

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

“Factores socioculturales maternos relacionados con la anemia en el menor de 1 año”

Área de investigación:
Educación en ciencias de la salud

Autora:
Br. Luján Salcedo, Stefany Yasmeen

Jurado Evaluador:
Presidente: Peralta Chávez, Victor
Secretario: Segura Plasencia, Niler
Vocal: Gamarra Vilela, Jhon

Asesor:
Serna Alarcón, Victor
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9803-6217>

Trujillo – Perú
2020

Fecha de sustentación: 2020/11/18

DEDICATORIA

A mis padres, Johny y Delia ejemplo de trabajo y honradez, por su apoyo y paciencia en este trabajo.

A mis hermanos por el apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Privada Antenor Orrego, mi alma mater y en especial a la Escuela Profesional de Medicina Humana.

Un reconocimiento especial a mi asesor Dr. Victor Serna Alarcón por su tiempo, dedicación, orientación, recomendaciones y sugerencias que guiaron y encaminaron la presente investigación.

Mi gratitud al Hospital Regional Docente de Trujillo por brindarme las facilidades y oportunidad para la realización de la presente investigación.

A todas las madres y niños que participaron en este estudio.

INDICE

CONTENIDO	Pag.
RESUMEN.....	05
ABSTRACT.....	06
I. INTRODUCCIÓN.....	07
Enunciado del problema.....	11
Hipótesis.....	11
Objetivos.....	11
II. MATERIAL Y MÉTODO.....	12
Diseño de estudio.....	12
Población, muestra y muestreo.....	12
Definición operacional de variables.....	14
Procedimientos y Técnicas.....	17
Plan de análisis de datos.....	17
Aspectos éticos.....	18
III. RESULTADOS.....	19
IV. DISCUSIÓN.....	23
V. CONCLUSIONES.....	28
VI. RECOMENDACIONES.....	29
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
VIII. ANEXOS.....	35

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación que existe entre los factores socioculturales de la madre y la anemia en el menor de 1 año

Material y Métodos: Estudio observacional, analítico de corte transversal que incluyó a 161 niños menores de 1 año, 94 con anemia y 67 sin anemia, los que acudieron al programa de Control de Crecimiento y Desarrollo en el Hospital Regional Docente de Trujillo, entre el 19 de octubre del 2019 y el 6 de marzo del 2020, se aplicó un cuestionario simple a las madres consultando las características socioculturales y creencias al respecto de la anemia.

Resultados: el 9% eran madres adolescentes, el 7% de las madres solo consiguió la educación primaria o menos; el 83% son amas de casa, el 21% posee un ingreso económico igual al mínimo y el 29% menor al mínimo; la lactancia materna exclusiva predominó con un 56%; en cuanto a las creencias el 32% cree que consumir limón provoca anemia, más del 70% cree que los alimentos como betarraga, rabanito o extractos de hierbas ayudan a combatir la anemia y el 8% cree que los niños obesos no pueden tener anemia. Por otro lado, un 32% no había brindado la suplementación con hierro a sus niños. Al realizar el análisis de asociación, solo la suplementación con hierro mostró ser un factor cultural de cuidado asociado a la anemia, en donde el no recibirlo aumenta el riesgo de anemia (OR: 6.77; IC95%: 2.92-15.72, $p < 0.001$).

Conclusión: la administración de suplemento de hierro ($p < 0.001$) es condicionante significativo de la presencia de anemia.

Palabras clave: Factores culturales, Factores sociales, Anemia, Niños

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship that exists between the mother's sociocultural factors and anemia in children under 1 year of age.

Material and methods: Observational, analytical cross-sectional study that included 161 children under 1 year of age, 94 with anemia and 67 without anemia, who attended the Growth and Development Control program at the Hospital Regional Docente de Trujillo, between 19 of October 2019 and 06 of March 2020, a simple questionnaire was applied to the mothers, consulting the sociocultural characteristics and beliefs regarding anemia.

Results: 9% were adolescent mothers, 7% of mothers only got primary education or less; 83% are housewives, 21% have an income equal to the minimum and 29% less than the minimum; exclusive breastfeeding predominated with 56%; Regarding beliefs, 32% believe that consuming lemon causes anemia, more than 70% believe that foods such as beetroot, radish or herbal extracts help fight anemia and 8% believe that obese children cannot have anemia. On the other hand, 32% had not provided iron supplementation to their children. When performing the association analysis, only iron supplementation was shown to be a cultural factor of care associated with anemia, where not receiving it increases the risk of anemia (OR: 6.77; IC95%: 2.92-15.72, $p < 0.001$).

Conclusion: The administration of iron supplementation ($p < 0.001$) is a significant determinant of the presence of anemia.

Keywords: Cultural factors, Social factors, Anemia, Child.

I. INTRODUCCIÓN

La anemia es considerada como el problema de salud pública más importante del mundo y según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 1620 millones de personas son afectadas siendo el 24,8% la prevalencia mundial. La población más afectada son los niños en edad preescolar con una prevalencia del 47,4% (1). En el Perú la cifra es alarmante, 4 de cada 10 niños, correspondiente al 46,6%, la padecen (2). El 43,6% son niños y niñas con edad comprendida entre 6 meses a 3 años, siendo más prevalente entre los niños de 6 y 18 meses donde 6 de cada 10 niños presenta anemia. (3)

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2018, la región más afectada es la sierra con 54,2% y la selva con 48,8%, en tanto, la costa subió de 36,1% en el año 2017 a un 42,0% para el año 2018 en los niños menores de 3 años.(2) Cabe mencionar que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cuando la anemia en niños menores de 5 años es superior al 40% en el promedio nacional, estamos ante un problema de salud pública.(1)

La anemia es una enfermedad en la que el número de eritrocitos y, en consecuencia, la capacidad de la sangre de transportar el oxígeno, es insuficiente para satisfacer las necesidades fisiológicas del ser humano, esto varía según la edad, el sexo y la altura sobre el nivel del mar (4). Es una enfermedad de múltiples causas, siendo la causa principal la deficiencia de hierro, elemento principal en la formación de la hemoglobina (5,6). Durante los 2 primeros años de vida existe un alto riesgo de ferropenia, esto debido a las necesidades de hierro que van incrementando a medida que el niño crece y a las limitadas fuentes dietéticas de este mineral en su alimentación (7,8). Además, se considera que la inadecuada práctica de corte del cordón umbilical origina que el niño nazca con muy pocas reservas de hierro (9).

En un niño que está creciendo, esto tiene peligrosos efectos sobre la maduración del cerebro asimismo malas consecuencias en la capacidad de aprendizaje y además, tiene efectos dañinos sobre la inmunidad, lo que genera que el niño esté más predispuesto a adquirir enfermedades infecciosas (10,11), dado que el hierro es de vital importancia en los diferentes procesos celulares de muchos tejidos, como el tejido nervioso y el sistema inmunitario (7).

La absorción del hierro, de manera global, es alrededor del 10% de la cantidad ingerida (12). El hierro está presente en la dieta de dos maneras: hierro hemo u orgánico y hierro no hemo o inorgánico. El hierro hemo es el que tiene una mayor biodisponibilidad debido a que se absorbe sin sufrir alteraciones por otros componentes en la dieta, y se encuentra presente en la proteína animal ya que esta contiene hemoglobina y mioglobina. Por otro lado, el hierro no hemo que se encuentra en los vegetales, frutos y cereales, presenta una menor biodisponibilidad y la composición dietética repercute en él; de igual manera la leche materna contiene hierro no hemo pero ésta tiene una absorción del 50% a pesar de tener cantidades similares de hierro que la leche de vaca, esto debido a que la cantidad de inhibidores en la leche materna es mucho menor (13). Dentro de la dieta algunos de los componentes facilitadores de la absorción son el ácido ascórbico y el tejido muscular, en cambio, dentro de los componentes inhibidores están el ácido fítico, los polifenoles, el calcio y los péptidos(14). Según la Sociedad Europea para Gastroenterología Pediátrica y Nutrición, la lactancia materna exclusiva y la posterior adición de hierro a los alimentos después de los 6 meses, incluyendo fórmulas o suplementos de este, sumado a la prevención de la utilización de leche de vaca en niños menores de un año, son elementos esenciales para prevenir la anemia por deficiencia de hierro (13). El diagnóstico de la anemia tiene dos criterios, clínico y de laboratorio, dentro del primero se debe tener en cuenta realizar una detallada anamnesis y examen físico debido a que una anemia leve o moderada suele cursar con escasa sintomatología o estar asintomático, luego está el criterio de laboratorio en el cual se determina el valor de la hemoglobina mediante la espectrofotometría y el hemoglobinómetro (15).

Por otra parte, la sociedad se define como la organización cultural de los seres humanos, los cuales siguen un modo de vida idéntico(16); asimismo, la cultura es el conjunto de valores, tradiciones, creencias y pensamientos que se adquieren y que constituyen la forma de vida de un grupo específico de individuos.(17,18). La OMS define a la salud como un “estado de completo bienestar físico, mental, social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (19); lo cual hace pensar que un individuo tiene cierta responsabilidad sobre su salud, ya que influyen sus comportamientos

individuales, sociales, el acceso a los sistemas de salud y demás situaciones socioculturales (20).

Dentro de los determinantes sociales que influyen en la salud del niño está presente el ingreso económico y la posición social (siendo considerados como los más importantes), el grado de instrucción de la madre y su ocupación, el acceso a los servicios básicos como luz y agua, el acceso a los servicios de salud, el hacinamiento entre otros (21,22).

Con respecto al factor cultural, las creencias son todo pensamiento acerca de algo que una persona asume como cierto (23), esto en algunas ocasiones y sobre todo en el ámbito de la salud puede establecer algunas dudas y llegar a ser un desafío a la hora de establecer una relación médico-paciente de calidad, tratando de entender las diversas culturas y razas existentes y cómo éstas se relacionan (24)

Henrique N, et al (2018) en su estudio “Anemia ferropénica y el uso del sulfato ferroso: facilidades y dificultades en la prevención”, tuvieron como objetivo entender los conocimientos de madres/cuidadores con relación a la anemia ferropénica y el uso preventivo del sulfato ferroso, haciendo énfasis en los elementos que facilitan y dificultan la prevención de la enfermedad, mediante un estudio exploratorio cualitativo, con una muestra de 12 madres/cuidadores, donde se determinaron que los elementos que dificultan la prevención de esta enfermedad son: el poco conocimiento sobre la enfermedad y el sulfato ferroso, fallas en la prescripción del medicamento, y pocas orientaciones. Al final se concluye en que son esenciales las prácticas educativas en salud, brindando información acerca de la enfermedad y tener un monitoreo sobre la suplementación profiláctica (25)

Silva P, et al (2018), estudiaron la “asociación entre la aparición de anemia ferropénica con variables socioeconómicas y rendimiento escolar”, teniendo como objetivo evaluar la asociación entre la presencia de anemia por deficiencia de hierro con variables socioeconómicas y el rendimiento escolar, mediante un estudio observacional transversal, con una muestra de 124 niños con edades comprendidas entre los seis y ocho años, en el cual se observó una prevalencia de niños con anemia de 25,8 %. Los niños que obtenían mejores calificaciones pertenecían al grupo de niños sin anemia y con un nivel socioeconómico alto, mientras que en el grupo de niños con anemia se evidenció un pobre rendimiento

académico y un bajo nivel socioeconómico, sin embargo, como conclusión no se encontró una asociación significativa entre la anemia ferropénica con variables socioeconómicas y rendimiento escolar.(26)

Atencio S, et al (2017), realizaron el estudio “conocimientos sobre anemia ferropénica de los padres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud “Perú-Corea” Huánuco,2017”, cuyo objetivo fue determinar el conocimiento que tienen los padres de niños de 6 a 36 meses sobre anemia ferropénica mediante un estudio transversal descriptivo, con una muestra de 40 padres, concluyendo que casi la mitad de la población estudiada no conoce acerca de esta enfermedad, siendo una situación que preocupa debido a que los padres que no están bien informados llegan a convertirse en un elemento de riesgo, y de esta manera generar que los niños desarrollen anemia.(27)

Por lo expuesto considero que este trabajo es muy valioso, debido a que ayudará a tomar acciones y crear estrategias que mejoren y refuercen los distintos programas de salud destinados a esta problemática, reduciendo así las graves consecuencias que trae esta enfermedad.

Los hallazgos de este estudio son importantes para el Hospital Regional Docente de Trujillo porque ayudará a saber más del tema y con datos reales incentivará al personal sanitario a mejorar las estrategias de prevención y promoción encaminadas a poblaciones débiles como los menores de 1 año. Asimismo, este estudio tendrá relevancia social y metodológica para la escuela de Medicina de la UPAO ya que aportará el conocimiento necesario del tema y de esta manera este estudio sea tomado como referencia para posteriores investigaciones.

Enunciado del problema:

¿Los factores socioculturales maternos están relacionados con la anemia en el niño menor de 1 año?

Hipótesis

H0: Los factores socioculturales maternos no están relacionados con la anemia en el menor de 1 año.

H1: Los factores socioculturales maternos están relacionados con la anemia en el menor de 1 año.

Objetivos:

1.1 Objetivo general

- Determinar la relación que existe entre los factores socioculturales de la madre y la anemia en el menor de 1 año

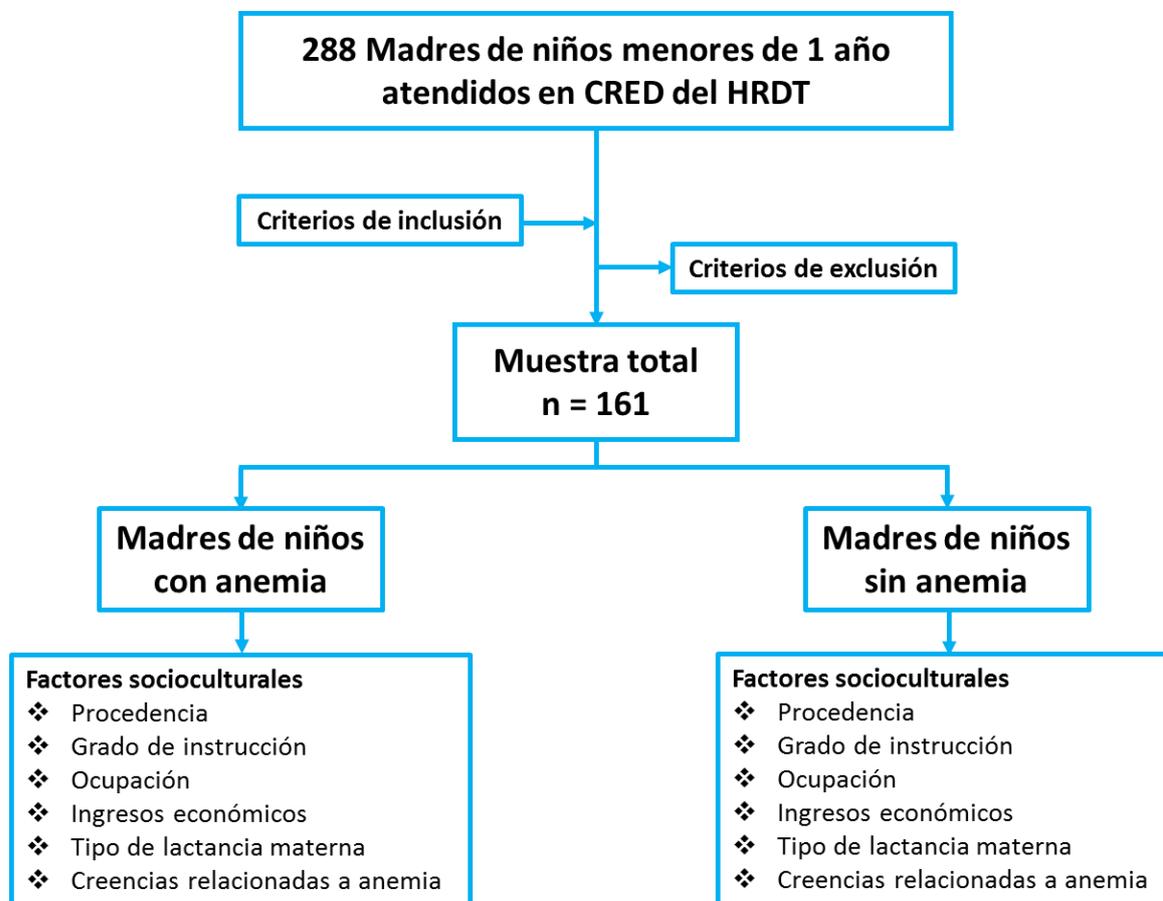
1.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación que existe entre el factor social de la madre y la anemia en el menor de 1 año
- Determinar la relación que existe entre el factor cultural de la madre y la anemia en el menor de 1 año
- Caracterizar Socio Culturalmente a la Madre del niño menor de 1 año con anemia

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y tipo de estudio:

Estudio transversal analítico



CRED: Control de crecimiento y desarrollo; **HRDT:** Hospital Regional Docente de Trujillo.

Población, muestra y muestreo

Población: Estuvo conformada por 288 madres de niños menores de 1 año que fueron llevados al área de CRED del Hospital Regional Docente de Trujillo.

Criterios de selección:

✓ Criterios de inclusión:

- Niños (as) de 0 a 11 meses y 29 días, que se atienden en el área CRED del Hospital Regional Docente de Trujillo

- Niños nacidos a término
- Madres que se comprometían a participar en la investigación.

✓ **Criterios de exclusión:**

- Niños (as) con enfermedades crónicas, como: leucemia, cardiopatías, problemas renales, parálisis cerebral infantil.

Muestra: [Machin (1997, p. 132-133)]. Para delimitar el tamaño de la muestra que se trabajó en la investigación, se empleó la siguiente fórmula que corresponde a poblaciones finitas, con proporción esperada de 37.5% por estudio previo (26):

$$n = \left(\frac{z_{1-\alpha/2}}{e} \right)^2 P(1-P), \text{ si la población es infinita,}$$

$$n_F = \frac{Nn}{N+n}, \text{ si la población es finita,}$$

Los tamaños resultantes se multiplican por el efecto de diseño (deff).

Donde:

- P es la proporción esperada en la población,
- e es la precisión absoluta de un intervalo de confianza para la proporción,
- deff es el efecto de diseño,
- N es el tamaño de la población.

Además, se corroboró mediante EPIDAT 4.2

Datos:	
Tamaño de la población:	288
Proporción esperada:	37,500%
Nivel de confianza:	95,0%
Efecto de diseño:	1,0
Resultados:	
Precisión (%)	Tamaño de la muestra
5,000	161

Obteniendo un total de 161 madres con hijos menores de 1 año.

Muestreo: La presente investigación presentó un muestreo probabilístico, de manera aleatoria simple, pues todas las madres poseen la misma opción de ser seleccionadas

Definición operacional de las variables

VARIABLES	ESCALA MEDIDA	TIPO DE VARIABLE
Independiente: Factores socioculturales	Nominal	Cualitativa
Dependiente: Anemia	Nominal	Cualitativa
Intervinientes: Edad de la madre Número de hijos Suplemento de hierro	Ordinal De razón Nominal	Cualitativa Cuantitativa Cualitativa

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ÍNDICE
INDEPENDIENTE Factores socioculturales	Elementos determinados por el hombre como ser social y poseedor de una cultura, los cuales influyen en su elección de forma de vida determinando así los procesos de salud - enfermedad.	<ul style="list-style-type: none"> • Procedencia • Grado de instrucción • Ocupación • Vivienda 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedencia: <ul style="list-style-type: none"> ○ Rural ○ Urbana • Grado de instrucción: <ul style="list-style-type: none"> ○ Primaria ○ Secundaria ○ Superior • Ocupación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ama de casa ○ Profesional • Vivienda <ul style="list-style-type: none"> ○ Propia ○ Alquilada

		<ul style="list-style-type: none"> • Servicios básicos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Luz ○ Agua ○ Desagüe • Ingreso económico • Tipo de lactancia • Creencias <ul style="list-style-type: none"> • Consumir mucho limón provoca anemia • La betarraga, tomate, rabanito o gelatina ayudan a generar más sangre y es bueno para curar la anemia. • Los extractos de alfalfa, hierba buena o 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios básicos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sí ○ No • Ingreso económico: <ul style="list-style-type: none"> ○ Menor al mínimo (< 930 soles) ○ Igual al mínimo (930 soles) ○ Mayor al mínimo (> 930 soles) • Tipo de lactancia <ul style="list-style-type: none"> ○ Lactancia materna exclusiva ○ Lactancia mixta ○ Lactancia artificial • Creencias <ul style="list-style-type: none"> ○ Sí ○ No
--	--	--	---

		<p>betarraga curan la anemia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños(as) obesos no tienen anemia. 	
<p>DEPENDIENTE Anemia</p>	<p>Situación en la que la cantidad de hemoglobina es inferior a los valores que se consideran normales.</p>	<p>Presencia de anemia</p> <p>Menor de 2 meses: Anemia: hemoglobina < 13.5 g/dl</p> <p>De 2 a 6 meses: Anemia: hemoglobina < 9.5 g/dl</p> <p>De 6 meses a 11 meses 29 días: Anemia: hemoglobina < 10.9 g/dl</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
<p>INTERVINIENTES Edad de la Madre</p>	<p>Cantidad de años cumplidos por la madre en el momento del estudio</p>	<p>Años cumplidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 20 años • Entre 20 – 30 años • > 30 años
<p>Número de hijos</p>	<p>Número de hijos vivos que la madre tiene, incluso el niño en estudio.</p>	<p>Número de hijos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 hijo • 2 hijos. • 3 hijos a más
<p>Suplemento de hierro</p>	<p>Administración de hierro medicinal para suplementar el aporte de hierro de los alimentos.</p>	<p>Recibió</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No

Procedimientos y técnicas

1. Luego de la aprobación del proyecto de investigación por parte de la universidad y por el Hospital Regional Docente de Trujillo se procedió a la recolección de los datos.
2. Se incluyeron en el estudio a todas las madres de niños menores de un año que acudieron a Control de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo comprendido entre el 19 de octubre del 2019 al 06 de marzo del 2020, que cumplieron los criterios de selección y firmaron un consentimiento informado (ver Anexo 1).
3. Se realizó una entrevista dirigida considerando las variables de estudio plasmadas en la hoja de recolección de datos, reuniendo información sobre características generales, económicas, sociales y culturales, así mismo se indagaron las creencias de la madre con respecto a la anemia y los alimentos que la previenen (ver Anexo 2 y 3)
4. El diagnóstico de anemia se obtuvo del carnet de control del menor, en el momento de realizada la entrevista.
5. Finalmente, los datos recolectados fueron ingresados a una hoja de cálculo de Excel 2019 para su posterior análisis.

Plan de análisis de datos

Para procesar los datos se usó el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 25.

- **Estadística descriptiva:** se presentan los datos mediante tablas de tabulación mostrando las frecuencias relativas y totales.
- **Estadística analítica:** se utilizó el test de independencia de Pearson para el análisis de las variables politómicas y Odds ratio para determinar el grado de asociación de los factores socioculturales en las variables dicotómicas, se aceptó significancia estadística cuando p fue menor de 0.05.

Aspectos éticos

La investigación contó con el permiso del Comité de Investigación y Ética del Hospital Regional Docente de Trujillo y de la Universidad Privada Antenor Orrego; además, se tomará en cuenta la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (artículos 23, 24, 25). (28)

III. RESULTADOS

En la **tabla 1** se presentan las características generales de la muestra recolectada, en cuanto a número de hijos, la mitad de las madres refirió solo tener un hijo, mientras que el 19% tenía 3 o más hijos, el 46% de las madres tenía entre 21 y 30 años y el 45% tenían más de 30 años. Con respecto al grado de instrucción el 7% solo logró educación primaria y el 39% educación secundaria. El 83% eran amas de casa, y el 47% vive en casa alquilada, así mismo, todas referían vivir en lugares con saneamiento básico. En relación al ingreso económico, el 29% percibe menos del sueldo mínimo. El tipo de lactancia más frecuente fue la exclusiva con el 56%, solo el 9% fue artificial; y el 68% había llevado a su hijo para que reciba suplementación con hierro.

La **tabla 2** muestra el análisis de asociación de los factores socioculturales en donde la edad materna, grado de instrucción, ocupación e ingreso económico mensual fueron no significativos. La lactancia materna exclusiva fue más frecuente en los niños sin anemia (63 vs 52%, respectivamente) y la mixta fue más frecuente en quienes tenían anemia (39 vs 28%, respectivamente), sin embargo, esta diferencia fue no significativa ($p=0.343$). En el grupo sin anemia, el 88% había recibido suplementación con hierro y el 48% de niños anémicos no la recibió, significando un incremento de anemia en 6.77 veces ($p<0.001$).

Finalmente, en cuanto a las creencias de las madres sobre anemia, el 68% concuerda que consumir mucho limón no provoca anemia, así mismo más del 70% refiere que la betarraga, tomate, rabanito, gelatina, extractos de alfalfa y hierba buena ayudan a curar la anemia y el 92% dice que los niños obesos podrían presentar anemia, en ningún caso se asociaron a presentar anemia (**Tablas 1 y 3**).

Tabla N° 01. Características generales de las madres y creencias relacionadas a anemia.

		Número	%
Número de hijos	1 hijo	81	50%
	2 hijos	50	31%
	3 hijos a más	30	19%
Edad	≤ 20 años	15	9%
	21 – 30 años	4	46%
	> 31 años	72	45%
Grado de Instrucción	Primaria	12	7%
	Secundaria	63	39%
	Superior	86	54%
Ocupación	Ama de Casa	134	83%
	Profesional	27	17%
Tipo de Vivienda	Propia	85	53%
	Alquilada	76	47%
Ingreso económico mensual	Menos al mínimo	47	29%
	Igual al mínimo	33	21%
	Mayor al mínimo	81	50%
Tipo de lactancia	Exclusiva	91	56%
	Mixta	56	35%
	Artificial	14	9%
Cree que consumir limón provoca anemia	si	52	32%
Cree que la betarraga, tomate, rabanito o gelatina ayudan a generar más sangre y es bueno para curar la anemia	si	130	81%
Cree que los extractos de alfalfa, hierba buena o betarraga curan la anemia	si	112	70%
Cree que los niños obesos pueden tener anemia	si	148	92%
Recibió suplementación con hierro		108	68%
Religión	Católica	112	70%
	No católica	49	30%
Anemia		94	58%

Fuente: Entrevistas realizadas a madres de niños que acudían a control CRED del Hospital Regional Docente de Trujillo.

Tabla N°02. Análisis de los factores socioculturales maternos según la presencia de anemia en niños menores de 1 año.

	ANEMIA		OR [IC95%]	p
	SI n=94 (%)	NO n=67 (%)		
Edad materna				
11-20 años	12 (13%)	3 (4%)	3.12 [0.85-11.53]	0.059
21-30 años	38 (40%)	36 (54%)	0.58 [0.31-1.10]	0.231
>30 años	44 (47%)	28 (42%)	1.23 [0.65-2.31]	0.092
Instrucción				
Primaria	9 (10%)	3 (4%)	No aplica	0.466*
Secundaria	36 (38%)	27 (40%)		
Superior	49 (52%)	37 (56%)		
Ocupación				
Ama de casa	80 (85%)	54 (81%)	1.38 [0.60-3.16]	0.450
Profesión	14 (15%)	13 (19%)		
Tipo de lactancia				
Exclusiva	49 (52%)	42 (63%)	No aplica	0.343*
Mixta	37 (39%)	19 (28%)		
Artificial	8 (9%)	6 (9%)		
Recibió suplementación con hierro				
No	45 (48%)	8 (12%)	6.77 [2.92-15.72]	<0.001
Si	49 (52%)	59 (88%)		
Ingreso mensual				
Menor al mínimo	31 (33%)	16 (24%)	No aplica	0.455*
Igual al mínimo	18 (19%)	15 (22%)		
Mayor al mínimo	45 (48%)	36 (54%)		

*Test de criterios de independencia de Chi-cuadrado.

Fuente: Entrevistas realizadas a madres de niños que acudían a control CRED del Hospital Regional Docente de Trujillo.

Tabla N°03. Creencias socioculturales de las madres según la presencia de anemia en niños menores de 1 año.

		ANEMIA		OR [IC95%]	p
		SI n=94 (%)	NO n=67 (%)		
¿Cree que consumir limón provoca anemia?	Si	31 (33%)	21 (31%)	1.12 [0.58-2.20]	0.113
	No	63 (67%)	46 (72%)		
¿Cree que la betarraga, tomate, rabanito o gelatina ayudan a generar más sangre y es bueno para curar la anemia?	Si	74 (79%)	56 (84%)	0.73 [0.32-1.64]	0.441
	No	20 (21%)	11 (16%)		
¿Cree que los extractos de alfalfa, hierba buena o betarraga curan la anemia?	Si	70 (74%)	42 (63%)	1.74 [0.88-3.42]	0.109
	No	24 (26%)	25 (37%)		
¿Cree que los niños(as) obesos podrían tener anemia?	Si	84 (89%)	64 (64%)	0.39 [0.10-1.49]	0.157
	No	10 (11%)	3 (3%)		

Fuente: Entrevistas realizadas a madres de niños que acudían a control CRED del Hospital Regional Docente de Trujillo.

IV. DISCUSIÓN

La anemia, en el Perú, constituye un problema de salud pública. Afecta al desarrollo psicomotor y puede tener repercusiones a largo plazo tal como un menor desempeño dentro del área cognitiva, social y emocional. Asimismo, está involucrado el costo social y económico que ésta acarrea, debido a que la anemia genera una baja en la productividad y capacidad física. (29)

A nivel mundial, la prevalencia de la anemia en los niños pequeños (de 6 a 59 meses de edad) se estima en un 47%(1), Perú presenta un 43 a 46% de prevalencia(2), en este estudio se encontró un 58%, aunque está por encima del promedio nacional, debemos considerar que la muestra no corresponde a todos los hospitales locales y solo es una pequeña parte de la población de niños menores de 1 año que frecuentan dicho hospital, por lo tanto era esperable alguna variación con respecto a la prevalencia nacional e internacional.

Existen diversos factores asociados a anemia en los niños pequeños, dentro de ellos, los factores maternos guardan estrecha relación entre el bienestar de la madre, las características socioculturales y económicas en relación con los desenlaces en sus niños, en esta investigación se recogen diversas características con potencial influencia sobre el desarrollo de la anemia. En cuanto a la edad materna cabe mencionar que los cuidados que pueda ofrecer una madre adolescente son diferentes de quien ya tiene experiencia o mayor conocimiento, al respecto se evidenció una mayor frecuencia de madres adolescentes en el grupo de niños con anemia (13% vs 4%), sin embargo, no aumentó significativamente el riesgo de anemia (OR: 3.12, $p=0.059$).

Al respecto, algunos autores han indicado que la anemia es más frecuente en los hijos de madres adolescentes debido a que se encuentran menos preparadas para llevar una maternidad adecuada afectando la nutrición de sus hijos (30). En esta investigación si bien ser madre adolescente no fue un factor de riesgo por sí solo, en combinación con alguna otra característica materna puede significar un mayor riesgo de anemia.

Otras características maternas estudiadas fueron la ocupación y el ingreso económico mensual, ambos factores no significaron un incremento en el riesgo de anemia. En la tabla 1 podemos ver que menos del 20% tiene un trabajo

además de ser ama de casa, esto no significó una mayor chance de anemia ya que ser ama de casa fue casi tan frecuente en el grupo de anemia como en el grupo de niños sin dicha condición (85% y 81%, respectivamente, $p=0.450$), estos resultados son compartidos por Quina E, et al, quienes no encontraron asociación entre la ocupación de la madre y la anemia, pues cerca del 60% no contaba con un trabajo, pero pese a ello solo el 24% de los niños había presentado anemia(31).

En cuanto a la canasta familiar, el ingreso mensual menor al mínimo fue ligeramente más frecuente en el grupo de niños con anemia (33%) que en el grupo sin anemia (24%), de forma similar, el 54% de las madres con niños sin anemia referían mayor ingreso económico mensual, esto sucedió solo en el 48% del grupo con anemia, y como se observa las diferencias no fueron tan grandes, por lo que no se encontró una asociación significativa entre el ingreso económico mensual y la anemia ($p=0.455$). Estos resultados concuerdan con Nole D, et al, quienes, aunque hallaron una mayor frecuencia de ingresos bajos en los hogares con niños anémicos, esto no significó un riesgo significativo de la enfermedad ($p>0.05$) (32).

En contraste, Velásquez J, et al, informaron que existe mayor prevalencia de anemia en los quintiles de riqueza más bajos en comparación con el quintil más alto, incrementando el riesgo de anemia de 1.5 a 2 veces más ($p<0.05$) (30), sin embargo, se debe considerar que dicho estudio analizó una base de datos de diferentes departamentos y estratos socioeconómicos del Perú, y que a diferencia de ellos, en esta investigación solo se consideró el ingreso mensual y no en quintiles de riqueza, por lo que es probable que al haber tomado una población con casi las mismas condiciones socioeconómicas no se haya encontrado una asociación significativa entre el ingreso monetario y la frecuencia de anemia. Además, el hecho que, menos del 20% de madres trabajen fuera del hogar y que alrededor del 50% perciba ingresos mayores al mínimo, refleja que se trata del sueldo de padre y que no necesariamente mayor ingreso económico implica una mejor prevención de la anemia.

En estudios previos la instrucción materna fue un factor social en la presencia o prevención de la anemia, sin embargo, nuestros resultados no mostraron una asociación significativa ($p=0.466$). Velásquez J, et al. señalan que el no tener

educación o solo primaria aumenta el riesgo de 2.2 veces de anemia en los hijos (30), de manera similar Alarcón O, et al, encontraron una prevalencia del 75% de anemia en hijos de madres que solo había logrado la educación primaria o menos (33). En este estudio, más del 50% tenía educación superior y solo un 7% refería educación primaria o menos (tabla 1).

Al respecto, cabe mencionar que en ambos estudios encontraron una alta frecuencia de grado de instrucción bajo, Velásquez J, halló un 54.2% de analfabetismo/primaria(30), mientras que Alarcón O reportó un 72% de educación primaria(33), esto puede ser debido a que en el primer estudio se tomó una base de datos nacional que incluye el padrón de madres de zonas rurales y andinas, mientras que en el segundo estudio se tomó una muestra de madres de una zona andina, en ambos casos es esperable un mayor porcentaje de analfabetismo o instrucción menor. Aunque no encontramos una asociación significativa con la anemia, la educación materna juega un rol importante en la alimentación saludable del niño, además una menor educación puede significar mayor desconocimiento en cuanto a su prevención.

A partir de los 6 meses la alimentación complementaria es importante ya que el aporte de nutrientes que ofrecía la lactancia materna exclusiva ahora no será suficiente, por lo tanto, se analizó la práctica de la suplementación con hierro donde en general el 68% ofreció dicha suplementación a sus hijos. Así mismo, de quienes tenían anemia casi la mitad no recibió hierro y de quienes no tenían anemia la mayoría (88%) recibió la suplementación, mostrando que la falta de suplementación con hierro incrementa en 6.77 veces las probabilidades de anemia y es un factor cultural del cuidado materno asociado significativamente a la anemia. Estos resultados concuerdan con Shenton L, et al, en donde el suplemento con hierro redujo significativamente la probabilidad de anemia en menores de 1 año (34); de manera similar Goswami S, et al, informaron que la no suplementación con hierro incrementa en más de 3 veces las probabilidades de anemia (35).

A nivel nacional, Becerril N, et al, mostraron que la suplementación con hierro prevenía la anemia en niños menores de 1 año, dejando ver que la madre cumple un rol importante en la prevención de esta enfermedad al llevar a su menor hijo al control de crecimiento y desarrollo y administrarle el preventivo (36). En

algunas investigaciones realizadas en donde se muestran las creencias de las madres sobre la anemia, dejan entrever que un 30 a 40% de madres no brindan adecuadamente la suplementación a sus hijos, ya sea por el sabor o efectos adversos, relacionando dicha práctica con el grado de instrucción de la madre (37,38). En esta investigación solo un 7% había completado como máximo su educación primaria y más de la mitad contaba con educación superior, siendo concordante con que casi el 70% de las madres habían brindado la suplementación de hierro a sus hijos.

Finalmente, para evaluar las creencias maternas en relación con la presencia o prevención de la anemia, se realizaron 4 preguntas, una pregunta enfocada en la creencia de que el limón es causa de la anemia, dos preguntas acerca del tratamiento natural de la anemia y una última pregunta relacionada con la creencia de que un niño obeso o “gordito” no tiene anemia. Al respecto, un 30% cree que el limón puede provocar anemia, así mismo casi un 80% cree que la betarraga, tomate, rabanito, gelatina, alfalfa o hierba buena son buenos o ayudan a combatir la anemia; aunque son cifras altas para una muestra con más del 50% de madres con educación superior no significaron un incremento en el riesgo de anemia. Por otro lado, un 92% aseguraba que así el niño sea obeso, puede presentar anemia.

Pocos estudios evalúan las creencias de las madres sobre la anemia, Alarcón O, et al, indicó que, aunque existe una mayor cantidad de madres que creen en los alimentos como betarraga, vísceras o rabanito, este factor no fue un factor de prevención significativa ($p > 0.05$) (33); de forma similar Klotz C, et al, no encontraron asociación entre el creer que los alimentos ricos en hierro, como carnes y vegetales, ayudan en la disminución de la frecuencia de anemia(39). Por otro lado, Quiñones L, asoció de forma positiva la creencia de consumo de vegetales y frutas con la prevención de la anemia ($p = 0.006$) (40).

Entender las creencias de las madres es determinante pues en diversos casos las creencias tienen mayor influencia que los conocimientos adquiridos, esto puede interferir tanto en la propia alimentación, prevención con hierro incluso en el tratamiento. Aunque en esta investigación no se encontró asociación significativa entre las creencias y la anemia, cabe resaltar que un buen grupo de madres no tienen claro las medidas preventivas o creen que el consumo

excesivo de un cítrico como el limón puede provocar dicha enfermedad, por ende, es necesario que dentro del paquete integral del niño siempre se consideren los factores socioculturales de las madres.

Dentro de las limitaciones se puede señalar que el método retrospectivo tendrá algunas desventajas con respecto al seguimiento, algunas madres pueden haber mentido en el cuestionario o simplemente no recordar con exactitud los datos relevantes para la investigación. Por otro lado, el haber realizado la investigación con un solo hospital dentro de una ciudad redujo las posibilidades de encontrar algunos factores socioculturales como las creencias, grado de instrucción y economía, las cuales se ven más afectadas en las zonas andinas de nuestro país. Finalmente, algunos factores como el valor de la hemoglobina, tipo de suplementación, y tipo de alimentación complementaria no pudo ser adecuadamente recolectada en todas las madres por lo que no fueron considerados.

I. CONCLUSIONES

1. De los 161 niños incluidos en el presente estudio el 58,4% presentó anemia
2. La hipótesis formulada se cumple parcialmente, puesto que solo la variable administración de suplemento de hierro ($p=0.000$) es condicionante significativo de la presencia de anemia.
3. No se halló correlación entre las variables grado de instrucción ($p=0.466$), ocupación ($p=0.450$), ingreso económico ($p=0.455$), tipo de lactancia ($p=0.343$), creencias acerca del consumo de limón ($p=0.113$), betarraga ($p=0.441$), extractos de alfalfa ($p=0.109$) y niños obesos ($p=0.157$) con la presencia de anemia en el menor de 1 año. Asimismo, no se halló correlación con la variable intervinientes edad de la madre ($p=0.059$)

II. RECOMENDACIONES

1. Pese a no haberse hallado correlación entre los factores socioculturales maternos y la presencia de anemia en el menor de 1 año, a excepción de la variable suplementación de hierro, debe persistir la búsqueda de factores que afecten la incidencia de anemia.
2. Considero oportuna la identificación de nuevas variables intervinientes en la aparición de anemia en los menores de 1 año con el objetivo de modificarlas y de esa manera disminuir la incidencia de anemia en nuestro país.
3. Se debe proporcionar una adecuada orientación a la madre del niño, acerca de lo que implica tener anemia y sus consecuencias; de igual manera, enfatizar lo importante de una alimentación variada, rica en hierro de origen animal; y la importancia de prevenir o tratar la anemia.
4. Es necesario poner énfasis en informar a los padres acerca de los efectos perjudiciales de la anemia en el desarrollo cognitivo, motor y el crecimiento, tal como el bajo rendimiento académico, la disminución de la capacidad física e incluso con repercusiones en la vida adulta.

III. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Organización Mundial de la Salud. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005. Ginebra: OMS; 2008.
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer semestre 2018. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima, julio 2018.
3. Ministerio de Salud. Documento Técnico. Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Lima: MINSA; 2017
4. OMS. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. (online) 2011 (consultado el 20 de junio del 2020). Disponible en: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/es/>
5. García M, Díaz M, Fernández M. Anemia en la edad pediátrica. Form. Act. Pediatr. Aten. Prim. 2016; 9(4): 149-55
6. Merino A. Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. Pediatr. Integral. 2012; 16(5): 57-365
7. Blesa L. Anemia Ferropénica. Pediatr. Integral 2016; 20(5): 297-307.
8. 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. 2017; 88(5): 254-60.
9. Consejo Regional III – Lima. La anemia en el Perú ¿Qué hacer?. Reporte de Políticas de Salud. N°1, 2018. (online) 2018 (consultado el 22 de junio del 2020). Disponible en: <http://cmplima.org.pe/wp-content/uploads/2018/06/Reporte-Anemia-Peru-CRIII.pdf>
10. Zavaleta N, Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Rev. Peru Med. Exp. Salud Publica. octubre de 2017; 34(4):716-22.

11. María C, Alejandra M, Ruiz L, Barros D. Anemia infantil: Desarrollo cognitivo y rendimiento académico. Arch Venez. Farmacol. Ter. 2018; 37(4): 11-26.
12. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Arch Argent Pediatr. 2017; 115(04): 1-105.
13. Tostado T, Benítez I, Pinzón A, Bautista M. Actualidades de las características del hierro y su uso en pediatría. Acta Pediatr Mex. 2015; 36(3): 189-200.
14. Forrellat M. Regulación del metabolismo del hierro: dos sistemas, un mismo objetivo. Rev Cuba Hematol Inmunol Hemoter. 2016; 32(1): 4-14.
15. Ministerio de Salud. Guía Técnica. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención. Lima-Perú, 2016.
16. Padilla A. Factores Socio Culturales a considerar en la Interpretación de las Enfermedades Psico-Sociales. Rev. Med. Hondur. 1976; 44(1): 12-24.
17. Ortega J. Una aproximación al concepto de identidad cultural a partir de experiencias: el patrimonio y la educación. Tabanque Rev Pedagógica. 2018; (31): 244-62.
18. Páez D, Zubieta E. Capítulo II. Cultura y Psicología social: 27. Disponible en: <http://cidbimena.desastres.hn/RMH/pdf/1976/pdf/Vol44-1-1976-5.pdf>
19. Organización Mundial de la Salud. Documentos básicos. 48° edición; (online) 2014 (consultado el 22 de junio del 2020). Disponible en: <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf?ua=1#page=7>
20. González G, Pérez M. Factores sociales como mediadores de la salud pública. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2007; 23(2): 193-203

21. Lip C, Rocabado F. Determinates sociales de la salud en Perú. Lima: Ministerio de Salud: Organización Panamericana de la Salud: Universidad Norbert Wiener; 2005.
22. Lozano L, Troncoso L, Noriega V. Participación materna en prevención y control de anemia con micronutrientes en lactantes. Distrito de Independencia, Lima - 2015. Horiz. Med. 2019; 19(1):19-25.
23. Diez P. Más sobre la interpretación (II): ideas y creencias. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. 2017; 37(131): 127-143.
24. Gil D, Solano M. Diversidad cultural y lactancia materna: prestación de cuidados culturalmente competentes en Atención Primaria. Index Enferm. 2017; 26(3): 162-5.
25. Henrique N, Wolkers P, Furtado M, Toriyama A, Mello D. Anemia ferropriva e o uso do sulfato ferroso: facilidades e dificuldades na prevenção. Rev Enferm UERJ. 2018, 12; 26: e37232-3.
26. Silva P, Justino T, Heitor R, Santos F, Barbosa R, Rocha BG, et al. Associação entre a presença de anemia ferropriva com variáveis socioeconômicas e rendimento escolar. Med Ribeirão Preto. 2018; 51(4): 271-80.
27. Atencio S. Conocimiento sobre anemia ferropénica de los padres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud "Perú Corea" Huánuco, 2017. Lima, Perú; 2018
28. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.
29. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017;34(4): 588-89.
30. Velásquez J, Rodríguez Y, Gonzáles M, Astete L, Loyola J, Eduardo W, 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. Biomédica 2016; 36(1): 220-9.

31. Quina E, Tapia J. Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en niños de 6 a 36 meses de edad de la micro red de Francisco Bolognesi. Arequipa 2017 [Tesis de Bachiller]. Universidad Nacional de San Agustín. Perú, Arequipa. 2017.
32. Nole D, Timoteo J. Determinantes sociales de salud relacionados con anemia en niños menores de 3 años que acuden al centro de Salud-Pampa Grande. Tumbes 2017 [Tesis de Licenciatura] Universidad Nacional de Tumbes; Perú, Tumbes. 2017.
33. Alarcón O. Prevalencia de la anemia infantil y los factores socioculturales de las usuarias del Programa Juntos en el Hospital de Pampas Tayacaja 2017 – 2018. (tesis para optar el grado de maestro en gestión del desarrollo social). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo. 2018.
34. Shenton L, Jones A, Wilson M. Factors Associated with Anemia Status Among Children Aged 6–59 months in Ghana, 2003–2014. *Maternal and Child Health Journal*. 2020; 24(1): 483-502.
35. Goswami S, Das K. Socio-economic and demographic determinants of childhood anemia. *Jornal de pediatria*. 2015; 91(5): 471-7.
36. Becerril N, Mendigure J. Eficacia del sulfato ferroso y multimicronutrientes en el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses de edad, en los distritos de San Juan de Rontoy y Llamellín, provincia Antonio Raimondi, Ancash. *Revista Científica de Ciencias de la Salud*. 2013; 6(6): 5-58
37. Munares O, Gómez G. Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú. *Rev. bras. epidemiol.* 2016; 19(3): 539-553.
38. Lozano L, Troncoso L, Noriega V. Participación materna en prevención y control de anemia con micronutrientes en lactantes. Distrito de Independencia, Lima – 2015. *Horiz Med*. 2019; 19(1): 19-25.

39. Klotz C, Osorio M, Taconeli C, Schmidt S, Correa B, Bettega C. Prevalence and risk factors of anemia in children. *J Pediatr (Rio J)*. 2016; 92(4): 353-60.
40. Quiñones L. Creencias, conocimientos y prácticas alimenticias de las madres de niños menores de 3 años para la prevención de anemia. Centro de Salud San Agustín de Cajas 2015 [Tesis de titulación]. Universidad Nacional del Centro del Perú; Perú, Huancayo. 2016.

ANEXOS

ANEXO 1:

Consentimiento informado

Yo _____,
con DNI n° _____, con pleno conocimiento acerca del tipo de investigación y habiendo recibido información acerca de los objetivos y métodos a utilizar así como posteriormente ser informado de los resultados y de la posibilidad de retirarse en cualquier momento de la investigación teniendo que presentar una carta simple con mi firma, huella digital, o ambos, dirigida a la investigadora a fin de poder archivar y sustentar posteriormente el cese en el presente trabajo o si no fuera posible, expresarlo en forma verbal; he recibido suficiente información sobre el estudio “Factores socioculturales de la Madre y su relación con anemia en menores de 1 año”, comprendo lo anteriormente expuesto y participar y colaborar del presente trabajo de investigación. Además comprendo que en todo momento se guardará absoluta reserva de la información obtenida por la investigadora.

Firma
DNI:

Autora: Stefany Yasmeen Luján Salcedo
DNI: 71082867

ANEXO 2:

Tabla de datos recolectados sobre el nivel de hemoglobina de los niños menores de un año con diagnóstico de anemia

	Número de Historia Clínica	Edad	Sexo		Anemia		Nivel de Hemoglobina (g/dl)
			M	F	Sí	No	
1							
2							
3							

ANEXO 3:

CUESTIONARIO: FACTORES SOCIOCULTURALES MATERNOS RELACIONADOS CON LA ANEMIA EN EL MENOR DE 1 AÑO.

FECHA:

Nº DE HISTORIA CLINICA:

EDAD:

El objetivo de este cuestionario es obtener la información necesaria sobre los factores socioculturales de la madre de los niños menores de 1 año con diagnóstico de anemia. La información obtenida será usada exclusivamente para la investigación.

Por favor, responda a las siguientes preguntas marcando con un aspa la respuesta que usted considere correcta.

En cuanto a los factores sociales:

1. ¿Cuántos hijos tiene?

2. ¿Cuál es su procedencia?

a) Rural ()

b) Urbana ()

3. ¿Cuál es su grado de instrucción?

a) Sin estudios ()

b) Primaria incompleta ()

c) Primaria completa ()

d) Secundaria incompleta ()

e) Secundaria completa ()

f) Superior ()

4. ¿Cuál es su ocupación?

a. Ama de casa ()

b. Profesional ()

- 5. Su vivienda es:**
- a. Propia ()
 - b. Alquilada ()
- 6. ¿Con qué servicios básicos cuenta?**
- a. Luz ()
 - b. Agua
 - c. Potable ()
 - d. No potable ()
 - e. Saneamiento básico
 - f. Desagüe ()
 - g. Letrina ()
- 7. ¿Cuál es el ingreso económico mensual?**
- a. Menor de un salario mínimo (< 930 soles) ()
 - b. Salario mínimo (930 soles) ()
 - c. Mayor de un salario mínimo (> 930 soles) ()

En cuanto al factor cultural:

- 8. ¿Qué tipo de lactancia recibe su hijo?**
- a. Lactancia materna exclusiva
 - b. Lactancia materna mixta
 - c. Lactancia artificial
- 9. ¿Usted cree que consumir mucho limón provoca anemia?**
- a. Sí
 - b. No
- 10. ¿Usted cree que la betarraga, tomate, rabanito o gelatina ayudan a generar más sangre y es bueno para curar la anemia?**
- a. Sí
 - b. No
- 11. ¿Usted cree que los extractos de alfalfa, hierba buena o betarraga curan la anemia?**
- a. Sí
 - b. No

12. ¿Usted cree que los niños(as) obesos podrían tener anemia?

- a. Sí
- b. No

13. ¿El niño(a) recibió suplementos de hierro alguna vez?

- a. Sí
- b. No

14. ¿Cuál es su religión?

- a. Católico
- b. No católico