

**UNIVERSIDAD NACIONAL
“SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO”**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**“FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS
MENORES DE TRES AÑOS, CENTRO DE SALUD DE PALMIRA
- HUARAZ 2018”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
ENFERMERÍA**

PRESENTADO POR:

Bach. CORONEL LLIUYA Emili Alicia

Bach. GONZALES MORENO Luis Alberto

ASESORA:

Dra. LEÓN HUERTA Bibiana María

HUARAZ – PERÚ

2021

FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTES A OPTAR TÍTULOS PROFESIONALES Y GRADOS ACADÉMICOS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

1. Datos del autor:

Apellidos y Nombres: _____

Código de alumno: _____ Teléfono: _____

E-mail: _____ D.N.I. n°: _____

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Tipo de trabajo de investigación:

Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional

Trabajo Académico Trabajo de Investigación

Tesinas (presentadas antes de la publicación de la Nueva Ley Universitaria 30220 – 2014)

3. Para optar el Título Profesional de:

4. Título del trabajo de investigación:

5. Facultad de: _____

6. Escuela o Carrera: _____

7. Asesor:

Apellidos y nombres _____ D.N.I n°: _____

E-mail: _____ ID ORCID: _____

8. Referencia bibliográfica: _____

9. Tipo de acceso al Documento:

Acceso público* al contenido completo. Acceso

restringido** al contenido completo

Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Santiago Antúnez de Mayolo una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundirlo en el Repositorio Institucional, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso de que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:



10. Originalidad del archivo digital

Por el presente deixo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.



Firma del autor

11. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para las investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia Creative Commons, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica.



El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Recolector Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

12. Para ser verificado por la Dirección del Repositorio Institucional

Seleccione la
Fecha de Acto de sustentación:

Huaraz,

Firma:




Varillas William Eduardo
Asistente en Informática y Sistemas
- UNASAM -

***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**** Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS

Los miembros del jurado que suscriben, se reunieron virtualmente para calificar la Tesis presentada por la Bachiller en Enfermería:

CORONEL LLIUYA EMILI ALICIA

De la Tesis Titulada:

“FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS, CENTRO DE SALUD DE PALMIRA – HUARAZ 2018”,

Después de haber escuchado la sustentación y las respuestas a las preguntas formuladas, la declaran aprobada con el calificativo de:.....*Quince*..... (15), en consecuencia la sustentante queda en condición de recibir el Título Profesional de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**; otorgado por el Consejo Universitario de la UNASAM en conformidad a las normas Estatutarias y la Ley Universitaria.

Huaraz, 13 de Setiembre del 2021


Dra. URSULA LEZAMETA BLAS
PRESIDENTA


Dra. MARIA INES VELASQUEZ OSORIO
SECRETARIA


Mag. GINA DOMINGA MENDOZA RAMÍREZ
VOCAL

FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTES A OPTAR TÍTULOS PROFESIONALES Y GRADOS ACADÉMICOS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

1. Datos del autor:

Apellidos y Nombres: _____

Código de alumno: _____ Teléfono: _____

E-mail: _____ D.N.I. n°: _____

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Tipo de trabajo de investigación:

Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional

Trabajo Académico Trabajo de Investigación

Tesinas (presentadas antes de la publicación de la Nueva Ley Universitaria 30220 – 2014)

3. Para optar el Título Profesional de:

4. Título del trabajo de investigación:

5. Facultad de: _____

6. Escuela o Carrera: _____

7. Asesor:

Apellidos y nombres _____ D.N.I n°: _____

E-mail: _____ ID ORCID: _____

8. Referencia bibliográfica: _____

9. Tipo de acceso al Documento:

Acceso público* al contenido completo. Acceso

restringido** al contenido completo

Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Santiago Antúnez de Mayolo una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundirlo en el Repositorio Institucional, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso de que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:



10. Originalidad del archivo digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.



Firma del autor

11. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para las investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia Creative Commons, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica.



El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Recolector Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

12. Para ser verificado por la Dirección del Repositorio Institucional

Seleccione la
Fecha de Acto de sustentación:

Huaraz,

Firma:




Varillas William Eduardo
Asistente en Informática y Sistemas
- UNASAM -

***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**** Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS

Los miembros del jurado que suscriben, se reunieron virtualmente para calificar la Tesis presentada por el Bachiller en Enfermería:

GONZALES MORENO LUIS ALBERTO

De la Tesis Titulada.

“FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS, CENTRO DE SALUD DE PALMIRA – HUARAZ 2018”,

Después de haber escuchado la sustentación y las respuestas a las preguntas, lo declaran aprobado con el calificativo de: *Dieci seis* (*16*), en consecuencia el sustentante queda en condición de recibir el Título Profesional de **LICENCIADO EN ENFERMERÍA**; otorgado por el Consejo Universitario de la UNASAM en conformidad a las normas Estatutarias y la Ley Universitaria.

Huaraz, 13 de Setiembre del 2021.


Dra. URSULA ALEZAMETA BLAS
PRESIDENTA


Dra. MARIA INES VELASQUEZ OSORIO
SECRETARIA

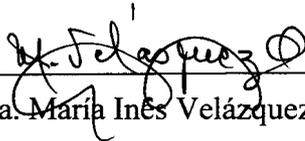

Mag. GINA DOMINGA MENDOZA RAMÍREZ
VOCAL

MIEMBROS DEL JURADO



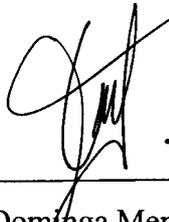
Dra. Ursula Lezameta Blas

PRESIDENTA



Dra. María Inés Velázquez Osorio

SECRETARIA



Mag. Gina Dominga Mendoza Rami

VOCAL

FIRMA DEL ASESOR DE TESIS


Dra. Bibiana María León Huerta

DEDICATORIA

A Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar con este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados, a mi abuela que en paz descansa quien fue mi inspiración a elegir la carrera de enfermería, a mis padres que por su amor, trabajo y sacrificio me apoyaron en todos estos años, a mi hermana por estar siempre presente, acompañándome y por el apoyo moral, a todas las personas que han hecho que este trabajo se realice con éxito y en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Emili.

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mi madre pues sin ella no lo habría logrado. Tu bendición a diario y a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien, por eso te doy mi trabajo en ofrenda por tu paciencia y amor madre mía.

Luis.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a nuestra casa superior de estudios “Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayo” – Huaraz, docentes de la Facultad de Ciencias Médicas y a la Escuela Profesional de Enfermería, por habernos brindado las enseñanzas de primera calidad para ser grandes profesionales con ética en nuestras labores.

A Dios por estar en cada etapa de nuestra vida, en nuestras batallas, en este paso y en todos los que vendrán.

A nuestra familia por el apoyo incondicional brindado a lo largo de nuestra vida y a quienes debemos este triunfo profesional por todo su trabajo y su dedicación para darnos un formación humanista y espiritual.

A mi asesora Dra. Bibiana María León Huerta por sus constantes enseñanzas, rectitud, paciencia y entrega en todo este camino formativo.

Al Centro de Salud Palmira – Independencia por abrirnos sus puertas y darnos la facilidad para llevar a cabo esta investigación.

Finalmente, agradecemos a todas las personas que formaron parte en el desarrollo de esta investigación.

Los tesisistas.

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Resumen	vi
Abstract	vii
1. Introducción	8
2. Hipótesis	13
2.1.Variable	13
2.2.Operacionalización de variables	14
3. Bases teóricas	17
3.1.Antecedentes de la investigación	17
3.2.Marco teórico	26
A) Factores	26
B) Estado nutricional	34
C) Hemoglobina	35
D) Anemia	39
E) Anemia en niños menores de 3 años	43
3.3.Definición de términos	48
4. Materiales y métodos	50
4.1.Tipo de estudio	50
4.2.Diseño de la investigación	51
4.3.Universo o población	51
4.4.Unidad de análisis y muestra	52
4.5.Instrumento de recopilación de datos	52
4.6.Análisis estadístico e interpretación de la información	53
4.7.Ética de la investigación	53
5. Resultados	55
6. Discusión	68

7. Conclusiones	76
8. Recomendaciones	77
9. Referencias bibliográficas	78
Anexos	86

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo general determinar los factores clínicos, socioeconómicos y demográficos asociados a la anemia en niños menores de tres años en el Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018. Metodología cuantitativo, aplicado, de corte transversal, diseño de casos y controles, la muestra estuvo constituida por 70 niños con anemia y 70 niños sin anemia. Resultados: Los factores clínicos, asociados a anemia son: niños nacidos a pre término, niños nacidos de parto distócico, niños nacidos con un peso menor a 2499g, niños que tuvieron lactancia materna no exclusiva y niños menores de un año, los factores socioeconómicos, asociados a anemia son: madres que tienen menor ingreso a 930 soles y madres de niños sin grados de instrucción. Finalmente, los factores demográficos asociados a anemia son: niños de sexo masculino, madres solteras, familia monoparental, madres menores de 18 años y niños cuidados por otros familiares. Conclusión los factores clínicos, socioeconómicos y demográficos guardan relación con la anemia en niños menores de 3 años.

PALABRAS CLAVE: Anemia, factores clínicos, factores socioeconómicos, factores demográficos.

ABSTRACT

The general objective of the study was to determine the clinical, socioeconomic and demographic factors associated with anemia in children under three years of age at the Palmira Health Center - Huaraz 2018. Methodology quantitative, applied, cross-sectional study, design of cases and controls, the sample consisted of 70 children with anemia and 70 children without anemia. Result: the clinical factors associated with anemia are: children born preterm, children born with dystocic birth, children born weighing less than two thousand four hundred ninety nine grams, children who had not-exclusive breastfeeding and children under one year, the socioeconomic factors, with anemia are: mothers who have lower income than nine hundred and thirty suns and mothers of children without a degree of education. Finally, the demographic factors, associated with anemia are: children from male sex, mothers under eighteen, single mother, children cared for by other relatives and single-parent family. Conclusion, clinical, socioeconomic and demographic factors are related to anemia in children under three years of age.

KEY WORDS: Anemia, clinical factors, socioeconomic factors, demographic factors.

1. INTRODUCCIÓN

El tema de la nutrición y anemia se ha tornado de mucha importancia y preocupación para las autoridades involucradas en el tema de la salud a nivel mundial; las actuales cifras indican que 1620 millones de personas, lo que corresponde al 24,8% de la población la padecen en diversas escalas. La presencia de ciertos factores y características que favorecen la prevalencia de la enfermedad son diversas, siendo las más afectadas las poblaciones comprendidas por menores de 3 años (47%), menores en edad escolar (25,4 %), mujeres embarazadas (41,8%), ancianos (23,9%) y mujeres no embarazadas (30,2 %) a nivel mundial. ⁽¹⁾

En nuestro país, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señaló que durante el último quinquenio la cantidad de menores con anemia arrojó la alarmante cifra de 600 mil niños con anemia, haciendo un referente que el 43,6% de la población infantil a nivel nacional posee esta enfermedad. ⁽²⁾

De acuerdo a este informe, la región más vulnerable es la sierra donde el 51,8% de menores a 3 años padecen de anemia, seguida de la selva con un 51,7% de población infantil menor a 3 años con esta enfermedad. La costa por otro lado posee un 36,7% de su población infantil menor a 3 años con diversos niveles de anemia. ⁽²⁾

Los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) llevada a cabo el 2017, señalaron también que la población infantil más vulnerable a la anemia se encuentra en Puno con un alarmante 75,9% de casos registrados durante la última década (2007-2017) ⁽³⁾, y por último la Provincia Constitucional del Callao posee un 32,4% de casos infantiles con anemia. ⁽³⁾

A nivel regional, la Dirección Regional de Salud (DIRESA) - Ancash, dio a conocer que el 17,1% de niños y niñas menores de 5 años de nuestra región sufre de desnutrición crónica, y el 41,3% de menores de 36 meses de edad padece de anemia infantil, por ello ante esta preocupación, las autoridades ancashinas indicaron que se han trazado como política regional la reducción al 7.8 % de la desnutrición crónica en menores de 5 años, y el 21.1 % de la anemia en menores de 36 meses. ⁽⁴⁾

Estos porcentajes se ven reflejados particularmente en el Centro de Salud de Palmira donde se identificaron 95 casos de anemia de un total de 120 casos de menores de 3 años, motivo por el cual se acrecienta la preocupación por identificar qué factores conllevan a la permanencia de la enfermedad en los menores.

Problemas en el plano intelectual con gran repercusión en la capacidad de análisis y comprensión, desarrollo deficiente de las funciones motoras y problemas conductuales, son los principales efectos que ocasiona la anemia en infantes menores a 3 años, motivo suficiente para tomar el tema como punto de investigación.

Y es que es en esta etapa de formación cuando los menores requieren una mejor alimentación para poder desarrollar su inmunidad, aptitudes y capacidades que le permitirán desenvolverse con naturalidad en su entorno social; sin embargo, las cifras indican la presencia de factores que facilitan la adquisición de la enfermedad.

El Ministerio de Salud (MINSA) por su parte, ha puesto en marcha diversas campañas de salud en todos los centros de salud de la región para reducir y

controlar la enfermedad en infantes menores de 3 años, la última disposición establece que para el 2021, todos los niños y niñas menores de 3 años sin importar el tipo de seguro que posean, recibirán gratuitamente tratamiento preventivo o terapéutico contra la anemia. ⁽⁵⁾

De igual manera, los grupos étnicos más vulnerables donde encontramos a las mujeres en edad reproductiva (sangrado menstrual), mujeres gestantes y puérperas (baja producción de hemoglobina) y los adultos mayores, también contarán con este beneficio, por lo que es necesario generar conciencia para mantener un constante control preventivo para contrarrestar los efectos nocivos y las complicaciones generadas por esta enfermedad en la salud dentro de la edad fisiológica que se encuentre.

Durante el desarrollo de las prácticas pre profesionales se observó que las madres de los niños y niñas menores de 3 años no brindaban adecuadamente los suplementos de hierro que les proporcionaba el personal de salud, además se pudo observar que a pesar que se les suministra el hierro polimaltosado para la prevención de la anemia, esta enfermedad todavía tiene alta prevalencia, motivo por el cual surge la inquietud de realizar la presente investigación, que tiene la intención de contribuir en la recuperación de los niños y niñas menores de 3 años con anemia en el Centro de Salud de Palmira - Independencia - Huaraz 2018.

Por las consideraciones antes mencionadas, se estimó por conveniente realizar el estudio a través de la formulación del siguiente problema: ¿Cuáles son los factores asociados a la anemia en niños menores de tres años en el Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018?, tuvo como objetivo general determinar a los factores clínicos, socioeconómicos y demográficos asociados a la anemia en niños

menores de tres años en el Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018, y como objetivos específicos se consideraron a los siguientes: Identificar los factores clínicos asociados a la anemia en niños menores de tres años en el Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018; establecer los factores socioeconómicos asociados a la anemia en niños menores de tres años en el Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018 e identificar los factores demográficos asociados a la anemia en niños menores de tres años en el Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018, se llegó a la conclusión de que tanto los factores clínicos: edad gestacional, tipo de parto, peso del recién nacido, tipo de lactancia y edad del niño guardan relación con la presencia de anemia en niños menores de 3 años; en lo referente al factor socioeconómico: grado de instrucción e ingreso mensual de las madres guardan relación con la anemia mientras que el factor socioeconómico tipo de empleo de la madre no guarda relación con la anemia; en cuanto a los factores demográficos: sexo del recién nacido, estado civil de la madre, integrantes de la familia, edad de la madre y encargado del cuidado del menor guardan relación con la anemia en niños menores de 3 años.

La presente investigación consta de seis partes, en la primera se da a conocer las hipótesis, variables y operacionalización de las mismas, en la segunda parte, se exponen los fundamentos teóricos y antecedentes del estudio en el contexto internacional, nacional y local. Posteriormente, en la tercera parte, se describen los materiales y métodos utilizados en el proceso de recopilación, procesamiento y análisis de la información, en la cuarta y quinta parte se exponen y discuten los resultados principales de la investigación, de acuerdo a los objetivos propuestos en el estudio. Por último, en la sexta parte se presentan las conclusiones del

trabajo y las recomendaciones correspondientes. En el anexo se incluye el instrumento utilizado para la recolección de los datos correspondientes, así como la información relevante para la investigación.

Finalmente es importante indicar que la presente tesis se justifica por su valor teórico, ya que se tendrá información comprobada científicamente sobre los factores que influyen en la anemia, proporcionando una línea de base para futuras investigaciones, así el estudio apertura con nuevos resultados referentes al tema de estudio y surgirán conclusiones y recomendaciones pertinentes.

El estudio tiene implicaciones prácticas, ya que permite a las autoridades y al personal de salud que brinda atención directa a los niños, establecer planes de mejora en la recuperación de la salud de los niños. La utilidad metodológica se basa porque el estudio ayuda a crear un nuevo instrumento para la recolección y análisis de la información y puede ser utilizado en futuras investigaciones.

La relevancia social del estudio radica en que los beneficiarios directos son los niños y niñas menores de 3 años del Centro de Salud Palmira en los cuales se podrán determinar los factores que influyen en la anemia, y plantear alternativas de prevención y recuperación, lo que conllevará en un futuro a mejorar su calidad de vida.

La investigación es viable porque se dispuso de los recursos humanos, económicos, bibliografía y el tiempo necesario que dure el estudio, según el cronograma establecido.

En cuanto a la pertinencia, el presente trabajo de investigación está enmarcado dentro de las Líneas de Investigación de la Escuela Profesional de Enfermería, aprobado mediante Resolución de Consejo de Facultad N° 218-2017-UNASAM-

FCM, se encuentra dentro de la Línea de Investigación: Cuidados de enfermería en la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de las afecciones transmisibles y no transmisibles más frecuentes (niños, adolescentes, mujeres, adultos, adultos mayores y familia), y el área de investigación: Enfermedades prevalentes de la infancia y adolescencia; por lo tanto, el presente estudio es completamente pertinente a la Carrera Profesional de Enfermería.

2. HIPÓTESIS

Ha: Existe relación entre los factores sociodemográficos y la anemia en menores de tres años en el centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

H₀: No Existe relación entre los factores sociodemográficos y la anemia en menores de tres años en el centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

2.1. VARIABLES:

- **Variable Independiente.**

Factores asociados

- **Variable dependiente:**

La anemia

2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA
<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>La Anemia</p>	La anemia es una enfermedad que se adquiere por la baja concentración de hemoglobina en la sangre, evidenciando síntomas y complicaciones en la salud.	Anemia	De acuerdo a la cantidad de hemoglobina por decilitro de sangre.	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia Leve 11- 11,4 g/dl • Anemia Moderada 8 - 10.9 g/dl • Anemia Severa 5 a 8 g/dl 	ORDINAL
<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Factores</p>		Clínicos	Edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> • A término Mayor a 37 semanas • Pre término Menos de 37 semanas 	NOMINAL
			Tipo de parto o del embarazo	<ul style="list-style-type: none"> • Eutócico • Distócico 	NOMINAL
			Peso al nacer	<ul style="list-style-type: none"> • Macrosómico >4000g • Adecuado 2500 a 3999 g • Bajo peso 1500 a 2499g • Muy bajo 1000 a 1499g • Extremadamente bajo 500 a 999g 	ORDINAL

			Lactancia	<ul style="list-style-type: none"> • Exclusiva • No exclusiva 	NOMINAL
			Edad del niño	<ul style="list-style-type: none"> • Menores de un año • De uno a dos años • Entre dos a tres años 	CONTINUA
		SOCIECONOMICOS	Grado de instrucción, o nivel formativo obtenido de la madre	<ul style="list-style-type: none"> • Sin instrucción • Primaria • Secundaria • Superior 	ORDINAL
			Empleo de la madre	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo remunerado • Trabajo no remunerado 	ORDINAL
			Ingreso Mensual de la madre	<ul style="list-style-type: none"> • > 930 soles • < 930 soles 	ORDINAL
		DEMOGRÁFICOS	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	NOMINAL
			Edad	<ul style="list-style-type: none"> • Menor de 18 años • Mayor de 18 años 	CONTINUAS
			El Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> • Conviviente 	NOMINAL

				<ul style="list-style-type: none">• Casada• Soltera	
			Integrantes de la familia	<ul style="list-style-type: none">• Monoparental• Familia extendida	DISCRETAS

3. BASES TEÓRICAS

3.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

SILVA, Mercedes; RETURETA, Etnys y PANIQUE, Norma (2015) **Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años.** Artículo de investigación. Cuba. Tuvo como objetivo identificar la presencia de factores de riesgo asociados a la anemia en niños de seis meses a cinco años de edad, en un Consultorio Médico de Familia (CMF) del municipio Güines, provincia Mayabeque. Fue un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal, la muestra quedó conformada por 32 niños, a los que se les diagnosticó anemia. Los resultados fueron que el 46,9 % de los niños de seis a 23 meses de edad presentaron anemia con ligero predominio en el sexo masculino 53,1%. Los factores de riesgo asociados más frecuentes en la muestra de estudio fueron: la anemia materna, 75%; la no profilaxis a los niños con sales de hierro, 71,9%; la no lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad 65,7% y las infecciones, 81,2%. La anemia ligera fue más frecuente, 90,6%. Se concluyó que se logró identificar la incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia, paso previo para realizar acciones que los modifiquen. ⁽⁶⁾

BORGE, Ernesto; PINEDA, Luz y Sandres, Anielka (2015) **Prevalencia de anemia y factores asociados en niños de 2 meses a 10 años de edad. Sala de Pediatría Hospital de Estelí.** Tesis de titulación. Nicaragua. El estudio tuvo como objetivo fue determinar la prevalencia de anemia y factores asociados a su desarrollo en niños de dos meses a 10 años de edad en el Hospital San Juan de Dios de Estelí. Fue de tipo descriptivo, corte transversal,

contó con una población de 189 niños, mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia fueron seleccionados 40 niños como muestra, se obtuvo la información a través de entrevista a padres y/o tutores y de la historia clínica sobre antecedentes patológicos, hábitos nutricionales y resultados de exámenes de laboratorio. Los resultados del estudio fueron que la prevalencia de anemia encontrada fue de 21.1% no encontrando diferencia entre sexo, el 72% de los niños tenían IMC normal, un 75% de los niños recibieron lactancia artificial antes de los 6 meses de edad y que el 80% de los niños recibían una dieta inadecuada de acuerdo a los requerimientos diarios de hierro, el 62% de los casos eran anemia leve, y el 50% de los niños presento anemia. Se llegó a la conclusión que la anemia predomina en niños menores de un año, la mayoría recibió lactancia artificial antes de los 6 meses y de estos un tercio recibió leche de vaca. Los niños en su mayoría iniciaron la alimentación complementaria antes de los 6 meses, pero en su mayoría no recibían una dieta adecuada según requerimientos diarios de hierro. ⁽⁷⁾

CORONEL, Lizeth y TRUJILLO, María (2016) Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad e Cuenca. Tesis de titulación. Ecuador. Tuvo como objetivo determinar la prevalencia de anemia en niños y niñas de 12 a 59 meses de edad con sus factores asociados. Fue un estudio descriptivo – transversal de prevalencia, se efectuó mediante la obtención de pruebas de hemoglobina a 90 niños/as de 12 a 59 meses de edad y cuestionarios a los padres sobre factores de riesgo. Se obtuvieron como resultados: la prevalencia

de anemia fue del 43,3%, de los cuales el 30% de los niños/as presentó anemia leve y un 13,3% padeció de anemia moderada. La anemia estaba asociada a la edad, género, lugar de residencia, condición socioeconómica, factores perinatales y estado nutricional actual. Sobre los conocimientos y prácticas en relación a la alimentación, se pudo señalar que gracias a las capacitaciones se mejoró del 31,4% a un 89,9% al finalizar el estudio. Se llegó a la conclusión de que se logró evidenciar ciertas relaciones importantes entre anemia e indicadores de riesgo a pesar del número reducido de participantes y el brindar sesiones educativas de manera periódica a los padres se considera oportuno, necesario y preventivo. ⁽⁸⁾

QUEZADA, Erika (2015) Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año Centro de Salud Callao. Tesis de titulación. Lima. Su objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año en el Centro de Salud Callao. Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño de casos y controles independientes, analítico, observacional y retrospectivo en 120 historias clínicas de niños y niñas menores de 1 año, 40 historias clínicas (casos) y 80 historias clínicas (controles). La técnica que se utilizó fue la observación y el instrumento una lista de chequeo, se utilizó la prueba de asociación X^2 de Pearson y el Odds Ratio (OR). Como resultados, se evidenció que los niños de 7 a 11 meses tuvieron 1 vez más probabilidad de riesgo de presentar la enfermedad; (OR = 2.14) estimó que los varones tuvieron 2 veces más probabilidades de riesgo; y el (OR = 2.60) con 2 veces más riesgo los que nacieron con peso 2200 a 2999 gramos. Al estimar el valor

de Odds Ratio (OR = 3.86) evidenció que tuvieron 3 veces más riesgo por no dar lactancia materna exclusiva, 6 veces por no brindar una alimentación complementaria correcta (OR = 6.60); y 5 veces por no darles frutas y verduras (OR= 5.57). Al estimar el valor de Odds Ratio (OR = 6.60) evidenció que los niños o niñas menores de 1 año tuvieron 6 veces más probabilidades de riesgo de presentar anemia por haber tenido diarrea; y 3 veces más riesgo por haber padecido de parasitosis intestinal (OR = 3.45). Concluyéndose que existe asociación significativa entre las características socio demográfico: sexo, y peso; el tipo de dieta y la lactancia materna exclusiva las infecciones padecidas por los niños como factores de riesgo asociados al desarrollo de la anemia ferropénica en niños menores de 1 año en el Centro de Salud Callao. ⁽⁹⁾

CHANG, Carmen; QUINTEROS, BRIGGIT y QUISPE, Susan (2016) **Factores determinantes con la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses que son atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, El Agustino.** Tesis de titulación. Tuvo como objetivo relacionar los factores determinantes asociados con la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses que son atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca. El estudio fue de enfoque cuantitativo, tipo de investigación Aplicada, nivel descriptivo correlacional, diseño no experimental de carácter transversal. Como resultados se obtuvieron que, el 15.6% del total de niños presentan anemia leve, el 73.3% anemia moderada y el 11.1% anemia severa. Del total de madres encuestadas, el 57.8 % contestaron de manera inadecuada, y el 42.2% contestaron de manera adecuada. Se concluyó que los factores determinantes

no se relacionan con la presencia de anemia ferropénica según el Chi cuadrado realizado en la evaluación de las tablas.⁽¹⁰⁾

CONDOR, Julio y BALDEON, Eduardo (2016) **Anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud urbano. Huánuco.** Artículo de investigación.

El objetivo de este estudio fue determinar si el incumplimiento de la lactancia materna exclusiva, la inadecuada suplementación con multimicronutrientes y la enfermedad diarreica aguda están relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses. Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño de casos y controles independientes, analítico, observacional y retrospectivo en 86 historias clínicas de niños y niñas de 6 a 36 meses de edad, 43 historias clínicas tanto para casos y para los controles. Como resultados, se evidenció que la lactancia materna no exclusiva $p=0,0002$, la inadecuada suplementación con multimicronutrientes $p=0,000$, y la presencia de enfermedad diarreica aguda $p=0,000$, resultaron significativos con relación a la presencia de anemia en los niños de 6 a 36 meses de edad. Se llegó a la conclusión, que hay asociación significativa entre el incumplimiento de lactancia materna exclusiva, la inadecuada suplementación con multimicronutrientes, y la presencia de enfermedad diarreica aguda, como factores de riesgo asociados al desarrollo de la anemia en los niños en estudio. Por otro lado, no se encontró asociación significativa entre las características socio demográfico: sexo, edad y condición socioeconómica de la madre; como factores de riesgo asociados al desarrollo de la anemia.⁽¹¹⁾

VELASQUEZ, José; RODRIGUEZ, Yuleika; GONZALES, Marco; ASTETE, Laura; LOYOLA, Jessica; VIGO, Walter y ROSAS, Ángel

(2016) **Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013.** Artículo de investigación. Tuvo como objetivo determinar los factores sociodemográficos y las características del cuidado materno-infantil asociadas con la anemia en niños de seis a 35 meses de edad en Perú. Se trató de un estudio observacional que incluyó los datos sobre hemoglobina sanguínea registrados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), 2007-2013, en niños entre los 6 y 35 meses de edad. Mediante un análisis multivariado de regresión logística, se identificaron los factores asociados con la anemia, definida como una hemoglobina corregida por altitud, menor de 11 g/dl. Los resultados fueron que, la prevalencia de anemia fue alta (47,9 %). Se identificaron doce factores asociados con la anemia: factores sociodemográficos como vivir fuera de Lima y Callao; en un hogar con bajo nivel socioeconómico; tener una madre adolescente y con bajo nivel educativo; ser de sexo masculino con edad menor de 24 meses y antecedentes de fiebre reciente, y factores relacionados con el cuidado materno-infantil como la falta de control prenatal en el primer trimestre, la falta de suplemento de hierro durante el embarazo o administrado durante un periodo breve, parto en el domicilio, diagnóstico de anemia en la madre en el momento de la encuesta y ausencia de tratamiento antiparasitario preventivo en el niño. Concluyéndose que la ENDES proporcionó información valiosa sobre los factores asociados con la anemia en niños de seis a 35 meses, cuyo conocimiento debe mejorar la cobertura y la efectividad de prácticas adecuadas de cuidado materno-infantil. ⁽¹²⁾

QUINA, Emma y TAPIA, Julissa (2017) **Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en niños de 6 a 36 meses de edad de la Micro Red de Francisco Bolognesi, Arequipa.** Tesis de titulación. Tuvo como objetivo determinar la prevalencia de anemia ferropénica y los factores asociados en niños de 6 a 36 meses de edad de la Micro Red de Francisco Bolognesi. El estudio fue de tipo no experimental, correlacional, diseño descriptivo y de corte transversal. Se tuvo una muestra de 219 madres con niños de 6 a 36 meses de edad elegidos por conveniencia por muestreo no probabilístico, a las que se le aplicó como instrumento de investigación la encuesta para el recojo de la información a través de la entrevista personal. En los resultados obtenidos se encontró que del 100% de niños de 6 a 36 meses de edad, el 37.4% presentaron anemia ferropénica; en relación al factor socioeconómico el 100% de las familias poseen todos los servicios básicos. En el caso del nivel de conocimiento en salud y nutrición que tienen las madres que participaron en el estudio, el 69.9% de las madres presentan un nivel de conocimiento regular y el 55.7% de las madres cuentan con grado de instrucción de secundaria. Con respecto a los factores de salud del niño y de la madre, el 87.2% recibe multimicronutrientes así mismo; el 56.0% de los niños recibe multimicronutrientes de manera interrumpida y el 40.2% de las madres presentó una inadecuada ganancia de peso durante el embarazo. En relación al factor nutricional el 96.8% de las madres de niños de 6 a 36 meses de edad tiene insuficientes asistencias a sesiones demostrativas y el 96.8% de los niños no consume suficientes alimentos ricos en hierro de origen animal, mientras que el 53.9% de los niños consume suficientes alimentos ricos en

hierro de origen vegetal. Llegándose a concluir que existe relación significativa entre la prevalencia de anemia ferropénica y los factores culturales, de salud y nutricionales en niños de 6 a 36 meses de edad de la Micro Red de Francisco Bolognesi. ⁽¹³⁾

NOLE, Diana y TIMOTEO, Jhocsy (2017) **Determinantes sociales de salud relacionados con anemia en niños menores de 3 años que acuden al Centro de Salud - Pampa Grande, Tumbes.** Tumbes. Tesis de titulación. Tuvo como objetivo evaluar las determinantes sociales de salud relacionadas con anemia en niños menores de 3 años que acuden al establecimiento de salud de Pampa Grande. Se trató de un estudio de enfoque cuantitativo, de diseño correlacional, de corte transversal, utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario. La muestra estuvo conformada por 78 madres de niños menores de 3 años. Los resultados permitieron establecer, que el 58 % de niños presentaron anemia leve y el 42% anemia moderada. Se concluyó que, el determinante socioeconómico como: la ocupación de la madre guarda relación estadística significativa con la prevalencia de anemia ferropénica. Entre los determinantes Estilo de vida en relación con anemia en niños menores de 3 años, el factor recibió tratamiento contra la anemia presentó relación estadística significativa. Entre los determinantes del Entorno en relación a anemia en niños menores de 3 años, no se encontró relación estadística significativa. ⁽¹⁴⁾

LAYME, Juan (2017) **Factores asociados y la presencia de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad del Centro de Salud Lambrama – Abancay.** Tesis de titulación. Tuvo como objetivo determinar la relación que

existe entre los factores asociados y la presencia de anemia en niños de 06 a 35 meses de edad del Centro de Salud Lambrama. Fue un estudio descriptivo, el diseño de la investigación fue correlacional de corte transversal, de enfoque cuantitativo, la muestra estuvo conformada por 50 niños de 06 a 35 meses. Para la recolección de datos se utilizó el Cuestionario, para el análisis de los datos, se utilizó el programa SPSS versión 22 y prueba de chi-cuadrado, el valor sig. es 0.007 menor al nivel de significancia del 0.05 por lo tanto podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que existe una relación significativa entre los factores asociados y la presencia de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad. Se concluye que la variable factores asociados en su dimensión factores maternos, factores neonatales y factores nutricionales, está relacionada directa y positivamente con la variable presencia de anemia en niños de 6 a 35 meses con un nivel de confianza del 95%. ⁽¹⁵⁾

MEDINA, Zhusann (2018) **Factores asociados a la anemia por deficit de hierro en los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Centro de Salud la Peñita Tambogrande – Piura**. Tesis de titulación. Tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la anemia por déficit de hierro en los niños de 6 meses a 5 años. Se realizó una investigación observacional, de tipo descriptiva, retrospectiva, analítica y transversal. Con una población conformada por la totalidad de niños con anemia, de un total de 71 pacientes, se excluyeron 11 por complicaciones tardías y 10 por datos incompletos en la historia clínica, por lo que, la muestra final estuvo constituida por 50 pacientes. Los resultados fueron que, el grupo de edad con mayor frecuencia en las madres fue el de 18 a 24 años con un 42%, y en los niños predominó el

grupo etario de 1 a 3 años con un 48% de los casos. El 58% manifestó que no ha presentado casos de anemia en su embarazo anterior. El número de embarazos, número de partos y periodo intergenésico no presentan asociación directa con los pacientes con anemia por déficit de hierro, representando el 62% del total de pacientes. Se concluye que, no se encontró significancia estadística para la edad, número de partos, suplemento de hierro y parto prematuro. Conclusiones: Hay una fuerte asociación entre los factores maternos y del niño con la presencia de anemia por déficit de hierro en niños menores de 5 años. ⁽¹⁶⁾

3.2.MARCO TEÓRICO

1. FACTORES.

Son variables que intervienen en una actividad obteniendo un resultado específico, dentro de la investigación los factores son identificados como las diversas causas que influyen de manera perjudicial o beneficiosa en un evento o contexto determinado. Para el presente estudio los factores son las causas que intervienen perjudicialmente en la alimentación, lo que conlleva a la adquisición de la anemia en menores de 3 años como son los casos clínicos identificados en el centro de Salud de Palmira -2018.

1.1. FACTORES DE RIESGO.

Los diversos factores que predisponen la aparición de la anemia en sus diversos niveles, se encuentran supeditados tanto por el ámbito social donde se desenvuelven, así como el entorno natural, sociocultural, familiar y escolar.

La identificación de las causas propiamente dichas para la adquisición de la anemia, se derivan de la revisión de casos clínicos o antecedentes encontrados en la revisión del historial clínico; los eventos repetitivos en cada caso encontrado proporcionan información sustancial para determinar e identificar con precisión a los factores influyentes para el desarrollo de la anemia en menores de tres años, para la presente investigación se consideró todas las características valorativas y consideradas que se recolectan en el historial clínico de los menores de tres años en situación de anemia, con esta información se llevará a cabo el análisis estadístico para representar con la mayor precisión cuales son los factores relacionados a la anemia en menores de tres años en el centro de Salud de Palmira – Huaraz.

Entre los posibles factores identificados tras la revisión del historial clínico de los menores de 3 años con anemia tenemos:

1.1.1. FACTORES SOCIOECONÓMICOS.

Los factores socioeconómicos se encuentran definidos a los aspectos sociales en los que se clasifica a la población de un determinado espacio geográfico con la intención de identificar a cada grupo etario y las características más representativas que poseen. Normalmente encontramos en toda locación un estrato Alto, Medio y Bajo de acuerdo a la distribución poblacional y según variables que determinan su clasificación dentro de cada estrato.⁽⁶⁾

Entre los componentes que definen a cada estrato social encontramos, el grado de instrucción, el empleo, la ocupación, creencias y costumbres,

además de la disposición para el acceso a la información que facilita la transmisión de conocimiento.⁽⁶⁾

En el tema de la anemia en menores de 3 años, se involucra un primer punto que es el ingreso económico, ya que es el factor que provee de la alimentación que requiere la familia, además de satisfacer las diversas necesidades que se dan normalmente dentro de un hogar como proporcionar un lugar donde vivir.

El grado de instrucción permite el desarrollo de un individuo en el campo laboral, sin embargo, el desempeño adquirido mediante la experiencia no es retribuido en la misma escala, por lo que eventualmente ocasiona la prevalencia de necesidades no satisfechas para el entorno familiar o individual.⁽⁸⁾

Las costumbres y creencias como punto adicional, se hace como referencia a algunos grupos religiosos quienes exigen el consumo de alimentos que proveen de los nutrientes que el organismo necesita por sus creencias o tradiciones culturales, ciertamente no inducen directamente a la anemia, sin embargo, aportan significativamente al desarrollo de esta enfermedad.

El desconocimiento y la falta de información son variables que intervienen en la realización de una actividad de forma correcta, en la alimentación por ejemplo cumplen el rol de saber que alimentos consumir para mantener la salud y preservar el bienestar del organismo.⁽⁷⁾

La anemia y desnutrición a consecuencia del desconocimiento de la correcta alimentación es un ejemplo de la realidad de muchos padres de familia con menores de 3 años identificados en el Centro de Salud de

Palmira 2018, cuyos menores hijos sufren un desbalance significativamente perjudicial en el normal desarrollo de sus habilidades sociales y psicomotoras por padecer de anemia. ⁽⁸⁾

Por lo mencionado, los factores socioeconómicos se encuentran asociados al entorno donde crece y se desarrolla el menor de tres años que padece de anemia, entonces es necesario identificarlos para moldearlos y lograr un espacio beneficioso que aporte con la recuperación y normal desarrollo del menor con anemia. ⁽⁶⁾

1.1.2. FACTORES DEMOGRÁFICOS.

Son indicadores que señalan las características de los individuos o integrantes de un grupo o conjunto familiar, está constituido por el sexo, edad, estado civil, tamaño de la familia, tasa de natalidad, tasa de mortalidad, y edad del matrimonio. ⁽⁸⁾

El sexo es la condición orgánica que diferencia a los integrantes de un conjunto poblacional, en el caso de las mujeres, se atribuye que puedan padecer de anemia desde la menstruación o edad fértil, ya que es durante este periodo que tienen un sangrado regular por cortos intervalos de tiempo, siendo un factor de riesgo para la adquisición de la anemia. En el caso de los hombres, particularmente orientado a patologías hemorrágicas constantes.

La edad, es el tiempo de vida concedida desde el nacimiento hasta un punto definido, en el caso de las mujeres es un indicador de inicio de la fertilidad que conlleva al inicio del periodo regular. Conlleva a una etapa de cambios tanto físicos como psicológicos en los hombres como mujeres que se

distinguen a lo largo de la vida, desde la infancia, niñez, adolescencia, adultez y ancianidad. ⁽⁸⁾

El estado civil, es un indicador social que establece la condición en la que un individuo se encuentra en este momento. Fuera de las responsabilidades y obligaciones de las que está sujeto.

El tamaño de familia es la cantidad de integrantes que conforman un hogar, generalmente está compuesta por padres, hijos y un familiar, otros casos, por padre o madre e hijos.

Según el tamaño de la familia y el ingreso se la puede clasificar socioeconómicamente y de acuerdo a esta las necesidades que se presentan diariamente.

La anemia se encuentra presente generalmente en hogares numerosos, donde el ingreso no cubre las necesidades básicas como la adecuada alimentación, involucrando a los integrantes a adquirir esta enfermedad con facilidad.

Las parejas jóvenes con hijos, se encuentran vulnerables a adquirir esta enfermedad por el desconocimiento y falta de información sobre las consecuencias que acarrea la anemia en los menores, en las madres gestantes y puérperas. ⁽⁷⁾

Adultos mayores, menores en edad escolar, adolescentes y adultos son los grupos que se encuentran propensos a adquirir la anemia si no poseen una adecuada alimentación, sin embargo, el Ministerio de Salud implementa eventualmente en todos los centros asistenciales, campañas para identificar la enfermedad y poder asistirlos oportunamente.

Sin duda alguna, las variables demográficas involucradas para contraer la anemia en menores de 3 años específicamente, aportan enormemente en el desarrollo de la enfermedad, sin embargo, no todas las variables son consideradas de riesgo, es por ello que se pretende identificarlas y emplear los resultados obtenidos provechosamente en beneficio de los menores que la padecen.⁽⁸⁾

1.1.3. FACTORES CLINICOS.

La anemia por deficiencia en la producción de hemoglobina, se debe a la carencia de hierro en los alimentos, posterior al parto el neonato percibe como alimento único la lactancia materna exclusiva, cuando por factores de tolerancia se le administra un reemplazo o fórmula, el proceso de desarrollo normal se altera, convirtiéndose en un posible factor para la anemia.

Entre los tipos de riesgo existentes tenemos:

➤ TIPO DE PARTO.

El parto es la etapa final del embarazo donde se expulsa por medio de mecanismos al bebé, la placenta y anexos, como culminación de la gestación.

De acuerdo a la forma de alumbramiento esta puede clasificarse en:

a) Eutócico: Es el parto que se da de forma espontánea entre las 37 y 42 semanas de gestación por la vía vaginal, el alumbramiento se da con el bebé en posición cefálica y con apenas la intervención médica para ayudar a la madre con las contracciones.⁽¹⁷⁾

Sin embargo, se debe considerar que, a pesar de estar llevando el desarrollo de un parto normal, puede suscitarse una complicación en

el momento menos previsto, obligando la intervención médica inmediata, aunque no suele ser lo usual.

Durante el alumbramiento eutócico, la pérdida normal de sangre es de 500 mililitros (medio litro). Cualquier sangrado mayor a esa cantidad en el posparto debe ser considerado como una hemorragia. Ya que en otro momento del puerperio no debe haber pérdida hemática. Por tanto, si estas pérdidas se producen, la puérpera debe ser llevada a urgencia. ⁽¹⁸⁾

Se ha implementado la prevención y control de la anemia en gestantes y puérperas, donde a partir de la semana 14 de gestación hasta los 30 días posteriores al parto el consumo del hierro apoyado con el sulfato ferroso (hierro polimaltosado), para suministrar la cantidad de hierro necesario para la producción de glóbulos rojos suficientes para compensar la pérdida hemática propia del parto y puerperio. ⁽⁵⁾

b) Distócico: Se llama parto de tipo distócico al parto anormal de la etapa gestacional, producido por contracciones incoordinadas o complicaciones durante el nacimiento del bebé, por lo riesgoso del alumbramiento se requiere de la intervención médica para evitar consecuencias en la salud de la madre y del bebé. El origen del parto distócico puede producirse por causas de origen materno o fetal (cordón umbilical, posición del feto, placenta, líquido amniótico). Las causas de parto distócico maternas, se da por problemas en las contracciones (inconstantes, fuertes o leves) o por los huesos del canal pélvico. Las causas asociadas al feto, corresponden cuando tiene un

tamaño excesivo, cuando no se encuentra debidamente encajado para el alumbramiento (posición transversal). De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud el parto distócico es uno de los principales factores que origina morbilidad y mortalidad tanto materna como también perinatal. En donde los frecuentes factores desencadenantes abarcan dinámica uterina ineficaz, anormalidades en la presentación y/o posición fetal, pelvis ósea con dimensiones o estructuras inadecuadas, alteraciones de tejido blando de la progenitora y alteraciones hematológicas en el niño como la anemia⁽¹⁹⁾.

➤ **PESO AL NACER.**

Cuando la alimentación de la madre durante la etapa gestacional no ha sido la adecuada, las consecuencias repercuten en el recién nacido de manera que también el bebé adquirirá la anemia en caso la madre la haya padecido durante su embarazo. Por ello resulta importante la prevención inmediata de la anemia en la etapa gestacional para evitar problemas de salud en el neonato, el peso es un factor que refleja la alimentación percibida por la madre durante su embarazo que no necesariamente denota el consumo de hierro suficiente para abastecer al recién nacido, cuando el peso al nacer es bajo entonces el caso denota una deficiente alimentación por parte de la madre, y cuando el peso del recién nacido es mayor de lo normal, indica riesgo por problemas de azúcar en la sangre con futuras complicaciones cardíacas o problemas de diabetes.

TABLA DEL PESO AL NACER DEL RECIÉN NACIDO: ⁽¹⁹⁾

Macrosómico	>4000 gr
Peso adecuado	2500 a 3999 g
Bajo peso al nacer	1500 a 2499 g
Muy bajo peso al nacer	1000 a 1499 g
Extremado bajo peso al nacer	500 a 999 g

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA)

**TRATAMIENTO DE ANEMIA CON HIERRO EN NIÑOS PREMATUROS
Y/O CON BAJO AL NACER Y PARA RECIÉN NACIDOS CON TÉRMINO
Y/O BUEN PESO AL NACER: ⁽⁵⁾**

Condición	Edad de Administración	Dosis (Vía oral)	Producto	Duración	Control de hemoglobina
Niño prematuro y/o con bajo peso al nacer.	Desde 30 días de edad	4 mg/kg/ día	Gotas de sulfato ferroso o complejo polimaltoado Férrico.	Durante 6 meses continuos (hasta completar los 360 sobres).	A los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento
Niño a término con adecuado peso al nacer	Cuando se diagnostique anemia (a los 4 meses o en el control).	3 mg/kg/ día Máxima dosis 40 mg/día			

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA)

➤ **CLAMPAJE.**

Es la intervención quirúrgica que consiste en diseccionar mediante la compresión a un conducto, fundamentalmente vascular, con una pinza (clamp). ⁽²⁰⁾

Los tipos de Clampaje existentes son:

a) Clampaje Precoz: Es la compresión ejercida en el cordón umbilical para separar el conducto alimenticio del neonato, el corte se realiza durante los 60 segundos posteriores al alumbramiento. ⁽²¹⁾

b) Clampaje Tardío: Es el pinzamiento tardío que se realiza posterior al minuto del alumbramiento, cuando las pulsaciones del cordón han secado completamente. ⁽²¹⁾ La cantidad de hemoglobina del neonato es de 14 - 20 g/dl, de los cuales se evaluará la incidencia de anemia de acuerdo a:

- Hemoglobina < de 14 g/dl = anemia
- Hemoglobina > de 14 g/dl y < de 20 g/dl = normal
- Hemoglobina > de 20 g/dl = Policitemia. ⁽²²⁾

2. ESTADO NUTRICIONAL.

La nutrición es el consumo de alimentos relacionados con necesidades dietéticas del organismo, cuando se mantiene una dieta saludable combinada con la actividad física, se asegura el bienestar del cuerpo y una buena salud.

Sin embargo, cuando no se mantiene un consumo adecuado de alimentos necesarios para el organismo, esta queda desprotegido de enfermedades, alterando el desarrollo físico y mental del individuo, reduciendo la inmunidad y protección frente a agentes invasores infecciosos.

Por lo anteriormente mencionado, el estado nutricional no es más que el reflejo de la relación entre el consumo de nutrientes y el bienestar del individuo, esto queda comprobado por el correcto funcionamiento de todos los sistemas del organismo así como la respuesta de esta a situaciones como crecimiento, embarazo, lactancia, ancianidad, etc., o frente a estímulos patológicos como enfermedades y estados de convalecencia.

Entre los indicadores del estado nutricional, se encuentran los factores económicos, donde se menciona capacidad y facilidad para adquirir y consumir los alimentos necesarios para el buen funcionamiento del organismo, factores culturales que hacen referencia a los hábitos de consumo y las preferencias alimenticias, factores demográficos como ubicación de residencia, salubridad, y medidas sanitarias comprendidas dentro de la alimentación.

Una de los indicadores para determinar el buen estado nutricional, es mediante las muestras sanguíneas como indicadores de la cantidad de hemoglobina para abastecer de oxígeno al organismo y colaborar en su buen funcionamiento así como el exceso y déficit del mismo para iniciar con el tratamiento correspondiente sea el caso que se presente.

3. LA HEMOGLOBINA.

Es el nombre de la proteína que se genera en la médula ósea, se cuantifica en g/dl (gramo por decilitro) de sangre.

La hemoglobina conforma el 35% del peso de los eritrocitos que se encuentran en el flujo sanguíneo (glóbulos rojos o hematíes), le da el color a la sangre y es por medio de esta característica que se puede identificar problemas relacionados a la salud por la cantidad de hemoglobina en la sangre; transporta el oxígeno de los alvéolos pulmonares hacia todos los órganos y tejidos del organismo (oxihemoglobina), colectando de estos mismos el dióxido de carbono para transportarlo a los pulmones para expulsarlo posteriormente al exterior (desoxihemoglobina).

3.1. COMPOSICIÓN DE LA HEMOGLOBINA.

La hemoglobina se encuentra formada por una parte no proteica hemo (cromoproteína como compuesto químico que brinda el color) donde se encuentra un átomo de hierro en estado de oxidación 2 (forma ferrosa) y otra parte proteica globina (aminoácido).

En los tipos de hemoglobina tenemos:

a. Tipo A:

La hemoglobina tipo A, ocupa el 97% del flujo sanguíneo de la persona adulta, se encuentra compuesta por un par de subunidades de globina alfa y un par de globina beta (Hb α_2, β_2). La formación de este tipo de hemoglobina se inicia en la novena semana de gestación.

b. Tipo A2:

La hemoglobina tipo A2 representa el 2,4% de la hemoglobina en el flujo sanguíneo del adulto, y el 0,5% en el feto, se encuentra formada por dos átomos de globinas α y un par de globinas β .

c. Tipo F:

También denominada *hemoglobina fetal*, se encuentra en los fetos y recién nacidos en cantidades pequeñas, en adultos se encuentra en el 1% del torrente sanguíneo. Se encuentra compuesta por un par de subunidades de globina alfa y un par de globina gamma (Hb α_2, β_2).

Los valores idóneos sobre el nivel de hemoglobina en la sangre son los siguientes. ⁽²¹⁾

VALORES	
Valores normales en un hombre adulto	Entre 14 y 18 g/dl
Valores normales en una mujer adulta	Entre 12 y 15 g/dl
Valores normales en adolescentes	12 g/dl
Valores normales en niños de 2 a 6 años	11,5 a 13,5 g/dl
Valores normales en niños de 6 a 12 años	13,5 a 15,5 g/dl
Valores normales en mujeres embarazadas	11 g/dl

Fuente: WHO/UNICEF/UNU, 2015

3.2. HEMOGLOBINA ALTA.

Cuando el nivel de hemoglobina en el fluido sanguíneo sobrepasa el nivel normal estimado, se presentan una serie de síntomas que indican una elevada producción de glóbulos rojos o eritrocitos en la sangre intensificando su coloración y turbando su consistencia, ocasionando dificultad para la circulación sanguínea y deficiencia de oxígeno arterial por un mal funcionamiento del corazón o los pulmones, o para remediar la ausencia de oxígeno al encontrarse en zonas de superficie elevadas, así mismo puede ocasionar daño en la médula ósea.

Como una de las consecuencias de la hemoglobina alta se presenta el adormecimiento de las articulaciones por la densa irrigación a los miembros, trombosis venal, hemorragias nasales, angina de pecho, infarto al miocardio, accidente cerebro vascular, infarto pulmonar, entre otras.

Las causas para tener elevado el nivel de hemoglobina en la sangre son:

- Excesivo consumo de tabaco;
- Dificultad al respirar (Fibrosis pulmonar).
- Enfisema pulmonar;

- Deshidratación;
- Excesivos glóbulos rojos en el flujo sanguíneo (Policitemia).
- Tumor en los riñones;
- Uso de la hormona eritropoyetina o de anabolizantes.

La característica principal de la hemoglobina alta es la coloración azulada en la punta de los dedos y en los labios, mareos, y en casos aislados la pérdida de audición y visión. ⁽²³⁾

3.3. HEMOGLOBINA BAJA.

Cuando hay una deficiencia de vitamina B12 y ácido fólico en el flujo sanguíneo, la producción de glóbulos rojos se reduce, ocasionando que la coloración de la sangre se vuelva menos intensa, esto conlleva a complicaciones en la salud con la adquisición de enfermedades como la artritis reumatoide, daños en la médula ósea, la anemia y algunos problemas renales.

Entre los síntomas se presentan, el exceso de sueño, debilidad, taquicardia, problemas respiratorios, palidez, además de alteraciones en la funcionalidad orgánica de consideración.

La baja hemoglobina en la sangre acarrea la aparición de problemas en la salud como:

- Anemia,
- Crecimiento de tumores (linfoma),
- Cirrosis
- Destrucción de los glóbulos rojos (Talasemia)
- Hipotiroidismo
- Mutación en los genes (Porfiria)

- Insuficiencia renal
- Deficiencia de hierro y vitaminas;
- Sangrado agudo con complicaciones crónicas (Hemorragia)
- Leucemia

Una de las más enfermedades más usuales que se genera por la reducida cantidad de hemoglobina en la sangre es la anemia, cuyas complicaciones generan trastornos en el organismo de consideración, en especial en menores cuya formación se limita ocasionando daños tanto físico como intelectual. ⁽²³⁾

4. LA ANEMIA.

La anemia es una enfermedad que se produce cuando el organismo produce muy pocos glóbulos rojos, pierde glóbulos rojos o si se destruyen glóbulos.

Al ocasionarse cualquiera de estas características, la sangre que transporta consigo la hemoglobina (Hb) que conduce el oxígeno al organismo, no consigue llevarlo a todo el cuerpo, ocasionando síntomas y malestares particulares de la enfermedad.

La OMS define a la anemia como la disminución de los niveles de hemoglobina en la sangre a consecuencia del déficit en el consumo de hierro, por ello ha establecido los rangos normales dependiendo factores como el sexo, la edad, condiciones medioambientales, y el estado fisiológico (embarazada, neonatalidad, infancia, pubertad, ancianidad, etc.) siendo más propensas las gestantes, mujeres en estado reproductivo, niños, ancianos y los recién nacidos, siendo estos últimos en quienes la enfermedad tiene mayor efecto por encontrarse en estado de desarrollo, los valores cuantitativos de hemoglobina se detallan a continuación. ⁽²⁴⁾

Edad	Normal (g/dl)	Anemia (g/dl)
Nacido a término de 2 meses	13.5 a 18.5	< 13.5
De 2 a 5 meses	9.5 a 13.5	< 9.5

Fuente: Granmad Consultas Médicas

Desde el año 1996 se acogió empleo del sistema HemoCue® como la prueba más factible para el tamizaje de hemoglobina para estimar el nivel cuantitativo de hemoglobina en la sangre. ⁽²⁵⁾

4.1. SINTOMAS CLÍNICOS DE LA ANEMIA.

Las señales o síntomas de la anemia se deben al poco oxígeno presente en los tejidos y al mecanismo que desarrolla el organismo a modo de compensación.

Es variable según la evolución, intensidad y etiología con que se desarrolla la anemia en el organismo. Entre los tipos de anemia tenemos:

4.1.1. Anemia por deficiencia de hierro (Ferropénica):

Es el tipo de anemia más común y se da por la carencia de hierro en la alimentación. En el transcurso del embarazo el cuerpo aumenta la producción de glóbulos rojos, por lo que requiere más hierro, al no abastecer la producción de eritrocitos, el cuerpo no obtiene el suficiente hierro que necesita para transportar el oxígeno y colectar el dióxido de carbono del organismo. En los grupos más propensos tenemos como primer punto a los bebés, niños y adolescentes, debido que estos se encuentran en pleno proceso de desarrollo. Las personas con enfermedades hereditarias o con problemas de salud, también tienen predisposición a adquirir fácilmente esta

enfermedad, las personas que no consumen suficiente hierro a partir de la alimentación diaria, y las personas con sangrado interno.

Causas de la Ferropenia:

- Alimentación con reducido componente de hierro.
- Problemas de absorción de hierro por problemas intestinales.
- Pérdida de sangre (gastritis, úlceras, menstruación).
- Bajo peso al nacer y casos de prematuridad.
- Etapa de desarrollo y crecimiento.
- Clampaje inmediato del cordón umbilical ocasionando una mínima transferencia de hierro durante el alumbramiento.
- Ingesta o reemplazo de leche materna en menores de tres años.

Tipos de Anemia Ferropénica.

a) Anemia Leve: Cuando el nivel de hemoglobina que se encuentra en sangre desciende a 11- 11.4 g/dl se presenta la anemia de tipo leve que se caracteriza por ser asintomática, las personas que la padecen generalmente suelen tener una disminución considerable en el apetito, dificultad en la respiración, necesidad impulsiva de dormir y palpitación ensordecedora que se presenta luego de realiza actividades con cierto grado de esfuerzo. En los niños la falta de apetito contribuye negativamente en su formación y nutrición perjudicándolo física e intelectualmente. El tratamiento supone el consumo de micronutrientes en polvo durante 12 meses de forma continua.

b) Anemia Moderada: Se asume anemia moderada cuando los niveles de hemoglobina oscilan entre los 8 - 10.9 gr/dl. Los individuos con este tipo

de anemia se presentan mayormente en reposo y no poseen capacidad para realizar esfuerzos. Síntomas como palpitaciones y disminución del apetito es más notorio en este tipo de anemia, la palidez sobresalta como característica resaltante de la anemia moderada. En intervalos de 8 a 9 gr/dl, se administra el consumo de micronutrientes en polvo por 12 meses de forma continua, más el agregado de jarabe en jarabe o gotas (15-25 mg). En intervalos donde la hemoglobina es de 8 a 10.9 gr/dl se recomienda el uso de micronutrientes por 12 meses de forma continua.

c) **Anemia Severa:** Los sintomáticos con este tipo de anemia presentan niveles de 5 a 8 gr/dl de hemoglobina; ya que la hemoglobina no es capaz de transportar el oxígeno a todo el organismo, a consecuencia se muestran irritables, evidenciando la presencia de hipotensión, problemas para conciliar el sueño, dolor de cabeza, vértigo, mareos, y dificultad para concentrarse. Las complicaciones orgánicas se muestran con problemas digestivos como indigestión, anorexia e irregularidades intestinales que resulta de la derivación de la sangre fuera del lecho esplénico. En el caso de mujeres en estado de gestación, existe una alta probabilidad de tener a un recién nacido con tamaño y peso reducido, además de correr el riesgo en su bienestar por complicaciones durante el parto. Se recomienda 3-5mg por día de hierro por un lapso de 3 a 5 meses, teniendo en cuenta la severidad de la anemia, la tolerancia y respuesta al hierro. El tratamiento sugerido es iniciar cambios en la alimentación, incrementando la ingesta de hierro; y consumiendo suplementos de hierro (hierro y ácido fólico)

acompañados de vitamina C, para facilitar la absorción del hierro por el organismo.

4.2. COMPLICACIONES DE LA ANEMIA.

Las enfermedades a consecuencia de la anemia están generalmente relacionadas a trastornos autoinmunitarios como la enfermedad de Crohn, lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoidea y colitis ulcerativa, Cáncer, incluso linfoma y enfermedad de Hodgkin. Infecciones prolongadas como endocarditis bacteriana, osteomielitis (infección de los huesos), VIH/SIDA, absceso pulmonar, hepatitis B o hepatitis C y en el peor de los casos mayor índice de muerte en personas con problemas cardíacos.

5. ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS.

5.1. ANEMIA NEONATAL:

Los recién nacidos son considerados anémicos cuando el valor venoso central de la hemoglobina está abajo de 13 g/dl o la hemoglobina capilar está abajo de 14,5 g/dl.

En estos casos los recién nacidos poseen la cuenta media necesaria de hemoglobina de 17 g/dl. Los niveles continúan disminuyendo después de nacimiento hasta la tercera semana de vida donde el descenso llega a los 11 g/dl. Este proceso es una consecuencia natural de ir de un ambiente del déficit del oxígeno en la matriz a un ambiente rico del oxígeno fuera. Anemia en resultados de los recién nacidos a partir de tres razones: ⁽²⁸⁾

- La baja de glóbulos rojos es la causa más común (la anemia hemorrágica)
- Destrucción creciente de glóbulos rojos (anemia hemolítica)
- La baja producción de glóbulos rojos (anemia hipoplásica)

- La necesidad de tratamiento depende de la clínica y de la edad gestacional.

Un factor considerable también es la lactancia exclusiva en los recién nacidos, quienes la deben de tener como único alimento ya que aunque esta cuenta cantidades bajas de hierro (0.3-0.4mg/L aproximadamente) cuenta con una biodisponibilidad del 50%.

5.2. SÍNTOMAS DE LA ANEMIA EN NEONATOS.

Los síntomas de anemia en neonatos pueden no visualizarse, sin embargo se pueden identificar una serie de señales fáciles de identificar como:

- Palidez en la piel.
- Se agitan con facilidad y se cansan a la vez.
- Se muestran con constante irritabilidad.
- No les es posible permanecer alerta con reducida capacidad de concentración.

Ante la identificación de estos síntomas la aplicación de una prueba para descartar la presencia de anemia en el bebé es esencial para iniciar con el tratamiento.

5.3. TRATAMIENTO DE LA ANEMIA EN NEONATOS.

Cuando la anemia es severa, se requiere de transfusión de sangre para compensar el déficit en el bebé. Para que el neonato se restablezca es necesario que las transfusiones de sangre sean constantes y continuas, organismo. Cuando la anemia es moderada, la implementación de vitamina E, folato y hierro hasta que alcance el nivel de estabilidad requerida por su edad. Cual sea el diagnóstico de la anemia, a tiempo es curable en el menor tiempo, con el tratamiento debido, para asegurar la efectividad del tratamiento, el

organismo del recién nacido tendrá un desarrollo normal de hemoglobina en el transcurso de un par de meses.

5.4. SUPLEMENTACIÓN PREVENTIVA A BASE DE HIERRO Y MICRONUTRIENTES PARA NIÑOS DE 0 A 36 MESES: ⁽⁵⁾

Condición del niño	Edad de Administración	Dosis (Vía Oral)	Producto a Utilizar	Duración
Niño nacido con bajo peso al nacer y/o prematuro	Desde los 30 días hasta los 6 meses	2 mg/ kg/ día	Gotas de Sulfato Ferroso o Gotas de Complejo Polimaltosado Férrico	Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
	Desde los 6 meses de edad	1 sobre diario	Micronutrientes: Sobre de 1 gramo en polvo	Hasta completar los 360 sobres
Niño nacido a término con adecuado peso al nacer	Desde los 4 meses de edad hasta los 6 meses	2 mg/ kg/ día	Gotas de Sulfato Ferroso o Gotas de Complejo Polimaltosado Férrico	Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
	Desde los 6 meses de edad	1 sobre diario	Micronutrientes ¹ : Sobre de 1 gramo en polvo	Hasta completar los 360 sobres

Fuente: Ministerio de Salud, informe técnico sobre la anemia

6. EFECTOS DE LA ANEMIA.

El desarrollo infantil comprende una serie de procesos que involucran cambios en el menor, cuando existe una insuficiencia de hemoglobina en su organismo perjudica su sistema inmunológico permitiendo el paso a enfermedades invasivas, causando alteraciones en el normal desarrollo a nivel motor, afectando el, mental y conductual, produciendo complicaciones irreversibles a largo plazo. En el Perú, la anemia es un problema de salud pública muy grave en los recién nacidos. En el 2016, el 62.1% de los bebés, entre los 6 a 8 meses, sufren de anemia, y entre los 9 a 11 meses, el 56.7%, según la Encuesta Demográfica y de

Salud Familiar (ENDES 2016).⁽²⁹⁾ Entre los efectos de la anemia en menores de 3 años encontramos:

6.1. En el desarrollo Motor: El desarrollo motor es la capacidad de controlar los movimientos del cuerpo, en especial de las funciones finas y gruesas, en los niños, involucra una serie de estímulos para desenvolverse y desarrollar las funciones motoras con facilidad y naturalidad, por lo que corresponde una etapa muy importante que da lugar a un proceso de formación posterior que permite ejecutar funciones de lectura y escritura, involucrando las áreas motoras y cognitivas. Sin embargo, la presencia de la anemia en su desarrollo, perjudican el normal desarrollo de la capacidad del menor para ampliar sus habilidades motoras (finas y gruesas).

Estudios respecto a la anemia en esta etapa de formación, indicaron que la detección de la enfermedad y el tratamiento a base de hierro y la inclusión de alimentos fortificados, no encontró evidencia que sustente que luego del tratamiento, se mejore el desarrollo motor en los niños⁽³⁰⁾, evidenciando que los efectos de la anemia retrasan el desarrollo de las habilidades motoras de forma irreversiblemente.

El experimento realizado con sujetos con anemia y sin ella, intento mostrar los efectos de la suplementación y la no suplementación en madres gestantes no anémicas y niños saludables no anémicos, discriminando a quienes no tuvieran anemia.

El estudio proporcionó el alcance que la suplementación de hierro en niños influye positivamente en su desarrollo psicomotor, pero no se encontró influencia en su desarrollo mental y su conducta.⁽³¹⁾

6.2. En el desarrollo Cerebral: El déficit de hierro en la primera infancia tiene gran repercusión en el desarrollo psicomotor del infante así como en su desenvolvimiento conductual. Cuando el organismo del infante carece de hierro, afecta al desarrollo cerebral, debido a que el oxígeno no llega al cerebro como es debido por la falta de hemoglobina, además de ello, el hierro forma parte de los procesos cerebrales que dependen de proteínas y enzimas, además que conforma parte esencial en la síntesis de los neurotransmisores haciendo dificultosa la sinapsis.

Todos estos procesos se llevan a cabo en el hipocampo, que es la región cerebral en la que se procesa el aprendizaje y la memoria ⁽³²⁾, así como comportamientos afectivos como la depresión y ansiedad. ⁽³³⁾ La anemia y la deficiencia de hierro, en especial, en periodos de rápido crecimiento como la etapa fetal y la infancia, afecta el desarrollo del hipocampo y la corteza frontal ⁽³²⁾, alterando el sistema de neurotransmisión dopaminérgico.

6.3. En el desarrollo Mental: El desarrollo cognitivo es el conjunto de procesos cerebrales que permiten el aprendizaje, atención, análisis y capacidad de razonamiento. La anemia al perjudicar los procesos cerebrales, también afecta el desarrollo cognitivo en los niños, haciendo que le sea más costoso el proceso de aprensión y entendimiento de las actividades que implican cierto grado de dificultad.

6.4. En la conducta: La conducta socioemocional es otra de las áreas del desarrollo infantil, y comprende el establecimiento de relaciones con otras personas usando sus emociones, así como la regulación de sí mismo y su interés hacia el exterior. ⁽³⁴⁾ Quienes tuvieron anemia durante los primeros

meses de vida (6,12 y 18 meses) y fueron tratados en base al consumo de suplementos, señalaron tiempo después un limitado control de respuestas impulsivas, además denotaron problemas de comportamiento y atención; lo que acarrea un fuerte impacto dentro del hogar y entorno social donde se desenvuelve.

Hubo, además, una diferencia según sexo en la manifestación conductual a los seis años, los niños tenían más problemas de atención, mientras que las niñas presentaron mayor agresión. ⁽³⁵⁾

Este estudio señaló algunas limitaciones como el reducido tamaño de muestra, por lo que sólo se analizó los niveles bajos de hemoglobina y no anemia, y no mencionan otras medidas que evalúan la malnutrición como el peso y talla. ⁽³⁵⁾ Entre las limitaciones de las revisiones sistemáticas podemos mencionar que combinaban muchos tipos de evaluaciones (mental y motora), otros no consideraron las diferencias de edad, ni los instrumentos con los cuales se evaluó el desarrollo mental o motor ⁽³⁰⁾.

3.3.DEFINICION DE TÉRMINOS

- a) **Hematocrito:** Es la proporción del volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos, la cantidad de hematocritos depende de la edad, adolescencia y sexo de la persona. ⁽⁵⁾
- b) **Hemoglobina:** La hemoglobina es una hemoproteína de la sangre, de masa molecular de 64 000 g/mol de color rojo característico, que transporta el oxígeno, desde los órganos respiratorios hasta los tejidos, el dióxido de carbono, CO₂, desde los tejidos hasta los pulmones que se encargan de eliminarlo. ⁽³⁶⁾

- c) Concentración de hemoglobina:** Es la cantidad de hemoglobina que se encuentra en un litro de sangre, su medición se hace en base a gramos por decilitro (g/dl) o gramos por litro. ⁽⁵⁾
- d) Hierro:** Es un mineral esencial para el organismo que permite la formación de la mioglobina que se encuentra en los músculos y la hemoglobina que se encarga de transportar el oxígeno a todo el organismo. ⁽⁵⁾
- e) Anemia:** Es una enfermedad producida por la carencia de hemoglobina para transportar el oxígeno al organismo, ocasionando trastornos en el desarrollo cognitivo, motor y actitudinal de quien la padece. ⁽⁵⁾
- f) Anemia por deficiencia de hierro:** Denominada también anemia ferropenia, es el descenso de la cantidad normal establecida de hemoglobina en la sangre a causa del déficit de hierro. ⁽⁵⁾
- g) Ácido fólico:** Conocida también como vitamina B, es la forma sintética del folato que se consume como suplemento y en alimentos fortificados como pastas, pan y arroz, naturalmente se le puede encontrar en los alimentos de color verde como la espinaca, frutas cítricas y fríjoles. Ayuda en la formación de nuevas células. ⁽⁷⁾
- h) Hierro Polimaltosado:** El complejo de hierro polimaltosa (CHP) es un nuevo compuesto férrico con uso potencial como terapia oral de la anemia por déficit de hierro. La combinación de hierro férrico con maltol, un aditivo alimentario, es soluble a pH neutro y así es posible prevenir la quelación intraluminal del hierro disponible por otras sustancias. ⁽³⁷⁾
- i) Sulfato Ferroso:** Es la forma mineral del hierro cuya ingesta se da para la prevención y tratamiento de la anemia. Por la eficacia tras su consumo, es considerado suplemento antianémico - alimentario. ⁽⁷⁾

j) Adherencia: Es la medición del cumplimiento en el consumo de suplementos cual sea la indicación dada (terapéutica o preventiva), comprende la toma en el horario indicado considerando las dosis y frecuencia. ⁽³⁷⁾

4. MATERIALES Y MÉTODOS

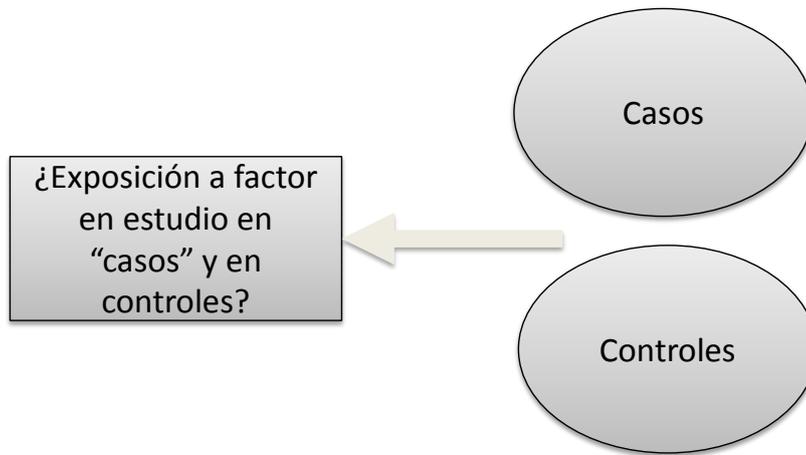
4.1.TIPO DE ESTUDIO

El estudio fue de enfoque **cuantitativo**, porque en la recolección de datos para probar la hipótesis, se hizo en base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento. Según la finalidad fue **analítica** por que evaluó una presunta relación causal entre un factor. Según la temporalidad **fue transversal** porque se recolectó la información en un único tiempo y momento además se analizó su incidencia un momento dado. Según la asignación de factores fue **observacional**, porque el estudio no fue controlado por el investigador, sino que se limitó a observar, medir y analizar determinadas variables en los sujetos. Según el inicio del estudio y la cronología fue **retrospectiva** porque los datos se recolectaron de archivos pasados es decir de historias clínicas del 2018 ⁽³⁸⁾.

4.2.DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se trató de un diseño analítico de casos y controles, siendo los **casos** niños menores de 3 años con anemia 70 y **controles** niños menores de 3 años sin anemia 70.

Los casos estuvieron constituidos por niños para la obtención de la muestra se aplicó el modelo de regresión logística múltiple para determinar los factores significativos.



4.3.UNIVERSO O POBLACIÓN

La población estuvo conformada por los niños menores de 3 años que acudieron al Centro de Salud de Palmira Independencia- Huaraz 2018, que fueron un total de 215 niños.

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- Niños menores a 3 años identificados con anemia en el periodo 2018, en el Centro de Salud de Palmira - Huaraz
- Niños con anemia menores a 3 años que se trataron en el Centro de Salud de Palmira - Huaraz

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- Niños menores a 3 años sin anemia identificados en el periodo 2018, en el Centro de Salud de Palmira - Huaraz
- Niños menores de 3 años con otras patologías atendidos en el Centro de Salud de Palmira – Huaraz
- Otros casos ajenos al tema de investigación.

4.4.UNIDAD DE ANÁLISIS Y MUESTRA

4.4.1. Unidad de análisis:

La unidad de análisis estuvo conformada por cada niño con diagnóstico de anemia atendidos en el Centro de Salud de Palmira durante el año 2018.

4.4.2. Muestra:

Del total de niños menores de 3 años, 70 pertenecieron a infantes con anemia atendidos durante el año 2018.

Población	Total	%
Sin		
Anemia	70	50%
Con		
Anemia	70	50%
T.		
Atención	140	100%

Fuente: Centro de Salud de Palmira – Independencia – Huaraz 2018.

4.5.INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Para la recolección y captura de datos se utilizó una ficha de recolección de datos para identificar y medir a las variables intervinientes en la investigación. Para lo cual se preparó 5 ítems que se dividió en:

- I. DATOS GENERNALES:** Consta de 4 ítems
- II. ESTADO NUTRICIONAL:** Consta de 4 ítems
- III. CONSUMO DE COMPLEMENTOS:** Consta de 2 ítems
- IV. FACTORES SOCIOECONOMICOS – FAMILIARES:** Consta de 2 ítems.
- V. FACTORES DEMOGRAFICOS:** Consta de 4 ítems

4.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

4.6.1. Análisis Descriptivo: La información obtenida para el desarrollo del estudio se analizó con la ayuda del Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS) en su versión 23, donde en función del coeficiente de alfa de Cronbach se estableció la consistencia interna de los ítems considerados para la investigación, de acuerdo a la ficha de recolección de datos (Anexo N° 1) de las historias clínicas del Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018, sobre casos de anemia identificados en menores de 3 años, posteriormente se llevó a cabo el análisis descriptivo con ayuda de dicho programa teniendo como apoyo auxiliar la hoja de cálculo (Excel) del paquete de Office en su versión 2016 para obtener resultados óptimos, entendibles y beneficiosos de la investigación.

4.7. ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Para cumplir los objetivos del estudio se solicitó previamente la autorización a la Jefatura del Centro de Salud de Palmira - Independencia, a quien se le informó sobre el alcance, importancia y justificación de la investigación para su respectiva aprobación. Además se pidió el apoyo previa autorización al personal encargado de las historias clínicas de pacientes atendidos en el 2018, en el Centro de Salud de Palmira - Independencia - Huaraz, previa revisión y separación de historias vinculadas al desarrollo de la investigación, se proseguirá con el registro de información en la ficha de datos (Anexo N°1) para determinar e identificar los factores asociados a la anemia en niños menores de tres años, así mismo como para establecer el tipo de relación existente con la enfermedad.

Para cumplir el propósito de la investigación, se tomó en cuenta los principios éticos según la “Declaración de Helsinki” de la Asociación Médica Mundial (AMM), por lo cual se tomaron en consideración los siguientes principios: ⁽³⁹⁾

- Principio 8: Por medio de la investigación médica se genera nuevos conocimientos, sin embargo, se debe tener como punto principal los derechos e interés de las personas que participan en la investigación.
- Principio 20: La investigación médica sobre una etnia vulnerable, sólo responde si el estudio responde a las necesidades o prioridades de salud del grupo, la investigación no tiene razón si se lleva en un grupo no vulnerable. Además, el grupo podrá beneficiarse de los conocimientos, prácticas o intervenciones derivadas de la investigación.
- Principio 24: Antes, durante y al finalizar la investigación, se debe preservar la intimidad de las personas involucradas, así como la confidencialidad de su información personal.

5. RESULTADOS

Tabla 1 Edad gestacional de la madre como factor de riesgo clínico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Edad gestacional	Anemia					
	Con anemia		Sin anemia		Total	
	n	%	N	%	n	%
Pre término	26	37.1	10	14.3	36	25.7
A término	44	62.9	60	85.7	104	74.3
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0
$\chi^2=9.573 \cdot gl=1 p=0.002$		<i>OR=3.6</i>		<i>IC95%: 1.6-8.1</i>		

La tabla muestra que el 37.1% de los niños nacidos pre término presentó anemia y el 85.7% de los niños que nacieron a término no presentaron anemia. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas con un valor $p < 0.005$. Así mismo, al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios se observa que un niño nacido pre término tiene 3 veces más riesgo de desarrollar anemia que el niño nacido a término.

Tabla 2: Tipo de parto de la madre como factor de riesgo clínico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Tipo de parto	Anemia					
	Con anemia		Sin anemia		Total	
	n	%	n	%	n	%
Distócico	27	38.6	14	20.0	41	29.3
Eutócico	43	61.4	56	80.0	99	70.7
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0
$\chi^2=5.829 \cdot gl=1 p=0.016$		<i>OR=2.5</i>		<i>IC95%: 1.2-5.4</i>		

La tabla muestra que el 38.6% de los niños que nacieron por un parto distócico presentaron anemia frente al 80.0% de los niños que nacieron por un parto eutócico no presentaron anemia. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas con un valor $p < 0.005$. Así mismo, al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios observamos que un niño que nació por parto distócico tiene 2 veces más posibilidades de desarrollar anemia que el niño que nació por un parto eutócico.

Tabla 3: Peso del RN como factor de riesgo clínico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Peso del RN (gramos)	Anemia					
	Con anemia		Sin anemia		Total	
	n	%	n	%	n	%
<2499g	40	57.1	25	35.7	65	46.4
>=2500g	30	42.9	45	64.3	75	53.6
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0
$\chi^2=6.462 \cdot gl=1 p=0.011$		<i>OR=2.4</i>		<i>IC95%: 1.2-4.7</i>		

La tabla muestra que el 57.1% de los niños que nacieron con un peso menor de 2499g presentaron anemia y el 64.3% de los niños que nacieron con un peso mayor o igual de 2500g no presentaron anemia. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas con un valor $p < 0.005$. Así mismo al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios observamos que un niño nacido con peso menor tiene 2 veces más posibilidad de desarrollar anemia en comparación al niño nacido con un peso adecuado.

Tabla 4: Tipo de lactancia como factor de riesgo clínico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Lactancia	Anemia					
	Con anemia		Sin anemia		Total	
	n	%	n	%	n	%
No exclusiva	49	70.0	16	22.9	65	46.4
Exclusiva	21	30.0	54	77.1	75	53.6
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0
$\chi^2=31.274 \cdot gl=1 p=0.000$		<i>OR=7.9</i>		<i>IC95%: 3.7-16.8</i>		

La tabla muestra que el 70.0% de los niños que tuvieron una lactancia no exclusiva presentaron anemia, y el 77.1% de los niños que tuvieron una lactancia exclusiva no presentaron anemia. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas con un valor $p < 0.005$. Así mismo, al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios observamos que un niño que no tuvo una lactancia materna no exclusiva tiene 7 veces más posibilidades de desarrollar anemia que aquel niño que tuvo una lactancia materna exclusiva.

Tabla 5: Edad del niño como factor de riesgo clínico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Edad del niño	Anemia					
	Con anemia		Sin anemia		Total	
	n	%	n	%	n	%
<1 año	52	74.3	20	28.6	72	51.4
1-3 años	18	25.7	50	71.4	68	48.6
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0
$\chi^2=29.281 \cdot gl=1 p=0.000$		<i>OR=7.2</i>		<i>IC95%: 3.4-15.2</i>		

En la tabla se observa que el 74.3% de niños que son menores de un año presentaron anemia y el 71.4% de niños que tienen entre un año a tres años no presentaron anemia. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas con un valor $p < 0.005$. Así mismo, al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios se observa que un niño con una edad menor de 1 año tiene 7 veces más posibilidades de desarrollar anemia en relación al niño de 1-3 años.

Tabla 6: Grado de instrucción de la madre como factor de riesgo socioeconómico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Grado de instrucción	Anemia						
	Con anemia		Sin anemia		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Sin Instrucción	11	15.7	23	32.9	34	24.3	
Con Instrucción	59	84.3	47	67.1	106	75.7	
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0	
		$\chi^2=5.594 \cdot gl=1 p=0.018$		<i>OR=2.6</i>		<i>IC95%: 1.1-5.9</i>	

La tabla muestra que el 15.7% de niños con madres sin grado de instrucción presentaron anemia, y el 67.1% de niños con madres que tuvieron grado de instrucción no presentaron anemia. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas con un valor $p < 0.005$. Así mismo, al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios observamos que un niño con madre sin grado de instrucción tiene 2 veces más posibilidades de presentar anemia que, el niño que tiene madre con un grado de instrucción.

Tabla 7: Tipo de empleo de la madre como factor de riesgo socioeconómico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Empleo	Anemia					
	Con anemia		Sin anemia		Total	
	n	%	n	%	n	%
No remunerado	4	5.7	4	5.7	8	5.7
Remunerado	66	94.3	66	94.3	132	94.3
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0
$\chi^2=0.000 \cdot gl=1 p=1.000$		OR=1.0		IC95%: 0.2-4.2		

La tabla muestra que el 5.7% de los niños con madres que tienen un empleo no remunerado presentaron anemia y el 94.3% de los niños con madres que tienen un empleo remunerado no presentaron anemia. Estos resultados no guardan relación estadísticamente significativas con un valor $p < 1.000$. Así mismo, al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios observamos que un niño con madre que tiene un empleo no remunerado es similar a una madre que tiene empleo remunerado.

Tabla 8: Ingreso mensual de la madre como factor de riesgo socioeconómico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Ingresos (soles)	Anemia					
	Con anemia		Sin anemia		Total	
	n	%	n	%	n	%
<=930 soles	66	94.3	55	78.6	121	86.4
>930 soles	4	5.7	15	21.4	19	13.6
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0
$\chi^2=7.368 \cdot gl=1 p=0.007$		OR=4.5		IC95%: 1.4-14.3		

La tabla muestra que el 94.3% de niños con madres que tienen un ingreso económico menor a 930 soles presentaron anemia y el 21.4% de niños de madres que tienen ingreso económico mayor a 980 soles no presentaron anemia. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas con un valor $p < 0.005$. Así mismo, al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios observamos que un niño con madre de menor ingreso económico tiene 4 veces más posibilidades de desarrollar anemia que aquel niño con madre que tiene un ingreso mayor del sueldo mínimo.

Tabla 9: Sexo del RN como factor de riesgo demográfico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Sexo	Anemia					
	Con anemia		Sin anemia		Total	
	n	%	n	%	n	%
Masculino	44	62.9	32	45.7	76	54.3
Femenino	26	37.1	38	54.3	64	45.7
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0
$\chi^2=4.145 \cdot gl=1 p=0.042$		<i>OR=2.0</i>		<i>IC95%: 1.1-3.9</i>		

La tabla muestra que el 62.9% de los niños de sexo masculino presentó anemia y el 54.3% de los niños de sexo femenino no presentó anemia. Estas diferencias resultaron exclusivamente significativas con un valor $p < 0.005$. Así mismo, al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios observamos que un niño de sexo masculino tiene 2 veces más posibilidades de presentar anemia a que los niños de sexo femenino.

Tabla 10: Estado civil de la madre como factor de riesgo demográfico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Estado civil	Anemia					
	Con anemia		Sin anemia		Total	
	n	%	n	%	n	%
Madre Soltera	42	60.0	13	18.6	55	39.3
En unión	28	40.0	57	81.4	85	60.7
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0
$\chi^2=25.185 \cdot gl=1 p=0.000$		<i>OR=6.6</i>		<i>IC95%: 3.1-14.2</i>		

La tabla muestra que el 60.0% de niños con madres que son solteras presentó anemia y el 81.4% de los niños que tienen a papa y mama juntos no presentaron anemia. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas con un valor $p < 0.005$. Así mismo, al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios observamos que un niño con una madre soltera tiene 6 veces más posibilidades de desarrollar anemia que el niño que tiene una familia constituida.

Tabla 11: Integrantes de la familia como factor de riesgo demográfico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Integrantes de la familia	Anemia					
	Con anemia		Sin anemia		Total	
	n	%	n	%	n	%
Monoparental	4	5.7	16	22.9	20	14.3
Familia Extendida	66	94.3	54	77.1	120	85.7
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0
$\chi^2=8.400 \cdot gl=1 p=0.004$		<i>OR=4.9</i>		<i>IC95%: 1.5-15.5</i>		

La tabla muestra que el 5.7% de los niños que tienen familia monoparental presentó anemia, y el 77.1% de los niños que tienen una familia extendida no presentaron anemia. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas con un valor $p < 0.005$. Así mismo, al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios observamos que un niño con una familia monoparental tiene 4 veces más posibilidades de desarrollar anemia que el niño que tiene una familia extendida.

Tabla 12: Edad de la madre como factor de riesgo demográfico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Edad de la madre	Anemia					
	Con anemia		Sin anemia		Total	
	n	%	n	%	n	%
<=18 años	31	44.3	14	20.0	45	32.1
>18 años	39	55.7	56	80.0	95	67.9
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0
$\chi^2=9.464 \cdot gl=1 p=0.002$		<i>OR=3.2</i>		<i>IC95%: 1.5-6.7</i>		

La tabla muestra que el 44.3% de los niños con madres menores de 18 años presentó anemia, y el 20.0% de los niños con madres mayores de 18 años no presentaron anemia. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas con un valor $p < 0.005$. Así mismo, al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios observamos que un niño con una madre menor de 18 años tiene 3 veces más posibilidades de presentar anemia que el niño que tiene una madre mayor de 18 años.

Tabla 13: responsable del cuidado del menor como factor de riesgo demográfico asociado a la anemia en niños menores de tres años, Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018.

Cuidado del menor	Anemia					
	Con anemia		Sin anemia		Total	
	n	%	n	%	n	%
Otros familiares	59	84.3	14	20.0	73	52.1
Madre	11	15.7	56	80.0	67	47.9
Total	70	100.0	70	100.0	140	100.0
$\chi^2=57.964 \cdot gl=1 p=0.000$		<i>OR=21.5</i>		<i>IC95%: 8.9-51.2</i>		

La tabla muestra que el 84,3% de los niños que son cuidados por otros familiares distintos a la madre presentó anemia, frente al 80% de los niños que habiendo sido cuidados exclusivamente por su madre no presentaron anemia. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas con un valor $p < 0,05$. Así mismo, al medir la fuerza de asociación, a través de la razón de momios observamos que un niño cuidado por otros familiares tiene 21 veces más posibilidades de desarrollar anemia que el niño cuidado por su madre.

6. DISCUSIÓN

En relación a la edad gestacional de la madre como factor de riesgo clínico asociado a la anemia en niños menores de tres años se encontró que, el 37.1% de los niños que nacieron pre término presentan anemia y el 85.7% de los niños que nacieron a término no presentaron anemia.

Al realizar el análisis estadístico de Chi cuadrada y calculando el odds ratio, encontramos que la edad del nacimiento influye en el diagnóstico de anemia del recién nacido, los resultados similares a los de Quina y Tapia⁽¹³⁾, quien en su estudio encontró que el 37,4% presentaron anemia ferropénica; así mismo Dávila, Paucar y Quispe, quienes en su estudio desarrollado en el año 2018, encontraron que los bebés prematuros también experimentan una disminución en la concentración de hemoglobina después del nacimiento, con una disminución que típicamente es más abrupta y más profunda que en los recién nacidos a término, alcanzando niveles de hemoglobina de hasta 9 g/dl a las 3 a 6 semanas de edad. Esta anemia de la prematuridad es probablemente el resultado de niveles más bajos de hemoglobina al nacer, disminución de la vida de los glóbulos rojos y una respuesta óptima a la eritropoyetina, y puede ser más pronunciada en los lactantes más pequeños y prematuros ⁽⁴¹⁾.

En cuanto al tipo de parto, el 38.6% de los niños nacidos de parto distócico presentaron anemia y el 80.0% de los niños nacidos de parto eutócico no presentaron anemia.

Al realizar los cálculos y el análisis estadístico se obtiene el valor de $P=0.016$, $OR=2.5$ se puede confirmar que un niño nacido de parto distócico tiene 2 veces más

riesgo de presentar anemia que el niño nacido de parto eutócico, estos resultados discrepan con Valer⁽⁴²⁾, quien en su estudio encontró que en el 90% de niños con anemia fueron de parto eutócico y el 76 % de niños que no tuvieron anemia fueron de parto distócico, al evaluar la relación con la prueba de Chi cuadrado, encontró que no existe relación significativa entre el tipo de parto y la anemia con un valor de $p=0.612$.

Referente al peso al nacer del RN, el 57.1% de los niños que nacieron con un peso menor de 2499g presentaron anemia y el 64.3% de los niños que nacieron con un peso mayor o igual de 2500g no presentaron anemia.

Al realizar los cálculos y análisis estadístico se obtuvo el valor, $p=0.011$ y el $OR=2.4$, de acuerdo a los datos estadísticos se deduce que un niño que nació con un peso menor de 2499g tiene 2 veces más riesgo de presentar anemia el niño que nació con un peso mayor a 2500g; estos resultados coinciden con los encontrados por Quezada⁽⁹⁾, quien encontró una relación significativa entre el peso del RN con la presencia de anemia con un $OR=2.60$ 2 veces más riesgo los que nacieron con peso 2200 a 2999g; es preciso mencionar que los resultados obtenidos discrepan con Medina⁽¹⁶⁾ quien en su estudio, encontró que el 92% de niños y niñas con anemia presentaban peso normal.

Referente al tipo de lactancia, se encontró que el 70.0% de los niños que tuvieron una lactancia no exclusiva presentaron anemia, y el 77.1% de los niños que tuvieron una lactancia exclusiva no presentaron anemia.

Al Realizar el análisis estadístico de Chi cuadrado se obtiene un valor, $p= 0.000$ y el ($OR=7.9$) por lo tanto se puede confirmar que un niño que no tuvo lactancia materna

exclusiva tiene 7 veces más riesgo de presentar anemia que el niño que tuvo su lactancia materna exclusiva. Los resultados principalmente coinciden con la investigación de Borge y Pineda ⁽⁷⁾ quien encontró una relación entre la lactancia artificial y la presencia de anemia con un valor de 75% de los niños que recibieron lactancia artificial antes de los 6 meses; así mismo concuerdan con Valer ⁽⁴²⁾ quien encontró una relación entre el tipo de lactancia con la presencia de anemia con un valor de $p=0.011$.

En cuanto a la edad del niño, se encontró que el 74.3% de niños que son menores de un año presentaron anemia y el 71.4% de niños que tienen entre un año a tres años no presentaron anemia.

Al realizar los cálculos y análisis estadístico se obtuvo el siguiente valor de $p=0.000$ y el $OR=7.2$, con respecto a los resultados estadísticos se deduce que un niño menor de 1 año tiene 7 veces más riesgo de tener anemia que un niño de 1 a 3 años de edad; los resultados obtenidos discrepan con Córdor ⁽¹¹⁾ quien al aplicar la prueba de Chi cuadrado no encontró relación significativa con un valor de $p=0.203$; concuerdan con los resultados obtenidos por Valer ⁽⁴²⁾ quien encontró una relación entre la edad del niño con la presencia de anemia hallando un valor de $p=0.033$.

En relación al grado de instrucción de la madre, el 15.7% de los niños de madres sin grado de instrucción presentaron anemia, y el 67.1% de los niños de madres con instrucción no presentaron anemia.

Al realizar los cálculos y el análisis estadístico de Chi cuadrado se obtiene un valor de $p=0.018$ y el ($OR=2.6$) donde se puede confirmar que un niño de madre que no tiene instrucción tiene 2 veces más riesgo en desarrollar anemia que el niño de

madres que tienen instrucción; los resultados hallados coinciden con la investigación por Layme ⁽¹⁵⁾ quien encontró una relación significativa con un valor de $p= 0.040$; del mismo modo los resultados obtenidos concuerdan con Valer ⁽⁴²⁾ quien encontró relación significativa entre el grado de instrucción de la madre con la presencia de anemia en los niños, encontrando un valor de $p= 0.000$.

En lo concerniente al ingreso mensual, el 94.3% de niños de madres que tienen un ingreso económico menor o igual a 930 soles presentaron anemia y el 21.4% de niños de madres que tienen ingreso económico mayor a 980 soles no presentan anemia.

Al realizar los cálculos y análisis estadístico se obtuvo el siguiente valor, $p=0.007$, y el $OR=4.5$, con respecto a los resultados estadísticos se deduce que un niño con una madre que tiene un ingreso menor de 980 soles tiene 4 veces más riesgo de tener anemia a que un niño con una madre que tiene ingreso mayor de 980 soles ;discrepan con los de Córdor ⁽¹¹⁾ quien no encontró relación entre el nivel socioeconómico de la madre con la presencia de anemia, ya que al aplicar la Prueba de Chi cuadrado el valor de p fue de 0.3972; los resultados obtenidos, coinciden con Velásquez y cols ⁽¹²⁾ quienes encontraron una relación significativa entre el pertenecer a hogares más pobres, con la presencia de anemia, con un valor de $p< 0.001$.

En relación al tipo de empleo, el 5.7% de los niños con anemia las madres tienen un empleo no remunerado y el 94.3% de los niños sin anemia las madres tienen un empleo remunerado.

Realizando prueba estadística de Chi cuadrada y encontramos el valor es igual a $p= 1.000$ y ($OR=1.0$) es uno el cual refleja que no existe riesgo en relación al tipo de

empleo de la madre en la presencia de anemia en niños; estos resultados discrepan con los hallazgos de Medina ⁽¹⁶⁾ quien en su estudio encontró que el 96% de las madres no percibe un salario propio.

En cuanto al estado civil de la madre, 60% de los niños cuyas madres son solteras presentan anemia y el 81.4% de los niños que tienen a papa y mama juntos no presentaron anemia.

Al realizar los cálculos y el análisis estadístico se obtiene un valor de $p=0.000$ y el $OR=6.6$, según los datos estadísticos se deduce que un niño con madre soltera tiene 6 veces más riesgo de presentar anemia que el niño con papa y mama juntos; los resultados discrepan con la investigación de Chang, Quinteros y Quispe ⁽¹⁰⁾ quienes encontraron que el 37.8% fueron casadas y el 35.6% eran solteras, este estudio no realizó el análisis con prueba estadística alguna.

En lo referente al número de integrantes de la familia, el 5.7% de los niños que tienen familia monoparental desarrollaron anemia, y el 77.1% de los niños tienen familia extendida no presentaron anemia.

Al Realizar el análisis estadístico se obtiene el valor es igual a $p= 0.004$ y el ($OR=4.9$) se puede confirmar que un niño de familia monoparental, tiene 4 veces más riesgo a presentar anemia a comparación de un niño que tiene familia extendida; los resultados encontrados discrepan con la investigación de Medina ⁽¹⁶⁾ quien encontró que el 62% de madres de niños y niñas con anemia, tuvieron entre 1 a 2 partos.

En relación a la edad de la madre, 44.3% de los niños de madres menores de 18 años desarrollan anemia, y el 20.0% de los niños de madres mayores de 18 años no presentan anemia.

Al Realizar el análisis estadístico el valor $p=0.002$ y el ($OR=3.2$) por lo tanto se puede confirmar que un niño que tenga una madre menor que 18 años tiene 3 veces más riesgo a desarrollar anemia que el niño que tenga una madre mayor de 18 años; estos resultados coinciden con la investigación de Chang, Quinteros y Quispe ⁽¹⁰⁾ quienes encontraron que el 71.1% de madres se encontraban en el grupo etario de 16 a 35 años.

En lo concerniente al encargado del cuidado del niño, 84.3% de niños que son cuidados por otros familiares presentaron anemia y el 80.0% de niños que son cuidados por la madre no presentaron anemia.

Al realizar los cálculos y el análisis estadístico se obtiene un valor de $p=0.000$, y el $OR=21.5$, según los datos estadísticos se deduce que un niño con cuidados por otra persona o familiar tienen 21 veces más de riesgo de presentar anemia que aquel niño que fue cuidado por madre.

Finalmente cabe señalar al ser analizados los factores clínicos, socioeconómicos y demográficos que influyen la presencia de anemia en niños menores de 3 años, se encontró que la mayoría de factores estudiados guardan relación con la anemia.

7. CONCLUSIONES

1. Los factores clínicos asociados a anemia son: prematuridad, lactancia materna mixta o artificial, edad del niño menor a 1 año.
2. Los factores socioeconómicos asociados a anemia son: madres sin instrucción (sin estudio) y el Ingreso mensual menor a 930 soles.
3. Los factores demográficos asociados a anemia son: niños del sexo masculino; niños de madre solteras y responsables del cuidado (otros familiares).

8. RECOMENDACIONES

1. A los profesionales de Enfermería del Centro de Salud de Palmira hacer seguimiento y visitas domiciliarias no solo a los niños diagnosticados con anemia sino a todos los niños atendidos en el servicio CRED, para su tratamiento y diagnóstico oportuno.
2. A las autoridades locales del distrito de Independencia, cumplan con sus funciones de reducción de la anemia, según la meta 4 del presupuesto por resultados y la articulación con Salud (su rol protector) para ello tomar en consideración los hallazgos de la presente investigación.
3. A todo el personal de Salud, básicamente de enfermería, que labora en el primer nivel de atención realice sesiones demostrativas sobre nutrición, alimentación adecuada de acuerdo de acuerdo a las etapas de vida del niño con la finalidad de concientizar a las madres sobre la importancia de prevención oportuna de anemia.
4. A las autoridades y docentes Facultad de Ciencias Médicas – UNASAM, en especial a los estudiantes de la carrera de Enfermería tener en cuenta las conclusiones de la investigación para realizar investigaciones relaciones a este tema.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Prevalencia mundial de anemia y número de personas afectadas. [internet] 2015 [citado 29-04-2019] Disponible en: https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/.
2. Ruíz M. Niños con anemia en el Perú. [internet] 2019 [citado 29-04-2019] Disponible en: <https://peru21.pe/economia/oms-44-ninos-anemia-peru-380301>.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta demografica y de salud familiar. In Instituto Nacional de Estadística e Informática , EDITOR.. LIMA: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2017. p. 214-218.
4. Direccion Regional de Salud de Ancash (DIRES-A). Nota de prensa N° 131-2017. [[internet] 2019 [citado 29-04-2019] Disponible en: <http://diresancash.gob.pe/portal/index.php/notas-prensa/item/170-direccion-regional-de-salud-de-ancash-participando-de-las-actividades-contra-la-anemia>
5. Ministerio de Salud (MINSA). Norma Técnica 134 - Manejo Terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolscentes, mujeers gestantes y puérperas. Primera ed. E.I.R.L IGF, editor. Lima: Industrias Gráficas FAME E.I.R.L; 2017.
6. Silva M, Retureta E y Panique N. Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. [Artículo de investigación] Cuba. Revista Electrónica Dr. Zoilo Marinello Vidaurreta Volumen 40, Número 1 (2015) . [internet] [citado 20-01-2020] Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/110/187>

7. Borge E, Pineda L y Sandres A. Prevalencia de anemia y factores asociados en niños de 2 meses a 10 años de edad. Sala de Pediatría Hospital de Estelí. 2015. [tesis de titulación] Nicaragua. Universidad de Cuenca. [internet] [citado 20-01-2020] Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/1404/1/67905.pdf>
8. Coronel L y Trujillo M. Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad e Cuenca. 2016 [tesis de titulación] Ecuador. Universidad de Cuenca. [internet] [citado 20-01-2020] Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25042/1/TESIS.pdf>
9. Quezada E. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año Centro de Salud Callao. 2015. [tesis de titulación] Lima. Universidad de San Martín de Porres. [internet] [citado 20-01-2020] Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2432>
10. Chang C, Quinteros B, y Quispe S. Factores determinantes con la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses que son atendidos en el Centro de Salud Catalina Huanca, El Agustino. [tesis de titulación] Lima. 2016. Universidad Nacional del Callao. [internet] [citado 20-01-2020] Disponible en: http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/1737/Carmen_Tesis_T%C3%ADtulo%20profesional_2016.pdf?sequence=4&isAllowed=y
11. CONDOR, Julio y BALDEON, Eduardo (2016) Anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud urbano. Huánuco. 2016. [Artículo de investigación] Huánuco. Rev Peru Investig Salud. 2019; 3(3), julio - setiembre

- 2019, 109-115. [internet] [citado 20-01-2020] Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7174456.pdf>
12. Velásquez J, Rodríguez Y, Gonzáles M, Astete L, Loyola J, Vigo W y Rosas A. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. [Artículo de investigación] Lima. Revista Biomédica del Instituto Nacional de Salud. Vol. 36 Núm. 2 (2016). [internet] [citado 20-01-2020] Disponible en:
<https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2896>
13. Quina E y Tapia J. Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en niños de 6 a 36 meses de edad de la Microred de Francisco Bolognesi, Arequipa. [tesis de titulación] Arequipa. 2017. Universidad Nacional de San Agustín. [internet] [citado 20-01-2020] Disponible en:
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4264/Nuqutaes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Nole D y Timoteo J. Determinantes sociales de salud relacionados con anemia en niños menores de 3 años que acuden al Centro de Salud - Pampa Grande, Tumbes. [tesis de titulación] Tumbes. 2017. Universidad Nacional de Tumbes. [internet] [citado 20-01-2020] Disponible en:
<http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/UNITUMBES/210/TESIS%20-%20NOLE%20Y%20TIMOTEO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Layme J. Factores asociados y la presencia de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad del Centro de Salud Lambrama – Abancay. [tesis de titulación] Abancay. 2017. Universidad Inca Garcilazo de la Vega. [internet] [citado 20-01-2020] Disponible en:

http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2682/TESIS_JUAN%20CARLOS%20LAYME%20VILLEGAS.pdf?sequence=2&isAllowed=y

16. Medina Z. Factores asociados a la anemia por déficit de hierro en los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Centro de Salud la Peñita Tambogrande – Piura. [tesis de titulación] Piura. 2018. Universidad Cesar Vallejo. [internet] [citado 20-01-2020] Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/26876/Medina_CZDC.pdf?sequence=4&isAllowed=y
17. Equipo ORDESA. Diferencias entre parto eutócico o distócico. [internet] 2016 [citado 29-04-2019] Disponible en: https://www.ordesa.es/club_padres/mi-hijo/articulo/parto-eutocico-distocico/.
18. De la Osa J. Hemorragia después del parto. [internet] 2016 [citado 29-04-2019] Disponible en: <http://www.granma.cu/granmad/salud/consultas/h/c33.html>.
19. Organización Mundial de la Salud 2015. Recomendaciones de la OMS para la conducción del trabajo de parto. Disponible en http://www.who.int/topics/maternal_health/directrices_OMS_parto_es.pdf
20. MINSA. N. T. N° 137-2017 Norma Técnica de Control de Crecimiento y Desarrollo del niño y niña menor de 5 años. [internet] 2016 [citado 29-04-2019] Disponible en: <http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/normast/CRED.pdf>
21. Médicopedia GM. Clampaje. [internet] 2016 [citado 29-04-2019] Disponible en: http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Clampaje.

22. UNICEF. Estado mundial de la infancia: trabajo infantil. [internet] 2016 [citado 29-04-2019] Disponible en: https://www.unicef.org/spanish/publications/index_7595.html.
23. Pérez A. Medicina Transfusional: Ahorro de sangre en el paciente pediátrico.. 3rd ed. Panamericana M, editor. Madrid: Medica Panamericana; 2009.
24. Lemos M. ¿Qué significa cuando los valores de hemoglobina están alterados? [internet] 2017 [citado 29-04-2019] Disponible en: <https://www.tuasaude.com/es/hemoglobina/>.
25. MINSA. Guia de practica clínica para el diagnostico y tratamiento de la Anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de Salud en Primer de Atención. 2nd ed. MINSA , editor. Lima: MINSA; 2015.
26. MINSA. Guia Técnica para el Procedimiento para la determinación de la hemoglobina. 4th ed. MINSA , editor. Lima: MINSA; 2013.
27. American Pregnancy Association. La anemia durante el embarazo. [internet] 2017 [citado 29-04-2019] Disponible en: <https://americanpregnancy.org/es/pregnancy-concerns/anemia-during-pregnancy/>.
28. Instituto Nacional del Cáncer. Sulfato ferroso. [internet] 2017 [citado 29-04-2019] Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/sulfato-ferroso>.
29. Lashkar C. Anemia en recién nacidos. [internet] 2017 [citado 29-04-2019] Disponible en: [https://www.news-medical.net/health/Anemia-in-Newborns-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Anemia-in-Newborns-(Spanish).aspx).

30. INEI. ENDES 2017. [internet] 2017 [citado 29-04-2019] Disponible en: https://www.Instituto Nacional de Estadística e Informática.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1433/index.html
31. Sachdev H, Gera T y Nestel P. Efecto de la suplementación con hierro en el desarrollo mental y motor en niños: revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios. [internet] 2017 [citado 29-04-2019] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15877905>.
32. Szajewska H , Ruszczynski M y Chmielewska A. Efectos de la suplementación con hierro en mujeres embarazadas no anémicas, lactantes y niños pequeños sobre el rendimiento mental y el desarrollo psicomotor de los niños: una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios. [internet] 2017 [citado 29-04-2019] Disponible en: <https://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&u=https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20410098&prev=search>
33. Muñoz P y Humereses A. Deficiencia de hierro en la función neuronal. [internet] 2017 [citado 29-04-2019] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22639188>.
34. Murray L. Funciones de hierro y cerebro. [internet] 2017 [citado 29-04-2019] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24100670>.
35. Frongillo E. Medidas e indicadores para evaluar el impacto de las intervenciones que integran la nutrición, la salud y el desarrollo de la primera infancia. [internet] 2017 [citado 29-04-2019] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24372533>

36. Su J, Cui N, Zhou G, Ai Y, Sun G, Zhao S y Liu J . Estado de hemoglobina y problemas conductuales de externalización en niños. [internet] 2017 [citado 29-04-2019] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27472352>.
37. Wikipedia. Hemoglobina. [internet] 2017 [citado 29-04-2019] Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Hemoglobina>.
38. Reddy P, Adsul B, Gandewar y cols. Eficacia y seguridad de un complejo polimaltosado de hierro y acido fólico vs. fumarato ferroso [internet] Journal of the Indian Medical Association 99(3):154-155, Mar 2001 [citado 29-04-2019] Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=34287>.
39. Hernández R. Metodología de la Investigación. 2ª. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2014. Pág. 52 - 134.
40. Asamblea Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2013. [Internet]. [Citado el 03 de enero de 2020] Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>.
41. Dávila C, Paucar R y Quispe A. Anemia Infantil. [Internet]. [Citado el 03 de Marzo de 2021] Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/2018-2-anemia-infantil>
42. Valer K. Factores asociados a anemia, en lactantes menores de 6 meses, Cusco, 2018. [tesis de titulación] 2018. Universidad Nacional San Antonio Abad. [internet] [citado 20-02-2021] Disponible en:

http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/4025/253T20190212_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

ANEXO 1



“UNIVERSIDAD NACIONAL “SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO”

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La presente ficha de recolección de datos, tiene como finalidad recabar la información concerniente a la anemia en menores de tres años identificados en el Centro de Salud de Palmira - Independencia - Huaraz en el año 2018.

DATOS GENERALES:

Fecha y hora del llenado:

Ficha N°:.....

Responsable del llenado:.....

HCL N°:.....

I. DATOS REFERENCIALES DEL MENOR

- **Sexo:** M () F ()
- **Edad:**
 - a) Menos de 6 meses
 - b) De 6 a 12 meses
 - c) De 13 a 18 meses
 - d) De 19 a 24 meses
 - e) De 25 a 30 meses
 - f) De 31 a 36 meses
- **Peso:**..... kg
- **Talla:**.....m

▪ Antecedentes y valoración nutricional

Tipo de parto

- a) Eutócico
- b) Distócico

II. ESTADO NUTRICIONAL

- **Tipo de anemia identificada**
 - a) Leve
 - b) Moderada
 - c) Severa
- **Situación nutricional final**
 - a) Desnutrido
 - b) Normal
 - c) Sobrepeso
- **Peso al nacer**
 - a) Macrosómico
 - b) Peso adecuado
 - c) Bajo peso al nacer
 - d) Muy bajo peso al nacer
 - e) Extremado bajo peso al nacer
- **Clampaje**
 - a) Precoz

III. CONSUMO DE COMPLEMENTOS

¿Terminó el consumo total de sulfato ferroso y ácido fólico?

Si () No ()

IV. FACTORES SOCIOECONÓMICOS - FAMILIARES

- **Grado de Instrucción**

- a)* Sin instrucción
- b)* Primaria
- c)* Secundaria
- d)* Superior

- **Percepción monetaria**

- a)* Trabajo remunerado
- b)* Trabajo no remunerado

V. FACTORES DEMOGRÁFICOS

- **Sexo del responsable del menor**

- a)* Masculino
- b)* Femenino

- **Edad del responsable del menor**

- a)* Mayor de 18 años
- b)* Menor de 18 años

- **Estado civil del responsable del menor**

- a)* Mayor de 18 años
- b)* Menor de 18 años

- **Número de integrantes de la familia**

- a)* 2 integrantes
- b)* Más de 2 integrantes

ANEXO 2



“UNIVERSIDAD NACIONAL “SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO”

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**“FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS
MENORES DE TRES AÑOS, CENTRO DE SALUD DE PALMIRA
- HUARAZ 2018”**

Yo _____ en uso pleno de mis facultades mentales acepto participar en el estudio, sabiendo que los datos recogidos sólo se utilizarán para fines de investigación. Comprendo que los datos obtenidos serán parte de un estudio de investigación que se enfoca en Determinar a los factores Económicos, Culturales, Demográficos asociados a la anemia en niños menores de tres años en el Centro de Salud de Palmira - Huaraz 2018. Además, sé que las respuestas a las preguntas serán utilizadas para fines de investigación. También se informó que, si mi hijo (a) participa o no, su negativa a responder no afectará los servicios que yo o cualquier miembro de mi familia puedan recibir de la institución educativa. Comprendo que el resultado de la investigación será presentado a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, y con el cuál los investigadores de dicha casa de estudio ejecutarán su tesis. Una vez leído este documento, paso a autorizar mediante mi firma que participaré en este estudio.

Firma del padre o
apoderado



