el SPSS versión 25, posteriormente se desarrolló el análisis de datos por medio de la estadística descriptiva realizando análisis de medidas de tendencia central y dispersión.

Se tuvo en consideración la Declaración de Helsinki. El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad de Huánuco, Huánuco, Perú, durante el 2018. Los datos recabados se manejaron en total confidencia, incluyéndose como dato de identificación el número de historia clínica; no fueron registrados otros datos personales como el nombre, la dirección u otros de identificación personal. Previa a la aplicación del cuestionario se tuvo en cuenta la aceptación del consentimiento informado firmado por las madres de los niños en estudio.

Resultados

En relación con las características demográficas de los niños de 4 a 36 meses de edad en estudio, la mayoría eran de 25 meses a 36 meses 77(79,4 %); en cuanto al sexo, alrededor de la mitad eran de sexo masculino 51(52,6 %); 35(36 %) procedían del Centro de Salud de Aparicio Pomares, seguido de usuarios del Centro de Salud de Potracancha y de la Esperanza. Con respecto a las características sociodemográficas de las madres de los niños en estudio, un 82(84,5 %) de ellas eran adultas jóvenes entre 20 y 39 años; un 67(69,1 %) eran convivientes; de religión católica en gran proporción 67(69,1 %); el grado de escolaridad predominante fue secundaria completa en un 38(39,2 %), y el 82(84,5 %) tenían como ocupación ser ama de casa (tabla 1).

Al analizar las características alimentarias de los niños en estudio, se evidenció que el 90(92,8 %) tenía lactancia materna exclusiva; en el 82(84,5 %) de los niños la lactancia fue a libre demanda, cuyo momento de lactancia era antes de cada comida 43(44,3 %); el 48(49,5 %) inició su alimentación complementaria luego de los 7 meses de edad, y el 77(79,4 %) consumía su desayuno, refrigerio de la mañana, almuerzo, refrigerio de la tarde y cena. Una alta proporción de los niños no fueron adherentes al tratamiento con hierro (tabla 2).

Con respecto a las características familiares de los niños en estudio, un 75 (77,3 %) tuvo menos de dos hijos; en el 63(64,9 %) de las madres, uno de sus hijos era menor de 36 meses. En relación con el número de miembros de la familia, en una gran proporción 86(88,7 %) tuvieron menos de 5 miembros, asimismo, en el 69(71,1 %) de las

familias el jefe de familia era el padre; y un 61(62,9 %) eran familias nucleares (tabla 3).

Tabla 1. Características demográficas de los niños y sus madres, usuarios de los establecimientos de salud de Huánuco, 2019

Características demográficas de los niños	n = 97	n = 97
	fi	fi
Grupo de edad		
De 4 a 24 meses	20	20,6
De 25 a 36 meses	77	79,4
Sexo		
Masculino	51	52,6
Femenino	46	47,4
Establecimiento de salud de procedencia		
Esperanza	23	23,7
Potracancha	31	32
Aparicio Pomares	35	36
Quisqui	8	8,2
Características sociodemográficas de las madres	fi	%
Grupo de edad		
Adolescentes tardías (18-19)	4	4,1
Adultas jóvenes (20-39)	82	84,5
Adultas medias (40-49)	11	11,3
Estado civil		
Soltera	20	20,6
Casada	10	10,3
Conviviente	67	69,1
Religión que profesa		
Católica	67	69,1
Evangélica	30	30,9
Grado de escolaridad		
Primaria incompleta	9	9,3
Primaria completa	3	3,1
Secundaria incompleta	29	29,9
Secundaria completa	38	39,2
Superior incompleta	9	9,3
Superior completa	9	9,3
Ocupación		
Ama de casa	82	84,5
Empleada publica	7	7,2
Comerciante	3	3,1
Agricultora	1	1
Estudiante	2	2,1
Empleada domestica	2	2,1

Fuente: Guía de entrevista a las madres de los niños en estudio

Al analizar el estado nutricional, se halló en el sexo masculino una talla tanto mínima como máxima de 59, y 95,3 cm, respectivamente, con una media alrededor de 87 cm (DE = 6,05); mientras que en el sexo femenino la talla mínima fue de 62 cm y la máxima 101 cm, con una media alrededor de 85 cm y una desviación estándar de 7,47 cm. Al analizar la variable “peso” de los niños en estudio, se halló en el sexo masculino que el peso tanto mínimo como máximo era de 6,75 y 14,9 kg, respectivamente, con un promedio alrededor de 12 kg (DE = 1,66); mientras que en el sexo femenino el peso mínimo fue de 8 kg y el máximo de 14,9 kg, con una media aproximada de 12 kg y con una desviación estándar de 1,85 (tabla 4).

Al analizar el estado nutricional de forma categórica se halló que el 62(63,9 %) tenía un diagnóstico nutricional normal, seguido de un 31(32 %) con desnutrición aguda y un 4(4,1 %) con desnutrición crónica (figura 1).

Tabla 2. Características alimentarias de los niños de 4 a 36 meses con anemia, usuarios de los establecimientos de salud de Huánuco, 2019

Características alimentarias	n = 97	
	fi	%
Lactancia materna exclusiva		
Sí	90	93
No	3	3,1
Fórmulas lácteas	3	3,1
Mixta	1	1
Número de veces de lactancia		
1 vez por día	1	1
3 veces por día	2	2,1
4 veces por día	12	12
A libre demanda	82	85
Momento de la lactancia		
Antes de cada comida	43	44
Después de cada comida	40	41
Durante cada comida	3	3,1
En otro momento	11	11
Inicio de alimentación complementaria		
4 meses a menos	2	2,1
5 meses	16	17
6 meses	31	32
7 meses a más	48	50
Comidas que consume al día		
Desayuno, almuerzo y cena	1	1,3
Desayuno, refrigerio de la mañana, almuerzo y cena	19	20
Desayuno, refrigerio de la mañana, almuerzo, refrigerio de la tarde y cena	77	79
Adherencia al tratamiento con hierro		
Adherente	8	8,2
No adherente	89	92

Fuente: Cuestionario de las características alimentarias

Tabla 3. Características familiares de los niños de 4 a 36 meses con anemia, usuarios de los establecimientos de salud de Huánuco, 2019.

Características	n = 97	
	fi	fi
Número de hijos		
Menos de dos hijos	75	77,3
De 3 a 4 hijos	20	20,6
Más de 4 hijos	2	2,1
Número de hijos menores de 36 meses		
Ningún hijo	29	29,9
Un hijo	63	64,9
Dos hijos	5	5,2
Número de miembros de su familia		
Menos de 5 miembros	86	88,7
De 6 a 10 miembros	10	10,3
Más de 10 miembros	1	1
Jefe de la familia		
Abuelos	7	7,2
Padre	69	71,1
Madre	21	21,6
Tipo de familia		
Nuclear	61	62,9
Extendida	20	20,6
Ampliada	6	6,2
Monoparental	10	10,3

Fuente: Cuestionario de las características familiares

Tabla 4. Promedio de la talla (cm) y del peso (kg) de los niños de 4 a 36 meses con anemia, usuarios de los establecimientos de salud de Huánuco, 2019.

	x	Mediana (Q2)	Moda	DE	Min.	Max.
Talla (cm)						
Masculino	86,9	87,5	91	6,1	59	95,3
Femenino	84,9	86,5	92	7,5	62	101
Peso (kg)						
Masculino	12,2	12,2	12	1,7	6,8	14,9
Femenino	11,9	12,2	9	1,9	8	14,9

Fuente: Historia clínica de los niños en estudio.

Figura 1. estado nutricional de los niños de 4 a 36 meses con anemia ferropénica, usuarios de los establecimientos de salud de Huánuco, 2019.

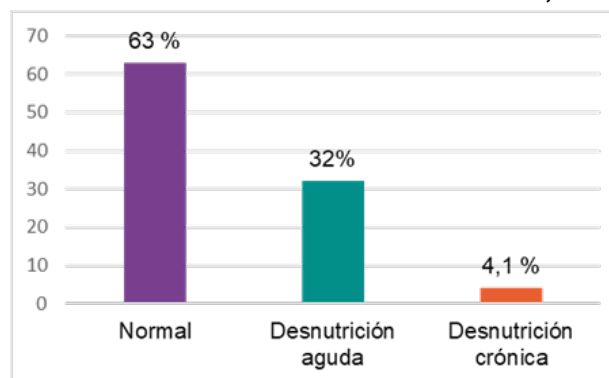


Figura 1. Elaboración propia

Respecto al análisis del nivel de hemoglobina se halló que más de la mitad de la muestra en estudio 58(59,8 %) tenían anemia leve, seguido de una importante proporción (38,1 %) de niños con anemia moderada (tabla 5).

Tabla 5. Nivel de hemoglobina de los niños con anemia usuarios de los establecimientos de salud de Huánuco, 2019.

Nivel de hemoglobina	n = 97	
	fi	%
Anemia leve	58	59,8
Anemia moderada	37	38,1
Anemia severa	2	2,1

Fuente: Historia clínica de los niños en estudio.

Discusión

Actualmente, en el Perú, la anemia y desnutrición infantil en los niños menores de 5 años es un problema aún latente, con una alta prevalencia e incidencia en este grupo poblacional. Los niños que la padecen, por sus características sociosanitarias, familiares y alimentarias, tienen un impacto negativo en su salud física, mental y social, a corto, mediano y largo plazo (12). En razón a ello, los hallazgos de nuestro estudio, en un primer momento, describieron las características alimentarias de los niños con anemia ferropénica; allí se halló que una alta proporción de ellos tuvo lactancia materna exclusiva, a libre demanda, que iniciaron su alimentación complementaria luego de los 7 meses de edad y que, en gran proporción, no fueron adherentes al tratamiento con hierro.

Una de las teorías que respaldan nuestros resultados de modo general es el modelo

de Nola Pender (13) en el cual se explica que existen factores biológicos, psicológicos y socioculturales que influyen en el individuo, así como factores situacionales y cognitivo-preceptuales que pueden facilitar o impedir la conducta promotora de la salud. A través de este modelo se busca prevenir que las personas lleguen por una complicación a un hospital, adquiriendo conductas promotoras de la salud, en el seno de las cuales el profesional de enfermería debe ser el que oriente al logro de las conductas promotoras de salud; en este caso, a través de los consultorios de crecimiento y desarrollo del niño, para hacer un seguimiento minucioso a los niños con anemia, teniendo en consideración las características alimentarias, familiares y estado nutricional entre otros.

En relación con estos resultados, casi la totalidad de los niños que fueron estudiados tenían lactancia materna exclusiva. En este contexto, Velázquez et al. (14) explican que la universalidad de la lactancia materna exclusiva es la clave como práctica del cuidado infantil en menores de seis meses; sin embargo, se requieren más evidencias para conocer si dicha práctica es suficiente para evitar la anemia en este grupo de edad. También en nuestro estudio, la mayoría de los niños consume el número apropiado de comidas al día. Similar a esto, Langlois et al. (15), reportan que reportaron que la población infantil consume 86 % de leche, 70 % de frutas y 52 % de vegetales, al menos una vez al día.

Llama la atención en nuestros resultados y en otros estudios que la proporción y distribución de los tipos de alimentos en la dieta de la población estudiada parece adecuada, sin embargo, la persistencia de alteraciones en el peso y la talla o en los valores de la hemoglobina se prolongan como características de riesgo en los pacientes (16). Cabe resaltar que en nuestros resultados los niños iniciaron su alimentación complementaria a los 7 meses, pero las prácticas de alimentación complementaria deficientes sumadas con su inicio tardío tuvieron un efecto negativo sobre el crecimiento y desarrollo de los niños en la infancia (17).

Machado et al. (5) reportaron que el 65,9 % incorporó carne a la alimentación en forma tardía, el 28,6 % recibía dosis incorrecta de hierro suplementario y el 23,4 % reportó una falla en el inicio oportuno de la suplementación con hierro en dosis adecuada, así como una mala adherencia al tratamiento. Frente a ello, debe darse una atención especial al inicio oportuno de la alimentación complementaria, al consumo de alimentos utilizados como fuentes de hierro y a los alimentos que inhiben la absorción de hierro no hemático (como la leche, el café y el té negro) o que la facilitan (como el agua y el jugo de frutas) (18).

Ante a esto, Solano et al. (19) explican que la anemia tiene su origen casi exclusivamente por deficiencia de hierro y reflejan el alto riesgo nutricional de la población menor de 48 meses, en quienes el destete precoz, la inadecuada ablactación y la insuficiente suplementación con hierro, conductas frecuentes en nuestra área y país, los coloca en situación de vulnerabilidad fisiológica, inmunológica, de aprendizaje, de crecimiento y desarrollo. En otros estudios evidencian la presencia de anemia y desnutrición crónica antes de los 6 meses de edad y que la probabilidad de tener anemia se incrementa conforme aumenta la edad y está asociada a algunos componentes del estado nutricional (20).

En lo que se refiere a la no adherencia hallada en este estudio, De la Merced (1) explica que la no adherencia al tratamiento farmacológico implica el incumplimiento de la administración del sulfato ferroso, en el 52 % de casos, donde las madres de los

niños no ofrecen este suplemento conforme las indicaciones del personal de salud. Contrario a ello, Quispe (21) halló que solo el 24,4 % de niños(as) entre los 6 y 35 meses, atendidos en establecimientos de salud que recibieron suplementos con multivitaminos, fueron adherentes. Chani (22) reportó por su parte que un 83 % (50) de las madres tuvo una adherencia regular al tratamiento con hierro y un 17 % (10) de adherencia alta. También, en el estudio de Choquehuanca y Falcon (23), hallaron que del 100 % (130) de las madres encuestadas de los niños de 6 a 24 meses, el 63,8 % presentaba prácticas alimentarias no saludables y el 36,2 % saludables, lo cual conduce al resultado que el 56,9 % presentaba anemia y el 43,1 % no la presentaba; por lo que concluyeron indicando que existe relación entre las prácticas alimentarias y la anemia ferropénica.

En cuanto a las características familiares de las madres de niños en estudio, una de las características más resaltantes en una gran proporción de ellas fue la de ser familias nucleares y los jefes de familia el padre. En el estudio de Martínez-Sánchez, et al. (16), evidenciaron que la tipología familiar y la asignación de roles en el cuidado del niño se constituyen en variables que afectan el desarrollo de cuadros anémicos relacionados con la malnutrición. Así también, en muchas zonas del Perú existen aún ideologías culturales patriarcales que generan inequidades de género y situaciones de violencia familiar, sobre todo contra la mujer, que pueden generar efectos negativos en la salud física y mental de los niños. Tal es de este modo en el estudio de Ruiz et al. (10), quienes hallaron asociación entre violencia contra la mujer ejercida por la pareja y desnutrición crónica en sus hijos menores de cinco años en Perú.

Al analizar el estado nutricional de los niños con anemia ferropénica, en la mayoría de los niños se halló que más de la mitad de ellos tenían un diagnóstico nutricional normal. Similar a ello, en el estudio de Pérez et al. (11), con respecto a Lima (Perú), se reportó que el 80,49 % de los niños clasificados como delgados presentaron valores normales de hemoglobina y el 12,2 % y el 7,32 % presentaron anemia moderada y leve, respectivamente. Contrario a nuestros resultados, Blacio (24) halló que existe una relación significativa entre la anemia y los grados de desnutrición leve y moderada; se destaca además la alta prevalencia de anemia de predominio ligero en el sexo femenino. Cabe resaltar que el ser eutrófico no es un criterio de exclusión para la presencia de anemia. En el estudio de Caicedo et al. (25), las prevalencias de anemia y desnutrición crónica en los niños fueron de 15 % y 12,8 %, respectivamente; asimismo, los niños con retraso en el crecimiento y las mujeres con un índice de masa corporal bajo tienen probabilidades significativamente mayores de desarrollar anemia. La asociación de la desnutrición crónica con la anemia en los niños se modifica por su edad y condición socioeconómica, donde el riesgo de ser anémico disminuye con el aumento de la edad, pero con una tasa menor para los niños desnutridos de la familia más rica (26).

Al analizar el nivel de hemoglobina en los niños con anemia en estudio, se halló que más de la mitad de la muestra en estudio tenía anemia leve, seguido de una importante proporción (38,1 %) de niños con anemia moderada. Similar resultado halló Chuquimarca (27), para quien, de los 318 registros de historias clínicas de niños de 6 a 59 meses, 135 (42 %) tenían anemia moderada. Al respecto, Gómez-Guizado y Munares (20) hallaron que la anemia en lactantes atendidos en establecimientos del MINSA está presente desde antes de los primeros 6 meses de vida, y que los lactantes formarán parte de los anémicos moderados a los 6 meses de edad si no se rea-

lizan acciones para revertirlo. Los niños pequeños son particularmente vulnerables a las secuelas crónicas de la anemia, incluido el estado nutricional deficiente (28).

Con respecto a las limitaciones y fortalezas del estudio, al ser un estudio transversal no se puede describir la evolución temporal de las características que fueron estudiadas. Asimismo, no se contó con un estricto control de calidad de los datos registrados por tratarse de un análisis de base secundaria en dos de las variables en estudio. Igualmente, a nivel prospectivo faltó considerar las demás variables propias de las características alimentarias, como la frecuencia y cantidad del consumo de los alimentos o la calidad del contenido de los mismos. También fueron omitidas las demás características clínicas de la anemia. Además, hubiese sido de suma importancia contar con variables que no se encontraban en la base de datos.

Tanto es así que, en este estudio, se analizaron de forma descriptiva las características alimentarias, familiares y el estado nutricional en niños de 4 a 36 meses con anemia, aunque no se establecieron pruebas de hipótesis ni se estudiaron las asociaciones entre estas variables. Los estudios descriptivos como este permiten explorar relaciones, aunque no sé necesariamente relaciones causales. Aun siendo un estudio descriptivo, nuestros hallazgos son importantes. Al ser un estudio descriptivo, es posible proponer hipótesis para futuros estudios en razón de la potencial relación entre el estado nutricional y la anemia, entre otras variables; habría que profundizar, eso sí, en el estudio de las causas de la anemia en función a las características abordadas en este estudio. Estas asociaciones pueden ayudar a cerrar brechas en los programas sociales del gobierno, integrando variables más incluyentes y determinantes que benefician a los niños y niñas de la región Huánuco.

Se concluye indicando que las características principales de los niños de 4 a 36 meses con anemia fueron las características alimentarias. En alta proporción se hallaron niños con lactancia materna exclusiva; a libre demanda, cuyo momento de lactancia fue antes de cada comida. Los niños en estudio iniciaron su alimentación complementaria luego de los 7 meses de edad. También predominó el consumo de desayuno, refrigerio de la mañana, almuerzo, refrigerio de la tarde y cena; asimismo, una alta proporción de los niños no fueron adherentes al tratamiento con hierro. Con respecto a las características familiares de los niños en estudio, una gran proporción de las familias eran nucleares, siendo el jefe de familia el padre. Respecto a las características del estado nutricional, una gran proporción de los niños con anemia tenían un diagnóstico nutricional normal, seguido de una menor proporción de niños con desnutrición aguda. En conclusión, más de la mitad de la muestra en estudio tenían anemia leve.

Por tal razón, los hallazgos deben orientar hacia la implementación de estrategias focalizadas para la prevención y control de la anemia, teniendo en consideración las características alimentarias y familiares, entre otros; y de forma paralela, hacia la capacitación continua a las madres y cuidadores de niños sobre las prácticas de prevención, promoción y control de la anemia ferropénica en función a sus características alimentarias y familiares. Es necesario también considerar una capacitación adecuada y sostenible al personal de salud sobre las prácticas óptimas de alimentación del lactante y el niño pequeño, de acuerdo al nivel cultural de las familias; estas se sitúan entre las intervenciones con mayor efectividad para mejorar la salud infantil. Por otro lado, este tipo de investigación debe ampliarse a zonas de alta prevalencia e incidencia de la anemia. Igualmente, se recomienda a la comunidad científica llevar a cabo estudios prospectivos a fin de explicar las variables culturales, entre otras. Finalmen-

te, se requieren de políticas públicas focalizadas e intervenciones articuladas para tener éxito en la lucha contra la anemia infantil.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Referencias bibliográficas

1. De la Merced V. Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses y factores asociados C.S.M.I. Tahuantinsuyo bajo 2010 (Internet) Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010 (citado 7 de mayo de 2021). Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/323348673.pdf>
2. Aquino CR. Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto. Rev cubana Pediatr (Internet). 2021 Mar (citado 30 de mayo de 2022);93(1): e924. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000100018&lng=es
3. Bravo E. La anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años de un colegio del distrito de La Victoria; Lima 2019 (Internet) Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020 (citado 8 de mayo de 2021). Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15607/Bravo_me.pdf?sequence=1
4. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Rev. perú. med. exp. salud pública (Internet). 2017 oct (citado 29 de marzo de 2022);34(4):716-722. doi: <http://dx.doi.org/10.17843/rp-mesp.2017.344.3251>
5. Machado K, Alcarraz G, Morinico E, Briozzo T, Gutiérrez S. Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. Arch. Pediatr. Urug. (Internet). 2017 oct (citado 9 de mayo de 2021);88(5):254-260. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500254&lng=es
6. Huber T. Factores Asociados y Adherencia al Tratamiento de Anemia Ferropénica en madres de niños de 6-36 meses. C.S. Edificadores Misti Arequipa – 2018 (Internet) Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019 (citado 7 de mayo de 2021). Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8089/ENTicahl.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Perú. Ministerio de Salud (MINSA). Minsa: Niños de todos los sectores son vulnerables a la anemia (Internet) (citado 23 de abril de 202). Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/21748-minsa-ninos-de-todos-los-sectores-son-vulnerables-a-la-anemia>
8. Rojas-Guerrero N, Espinoza-Bernardo S. Prácticas maternas de alimentación en niños de 6 a 24 meses atendidos en establecimientos de salud de Lima e Iquitos. An. Fac. med. (Internet). 2019 abr (citado 8 de abril de 2022);80(2):157-162. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.802.16408>
9. Ballonga C, López S, Echevarría P, Vidal Ó, Canals J, Arija V. Estado nutricional de los escolares de una zona rural de extrema pobreza de Ccorca, Perú. Proyecto INCOS. ALAN (Internet). 2017 Mar (citado 8 de abril de 2022);67(1):23-31. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222017000100004&lng=es

10. Ruiz-Grosso P, Loret C, Miranda J. Asociación entre violencia contra la mujer ejercida por la pareja y desnutrición crónica en sus hijos menores de cinco años en Perú. Rev. perú. med. exp. salud pública (Internet). 2014 ene (citado 8 de abril de 2022);31(1):16-23. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000100003&lng=es
11. Pérez-Avila Y, Pérez-González O, Yabor-Palomo A, Laborí-Quesada P, Benítez-Rojas L. Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años en el área de salud del policlínico “Gustavo Aldereguía Lima”. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta (Internet). 2019 (citado 17 de marzo de 2022);44(4). Disponible en: <http://revzoilomarinellosldcu.com/index.php/zmv/article/view/1870>
12. Flores J, Calderón J, Rojas B, Alarcón E, Gutiérrez C. Desnutrición crónica y anemia en niños menores de 5 años de hogares indígenas del Perú – Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013. An Fac med (Internet). 15 de junio de 2015 (citado 29 de marzo de 2022);76(2):135-40. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/11139>
13. Aristizábal P, Blanco M, Sánchez A, Ostiguín R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. Enferm. univ (Internet). 2011 dic (citado 4 de marzo de 2022);8(4):16-23. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166570632011000400003&lng
14. Velásquez-Hurtado JE, Rodríguez Y, Gonzáles M, Astete-Robilliard L, Loyola-Romaní J, Vigo WE, et al. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. Biomedica (Internet). 2016 (citado Día Mes Año);36(2):220-229. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v36n2/v36n2a08.pdf>
15. Langlois KA, Findlay LC, Kohen DE. Dietary habits of Aboriginal children. Health Rep. (Internet). 2013 (citado 01 abr 2022);24(4):3-7. Disponible en: <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/24258058/>
16. Martínez-Sánchez LM, Rodríguez-Gázquez MÁ, Agudelo-Vélez CA, Vargas-Grisales N, Peña-Londoño GA. La anemia como signo de malnutrición en niños de un programa de recuperación nutricional domiciliaria en Antioquia, Colombia. Univ. Salud (Internet). 2014 jun (citado 28 de marzo de 2022);16(1):103-111. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072014000100010&lng=en
17. Rojas-Guerrero N, Espinoza-Bernardo S. Prácticas maternas de alimentación en niños de 6 a 24 meses atendidos en establecimientos de salud de Lima e Iquitos. An. Fac. med. (Internet). 2019 abr (citado 8 de abril de 2022);80(2):157-162. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.802.16408>
18. Yeung GS, Zlotkin SH. Efficacy of meat and iron-fortified commercial cereal to prevent iron depletion in cow milk-fed 6 to 12 months of age: a randomized controlled trial. Can J Public Health 2000; 91:263-267.
19. Solano L, Barón MA, Sánchez A, Páez M. Anemia y deficiencia de hierro en niños menores de cuatro años de una localidad en Valencia. An Venez Nutr (Internet). 2008 dic (citado 29 de marzo de 2022);21(2):63-69. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522008000200002&lng=es

20. Gómez-Guizado G, Munares-García O Anemia y estado nutricional en lactantes de dos a cinco meses atendidos en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2012. Rev. perú. med. exp. salud pública (Internet). 2014 jul (citado 29 de marzo de 2022);31(3):487-493. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000300012&lng=es
21. Quispe G. Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en gotas de madres con lactantes de 4 meses, Centro de Salud i-3 Coata, 2016 (Internet) Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2017 (citado 8 de mayo de 2021). Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5657/Laura_Quispe_Gaby.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Chani J, Gutiérrez H. Circunstancias que influyen en la adherencia de Multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud base San Martín, Lima – 2018 (Internet) Universidad Privada Norbert Wiener; 2019 (citado 8 de mayo de 2021). Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3104/TESIS%20Chani%20Jhoselin%20-%>
23. Choquehuanca MB, Falcón WV. Prácticas alimentarias y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del centro de salud Perú 3era zona, Lima – 2018 (tesis de pregrado para optar el título de licenciada en Enfermería) Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2018.
24. Blacio WJ. Anemia y estado nutricional en menores de 5 años. Hospital Pablo Jaramillo Crespo, Cuenca-Ecuador. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca (Internet) 2020 (citado 9 abr 2022);38(3):47-55. doi: <https://doi.org/10.18537/RFCM.38.03.05>
25. Caicedo-Gallardo JD, Rivadeneira MF, Torres AL, Tello B, Astudillo F, Buitrón G, et al. Social capital and its relationship with malnutrition and anemia in children from rural coastal Ecuador. Rural Remote Health (Internet) 2021(citado 09 abr 2022);21(4):62-71. <https://doi.org/10.22605/RRH6271>
26. Rahman MS, Mushfiquee M, Masud MS, Howlader T. Association between malnutrition and anemia in under-five children and women of reproductive age: Evidence from Bangladesh Demographic and Health Survey 2011. PLoS One (Internet) 2019 Jul 3 (citado 05 abr 2022);14(7): e0219170. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219170>
27. Chuquimarca R, Caicedo L, Zambrano J. Efecto del suplemento de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños, Los Ríos Ecuador; 2014-2015; Multimed. Revista Médica. Granma (Internet) 2017 (citado 8 de mayo de 2021);21(6). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2017/mul176b.pdf>
28. Marques RC, Bernardi JVE, Dorea CC, Dórea JG. Intestinal Parasites, Anemia and Nutritional Status in Young Children from Transitioning Western Amazon. Int J Environ Res Public Health (Internet) 2020 (citado 8 de mayo de 2021);17(2):577. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17020577>

Contribución de autores

Ruiz Aquino M: Planificación del proyecto, validación, análisis formal, investigación, redacción preparación del borrador original, redacción-revisión y edición.

Quiñones Flores MM: metodología, investigación, validación, análisis formal, redac-



ción y revisión del artículo.

Llanos de Tarazona MI: metodología, investigación, validación, análisis formal, redacción y revisión del artículo.

Caterin Alexandra VO: validación, proceso de recolección de datos, análisis formal, investigación, recursos, redacción-preparación del borrador del artículo.

Luz Janeth CA: proceso de recolección de datos, redacción-preparación del borrador original del artículo.