UNIVERSIDAD NACIONAL DE BARRANCA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería

TESIS

Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de un año, distrito de Supe Puerto

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO(A) EN ENFERMERÍA

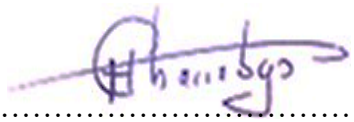
PRESENTADO POR:

Bach. ALVINO CARBAJAL, NELSSON CRISTHIAN

Bach. MONTES SUMOSO, JACKELINE VERÓNICA

BARRANCA – PERÚ

2021



……

PRESIDENTE

Mg. Herminda Consuelo Chambergo Valverde

……

MIEMBRO

Mg. Marialita Catalina Ramírez Preciado

……

MIEMBRO

Mg. Carmen Rosa Alvarado Zúñiga

……

ASESORA

Dra. Kattia Ochoa Vigo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BARRANCA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Barranca, 07 de junio de 2021

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

Los integrantes del Jurado Evaluador

Presidente: Mg. HERMINDA CONSUELO CHAMBERGO VALVERDE
Miembro: Mg. MARIALITA CATALINA RAMIREZ PRECIADO
Miembro: Mg. CARMEN ROSA ALVARADO ZUÑIGA
Asesor: Dra. KATTIA OCHOA VIGO

Se reúnen para evaluar la sustentación de la tesis titulada:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO, DISTRITO DE SUPE PUERTO"

Presentado por el Graduado:

NELSSON CRISTHIAN ALVINO CARBAJAL
JACKELINE VERÓNICA MONTES SUMOSO

Para optar el Título Profesional de: LICENCIADO EN ENFERMERÍA

Luego de haber evaluado la sustentación de la tesis, concluye de manera unánime (X) por mayoría simple ( ) calificar a:

(Apellidos y Nombres) NELSSON CRISTHIAN ALVINO CARBAJAL JACKELINE VERÓNICA MONTES SUMOSO			Nota: 16 (DIECISEIS)	
Sobresaliente ( )	Muy bueno (X)	Bueno ( )	Regular ( )	Desaprobado ( )

Mg. Herminda Consuelo Chambergo Valverde
Presidente

Mg. Marialita Catalina Ramirez Preciado
Miembro

Mg. Carmen Rosa Alvarado Zuñiga
Miembro

Dra. Kattia Ochoa Vigo
Asesor

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios por darme salud y bendecirme cada día en mis logros, a mi madre Alicia por ser motor y motivo de mis constantes esfuerzos, por su amor incondicional, pero sobre todo ser mi amiga en los buenos y malos momentos resaltando mis virtudes y defectos.

Nelsson Cristhian Alvino Carbajal

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios, por darme la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante. A mi madre Nely por brindarme todo su apoyo, amor y comprensión, a mi padre Florián por ser mi fortaleza y brindarme buenos consejos día a día.

Jackeline Verónica Montes Sumoso

A nuestra Asesora Dra. Kattia Ochoa Vigo, por su dedicación, enseñanza y tiempo brindado en el estudio y a todos los profesionales que también nos apoyaron de cierta manera para el desarrollo con éxito del presente trabajo de investigación.

Autores

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Alvino Carbajal Nelsson Cristhian, identificado con DNI N° 76743582 y Montes Sumoso Jackeline Verónica identificada con DNI N°71525069, Bachilleres en Enfermería de la Universidad Nacional de Barranca, autores de la tesis titulado: **Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de un año, distrito de Supe Puerto**, presentada para obtener el grado académico de Licenciado(a) en Enfermería, declarando bajo juramento lo siguiente:

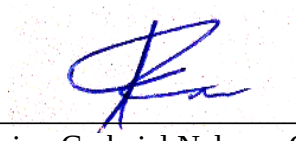
- Que la presente tesis es de nuestra autoría, siendo toda la documentación veraz y legítima, por lo que los datos expuestos en los resultados son fidedignos, no se han falsificado, menos se ha duplicado o plagiado.

- Cada una de las fuentes utilizadas en la investigación fueron mencionadas realizando una correcta identificación de cada cita textual o de paráfrasis precedentes de otras fuentes en base a lo definido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

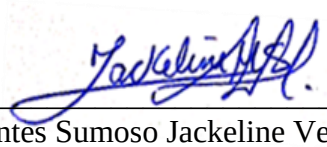
- Nuestra investigación fue revisada electrónicamente mediante el programa TURNITIN de la Universidad Nacional de Barranca con la finalidad de buscar plagio.

Si por algún motivo llegara a identificarse algún acto no ético de la investigación donde se presente datos falsos, plagio o de haber asumido como mi autoría un trabajo de investigación que ya ha sido publicado, nos sometemos a las sanciones correspondientes según la normatividad vigente de la Directiva N°07-2019 de la Universidad Nacional de Barranca.

Barranca, 07 de junio del 2021



Alvino Carbajal Nelsson Cristhian
DNI: 76743582



Montes Sumoso Jackeline Verónica
DNI: 71525069

ÍNDICE

CONTRACARATULA ……...…… II

ACTA DE SUSTENTACION ……...…. III

PÁGINA DE DEDICATORIA ……..…. IV

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD ……...….. V

INDICE …….……. VI

INDICE DE TABLAS…….……..VIII

INDICES DE GRAFICOS……VIII

I. INFORMACIÓN GENERAL 1

II. RESUMEN 2

ABSTRACT 3

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 4

IV. JUSTIFICACIÓN..... 7

V. ANTECEDENTES Y/O ESTADO DEL ARTE..... 8

VI. HIPÓTESIS..... 23

6.1. Hipótesis de investigación 23

6.2. Variable de estudio 23

6.3. Operacionalización de las variables..... 23

VII. OBJETIVOS 26

7.1. Objetivos General 26

7.2. Objetivos Específicos 26

VIII. METODOLOGÍA..... 27

Enfoque, tipo y diseño de estudio..... 27

Población, población de estudio, unidad y unidad de análisis..... 27

Técnicas e Instrumentos de recolección de datos..... 29

Procedimiento de recolección de datos..... 29

IX. CONSIDERACIONES ÉTICAS..... 31

X. RESULTADOS Y DISCUSION..... 32

XI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓNES..... 50

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... 52

XIII. ANEXOS..... 74

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.Distribución de los niños entre 6-8 meses de edad en los Establecimientos de salud del Distrito de Supe Puerto. 2020 28

Tabla 2.Factores de riesgo maternos y situación de anemia del niño lactante menor de un año. Distrito de Supe Puerto, 2020. 32

Tabla 3.Factores de riesgo del niño y situación de anemia en el niño lactante menor de un año. Distrito de Supe Puerto, 2020. 33

Tabla 4.Factores de riesgo en el niño respecto al consumo de alimentos ricos en hierro y situación de anemia del niño lactante menor de un año. Distrito de Supe Puerto, 2020…. 36

Tabla 5.Factores de riesgo del niño respecto al consumo de verduras y frutas y situación de anemia del niño lactante menor de un año. Distrito de Supe Puerto, 2020…..... 37

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Clasificación de la anemia en los niños caso menores de un año del distrito de Supe Puerto Supe. 2020…..... 38

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Título del Proyecto:

Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de un año, distrito de Supe Puerto

1.2. Autores

- Bach. Alvino Carbajal, Nelsson Cristhian
- Bach. Montes Sumoso, Jackeline Verónica

1.3. Asesora: Dra. Kattia Ochoa Vigo

1.4. Tipo de investigación: básica

1.5. Programa y línea de investigación:

- Programa: Salud publica
- Línea de investigación: Promoción y prevención en Salud

1.6. Duración del proyecto: 12 meses

1.7. Localización del proyecto: Supe Puerto

II. RESUMEN

Introducción: la Organización Mundial de la Salud resalta que la carencia de hierro constituye un trastorno nutricional común en el mundo, estimando que existen 600 millones de niños en edad preescolar con anemia. La Encuesta Demográfica de Salud Familiar-Perú reportó que el índice de anemia en niños de 6-35 meses incrementó del 2017 al 2018-I, con prevalencia en lactantes de 6-24 meses. **Objetivo:** determinar los factores de riesgo maternos y del niño, entre los lactantes con anemia del grupo caso y los lactantes sin anemia del grupo control, en el distrito Supe Puerto-Barranca. **Metodología:** diseño analítico, caso-control, realizado en establecimientos de salud de Supe Puerto-Barranca; la población fue 16 casos y 48 controles. Para recolectar datos se utilizó las técnicas revisión documentaria, visita domiciliaria y entrevista entre octubre-noviembre 2020, teniendo como instrumento una encuesta estructurada sobre factores de riesgo maternos y del niño, levantando datos de anemia de la historia clínica; los controles fueron pareados según edad/sexo con los casos. **Resultados:** Los factores de riesgo del niño fueron la EDA (OR=60.2), consumo diario de alimentos ricos en hierro (origen animal) (OR=33), consumir sopas (OR=23), lactancia no materna (OR=18.85) y nunca/a veces consumir frutas (OR=15). Los factores protectores LME (OR=0.033), inicio de alimentación complementaria (6 meses) (OR=0.013) y consumir diariamente sales de hierro (OR=0.14). **Conclusiones:** Los factores de riesgo del niño que presentaron mayor probabilidad de padecer anemia del grupo caso fueron: EDA presentó 60 veces mayor riesgo, consumo diario de una cucharada de alimentos ricos en hierro presentó 33 veces mayor riesgo, consumo de sopas/caldos sin carne presentó 23 veces mayor riesgo, lactancia no materna presentó 18 veces mayor riesgo y “nunca/a veces” consumir frutas presento 15 veces mayor riesgo. La LME, inicio de la alimentación complementaria (6 meses) y consumo diario de sales de hierro son factores de protección.

Palabras clave: factores de riesgo, lactante, anemia.

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization highlights that iron deficiency is a common nutritional disorder in the world, estimating that there are 600 million pre-school children with anemia. The Family Health Demographic Survey-Peru reported that the anemia index in children aged 6-35 months increased from 2017 to 2018-I, with prevalence in infants aged 6-24 months. **Objective:** to determine the maternal and child risk factors, among infants with anemia in the case group and infants without anemia in the control group, in the Supe Puerto-Barranca district. **Methodology:** analytical design, case-control, carried out in health establishments in Supe Puerto-Barranca; the population was 16 cases and 48 controls. To collect data, the techniques of documentary review, home visit and interview between October-November 2020 were used, having as an instrument a structured survey on maternal and child risk factors, collecting anemia data from the clinical history; the controls were matched according to age / sex with the cases. **Results:** The risk factors of the child were ADD (OR = 60.2), daily consumption of foods rich in iron (animal origin) (OR = 33), consumption of soups (OR = 23), non-maternal breastfeeding (OR = 18.85) and never / sometimes consume fruits (OR = 15). Protective factors EBF (OR = 0.033), initiation of complementary feeding (6 months) (OR = 0.013) and daily consumption of iron salts (OR = 0.14). **Conclusions:** The risk factors of the child that presented a greater probability of suffering anemia than the case group were: EDA presented 60 times greater risk, daily consumption of a tablespoon of foods rich in iron presented 33 times greater risk, consumption of soups / broths without meat presented 23 times greater risk, non-breastfeeding presented 18 times greater risk and "never / sometimes" consuming fruits presented 15 times greater risk. EBF, initiation of complementary feeding (6 months) and daily intake of iron salts are protective factors.

Key words: risk factors, infant, anemia.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1. Situación del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)[1], la carencia de hierro o ferropenia constituye el trastorno nutricional más común y extendido en el mundo, las cifras son alarmantes: 2000 millones de personas, es decir, más del 30% de la población mundial padece de anemia, debido principalmente a la carencia de hierro; un problema que, en las regiones de escasos recursos, con frecuencia, se ve agravado por diversas enfermedades infecciosas.

Se estima que en el mundo existen 600 millones de niños en edad preescolar y escolar que sufren de anemia y se considera que al menos la mitad de estos casos son atribuibles a la deficiencia de hierro[2].

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)[3] en el 2018, citando a la OMS y basado en diversos estudios, reportan que la anemia por deficiencia de hierro afecta a más del 35% de los niños y niñas entre seis y 59 meses de edad en Latinoamérica. Resaltando, que Haití y Bolivia presentan las mayores prevalencias con más de 60% de los niños y niñas con anemia.

Estudios sobre la prevalencia de anemia demuestran que aún se mantienen en niveles altos, a pesar de los esfuerzos de lucha contra esta enfermedad; así, en México en el año 2012 la prevalencia de anemia en niños de uno a cuatro años fue de 23.3% y para el 2016 fue de 26.9%[4,5], en Ecuador la prevalencia de anemia fue de 23.96% en niños en edad preescolar[6], en Uruguay fue de 33% en niños de seis a 48 meses[7] y en Colombia fue de 21% en niños de uno a cinco años[8]. Situación que no es ajena al Perú; entre el año 2000 y 2011 la anemia se redujo de 60.9% a 41.6%; sin embargo, entre los años 2011 y 2016 la anemia se incrementó del 41.6% al 43.6%[9]. Ante esto, la OMS[10]considera a la anemia en el país un problema de salud pública grave, dado que supera el 40%.

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)[11], reporta que los índices de anemia en niños de seis a 35 meses de edad se han incrementado de 43.6% en el 2017 a 46.6% en 2018-I. En la Costa, la prevalencia por déficit de hierro aumentó de 36.1% a 42%, en la Sierra de 52% al 54.2%, al contrario de la Selva que disminuyó de 53.6% a 48.8%. Mientras tanto, algunas regiones muestran datos más graves durante el mismo periodo, como Puno (75.9%), Loreto (61.5%), Ucayali (59.1%) y Pasco (58%).

Picos et al.,[12] citando a Durán et al., refieren que la mayor prevalencia de anemia por carencia de hierro ocurre entre los seis y 24 meses de edad, lo que coincide con el crecimiento rápido del cerebro y con la explosión de habilidades cognitivas y motoras en el niño. Una deficiencia leve o poco severa en la edad preescolar, aun cuando sea corregida, reduce en forma permanente la destreza manual de los niños, limitando su capacidad de concentración y debilitando su capacidad de memoria.

Se sabe que el hierro está involucrado en varios procesos neurofuncionales, entre ellos la mielinización, la neurotransmisión de dopamina y el metabolismo neuronal. La anemia por deficiencia de hierro (AID por sus siglas en ingles) en la infancia provoca efectos neurofuncionales de larga duración que suelen presentarse en la edad adulta, dificultando la transmisión neuronal y consecuentemente el desarrollo humano[13].

Klimunda[14], basado en una revisión bibliográfica acota que los lactantes con anemia durante su vida escolar (cinco y 10 años de vida) tienen logros más bajos y habilidades motoras finas más pobres. Además, que la maduración neurológica en bebés de seis meses de edad evidencia que las respuestas auditivas del tronco encefálico fueron más lentas a los seis, 12, 18 meses y a los cuatro años, a pesar de haberse iniciado terapia con hierro desde los seis meses. Efectos que serían consecuencia de la alteración de la mielinización del nervio auditivo y del nervio vago respectivamente, dado que el hierro es necesario para la síntesis normal de mielina.

Por otro lado, la anemia no solo afecta la salud de la persona sino también al desarrollo de la sociedad, de un país. En el 2012 un estudio de revisión sobre el impacto económico de la anemia en el Perú reportó que, aproximadamente S/. 2777 millones fue restado al producto bruto interno (PBI) por esta causa, representando el 0.62%[15].

Frente a este grave impacto al desarrollo en el país, desde hace siete años el Estado realiza esfuerzos múltiples para reducir los niveles altos de anemia. Es así que, cinco años más tarde, el Ministerio de Salud (MINSA)[16] aprueba el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú, 2017-2021, priorizando 15 intervenciones para abordar estos problemas.

Sin embargo, a la fecha no se ha logrado reducir la prevalencia de la anemia, que se muestra asociada con diversos factores de riesgo, destacando entre ellos el bajo peso al nacer, la edad de seis a 11 meses, condición adolescente de la madre[17], infecciones, insuficiencia de profilaxis con hierro al niño e incumplimiento de la lactancia materna exclusiva[18].

Información que se corrobora a nivel nacional, como también identifican otros entre ellos la frecuencia de alimentación del niño, nulo consumo de sangrecita, menestras y huevo, bajo consumo de frutas, cantidad inadecuada de alimentos de origen animal, grado de instrucción materna[19], anemia durante la gestación, omisión de LME, prematuridad y bajo peso al nacer[20].

A nivel local, existen escasos estudios sobre la temática, hecho que motiva investigarla entendiendo la coexistencia de múltiples factores de riesgo para la anemia en el niño(a) y sus consecuencias en el desarrollo psicosocial intelectivo, especialmente en la Provincia de Barranca, donde la prevalencia está en aumento[21] y representa un problema de salud pública que merece atención.

Según el informe de ASIS 2018, la prevalencia de anemia en el año 2017 en la Provincia de Barranca-Cajatambo fue de 14.4%[22]. De los cinco distritos que conforman la provincia de Barranca, Supe Puerto presentó la mayor prevalencia (21%), cifra que al primer trimestre 2019 se incrementó al 34,4%[21]. En tal sentido, se plantea la siguiente pregunta:

3.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de la madre y factores del niño que presentan mayor probabilidad de riesgo en los lactantes con anemia del grupo caso en relación con los lactantes sin anemia del grupo control, en el distrito de Supe Puerto en los meses de octubre-noviembre 2020?

IV. JUSTIFICACIÓN

La anemia en el infante es un problema grave de salud pública que persiste en Latinoamérica y está asociada a múltiples factores, con graves repercusiones en el desarrollo del menor. Dicho así, el niño con anemia tiene dificultades para desarrollar sus habilidades cognitivas y habilidades motoras finas, comprometiendo así su futuro profesional y laboral, con impacto en la economía y desarrollo del país.

Los resultados del estudio constituyen un marco referencial sobre los factores de riesgo de anemia en el niño lactante menor de un año, siendo de utilidad para la ciencia, los académicos y los trabajadores del sistema sanitario para un conocimiento concreto y delimitado de esta problemática en la Región y en el país.

Asimismo, partiendo de los resultados se proponen algunas estrategias que pueden contribuir al manejo y seguimiento del lactante menor de un año para prevenir y controlar la anemia, destacando la labor del enfermero en la promoción de la salud y prevención en el primer y segundo nivel de atención en trabajo colaborativo con la familia y la sociedad.

Por otro lado, los resultados del estudio son válidos también para otros profesionales de ciencias de la salud en el marco de la transdisciplinariedad y del trabajo colaborativo del equipo de salud, cuyo propósito final es mejorar la salud de la población y especialmente de los niños y de las mujeres gestantes, con impacto futuro a largo plazo en el país.

V. ANTECEDENTES Y/O ESTADO DEL ARTE

5.1. Internacionales

Moyano et al.[23] realizó un estudio el 2019, cuyo objetivo fue identificar los factores asociados a la anemia en niños/as que acuden al Centro de Desarrollo Infantil "los Pitufos del Valle" Cuenca – Ecuador; de diseño analítico, de caso y control, considerando una muestra de 104 niños, siendo 52 casos y 52 controles. En sus resultados, entre los factores de riesgo asociados a la anemia, el 25% de los niños con bajo peso al nacer (< 2500g) presentaron 8.3 veces más riesgo, el 19.2% de los niños prematuro presentaron 5.9 veces más riesgo y el 17.3% de los niños que no consumieron suplementos vitamínicos presentaron 5.2 veces más riesgo.

Calle[24] realizó un estudio el 2016, cuyo objetivo fue determinar la asociación entre anemia y sus factores de riesgo en niños menores de cinco años en los centros creciendo con nuestros hijos, provincia de Cañar (Ecuador); de diseño analítico, considerando una muestra de 90 niños. En sus resultados, la prevalencia de anemia en los niños fue de 55.6%, siendo que el sexo femenino presentó 4.46 veces más riesgo de padecer anemia; entre los factores de riesgo asociados a la anemia, el niño que tenga un cuidador(a) sin instrucción educativa presentó 3.69 veces más riesgo, los niños que no tuvieron lactancia materna exclusiva presentaron 2.52 veces más riesgo, los niños que padecieron de enfermedad diarreica presentaron 2.52 veces más riesgo.

Silva et al.[18] realizaron un estudio el 2015, cuyo objetivo fue identificar la presencia de factores de riesgo asociados a la anemia en los niños de seis a cinco años de un policlínico docente, provincia de Mayabeque (Cuba); de diseño descriptivo prospectivo, considerando una muestra de 32 niños. En sus resultados, el 46.87% de los niños de seis a 23 meses presento mayor frecuencia de anemia, siendo que el 53.13% de los varones presentó mayor proporción; entre los factores de riesgo asociados para la anemia, el 81.2% de los niños presentaron infecciones, el 75% de los niños tenía una madre con historia clínica de anemia durante el

embarazo, el 71.9% de lactantes no recibieron profilaxis con sales de hierro y el 65.7% de los niños no recibió lactancia materna exclusiva.

Picos et al.[12] realizaron un estudio el 2015, cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo de la anemia en lactantes de seis meses de edad en un policlínico universitario (Cuba); de diseño descriptivo, retrospectivo, considerando una muestra de 216 lactantes. En sus resultados, el 38.9 % de los lactantes de seis meses presentó anemia, siendo el de mayor proporción el sexo masculino con un 55.6%; entre los factores de riesgo para la anemia, el 71.2% de los niños tenían una madre con anemia durante el tercer trimestre del embarazo, el 68.4 % de lactantes presento bajo peso al nacer y el 63.2% de los niños recibió lactancia artificial.

Puente et al.[25] realizaron un estudio el 2014, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a la anemia carencial en lactantes de seis meses de un policlínico universitario, municipio de Santiago de Cuba (Cuba); de diseño analítico, tipo caso-control, cuya muestra estuvo constituida por 120 lactantes, siendo 40 casos y 80 controles. En sus resultados, el 33.3% de los lactantes presentó anemia, siendo que el sexo masculino presentó 1.79 veces más riesgo de padecer anemia; entre los factores de riesgo asociados a la anemia, el 55% de casos que recibió lactancia artificial presentó 4.8 veces más riesgo, el 70% de casos que tuvo una madre con anemia durante el embarazo presentó 4.6 veces más riesgo y el 45% de casos que padeció de infección respiratoria presentó 2.2 veces más riesgo.

5.2. Nacionales

Valer[26] realizó un estudio el 2019, cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a la anemia en lactantes menores de seis meses en los Centros de Salud, provincia de Cusco (Cusco); de diseño analítico, de caso-control, considerando una muestra de 122 niños siendo 40 casos y 82 controles. En sus resultados, los factores de riesgo asociados a la anemia fueron que, el 95% de casos tuvo una madre con anemia durante el embarazo existiendo 32.9 veces más riesgo, los niños con una madre con nivel de educación superior presentó 14.4 veces más riesgo y el 85.2% de niños que tenía entre cuatro y seis meses presentó 4.6 veces más riesgo.

Ayalo et al.[20] realizaron un estudio el 2019, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en niños de seis a 36 meses del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón (Ancash); diseño analítico, de tipo caso-control; considerando una muestra de 122 niños, siendo 61 casos y 61 controles. En sus resultados, el 63.9% de los niños presentó anemia leve. Entre los factores de riesgo asociados a la anemia, el incumplimiento de la lactancia materna exclusiva en el niño presentó 9 veces más riesgo, el niño con una madre con anemia durante la gestación presento 5.1 veces más riesgo, el bajo grado de instrucción de la madre presentó 6.5 veces más riesgo, el niño que nace con una edad gestacional menor a 37 semanas presentó 4.66 veces más riesgo y el bajo peso al nacer presentó 2.5 veces más riesgo.

López[27] realizó un estudio el 2018, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo que se asocian a la presencia de anemia en niños de cero a cinco años del Hospital Belén de Lambayeque (Trujillo); diseño de caso-control, considerando una muestra de 204 niños, siendo 51 casos y 153 controles. En sus resultados, el 66.7% de los niños presentó anemia leve, siendo el de mayor predominio el sexo femenino con el 52.9%; entre los factores de riesgo maternos asociados a la anemia fueron: el poseer algún grado de instrucción presentó 1.7 veces más riesgo y la anemia durante la gestación presentó 1.2 veces más riesgo, asimismo, los factores de riesgo asociados al niño fueron: la omisión de la lactancia materna exclusiva presentó 3.0 veces más riesgo, el número de hijos (ser el primero) presentó 2.68 veces más riesgo, respecto a la edad, los lactantes presentaron 1.59 veces más riesgo que los preescolares.

Fernández[28] realizó un estudio el 2017, cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo de anemia en lactantes menores de seis meses en el centro materno infantil, Pucusana (Lima); diseño analítico, de tipo caso-control; considerando una muestra de 62 niños, siendo 31 casos y 31 controles. En sus resultados, entre los factores de riesgo asociados a la anemia, los niños que recibieron lactancia mixta presentaron 9.3 veces más riesgo y el niño que tuvo una madre con anemia durante la gestación presentó 8.34 veces más riesgo.

Paredes[19] realizó un estudio el 2016, cuyo objetivo fue determinar los factores relacionados a la anemia en niños de seis a 23 meses del puesto de salud Intiorko

(Tacna); de diseño no experimental correlacional, considerando una muestra de 160 niños. En sus resultados, el 56.3% de los niños presentó anemia; entre los factores relacionados a la anemia existió relación estadística significativa (p<0.05) en el factor biológico predominando el sexo femenino (p=0.034) con el 34.4%, seguidamente los factores alimentarios como la frecuencia de consumo de alimentos de dos veces al día (p=0.011), el no consumo de sangrecita (p=0.046), huevo (p=0.003) y menestras (p=0.001), el bajo consumo de frutas (p=0.003) y la cantidad inadecuada de alimentos de origen animal que recibió el niño (p= 0.002) y finalmente en el factor cultural, el grado de instrucción de la madre (p=0.011) donde predominó el nivel secundario con mayor casos de anemia.

5.3. FACTOR DE RIESGO

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que está asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer una enfermedad; en la sociedad hay comunidades, familias e individuos cuya probabilidad de enfermar o morir es mayor que la de otros. Se ha dicho que tales grupos son especialmente vulnerables y dicha vulnerabilidad se atribuye a características biológicas (sobre todo genéticas), psicológicas, sociales, económicas, entre otros[29].

En la clasificación de los factores de riesgo tenemos los factores de riesgo biológicos (endógeno) que abarca el periodo prenatal, perinatal y post natal (bajo peso, prematuridad, etc.) y los factores de riesgo social-ambiental (exógenos) que están asociados a condiciones sociales negativas por parte de los padres, la familia y la sociedad[30].

5.3.1. Factores de riesgo maternos

a) Edad

Es la medida de un atributo cronológico individual que se manifiesta por el nivel de maduración emocional, mental, anatómica y fisiológica, está asociado a una serie de roles, responsabilidades, actividades e interacciones interpersonales y grupales al interior de la sociedad. Se puede asegurar que depende de cuanta edad se tenga para tener un óptimo nivel en el trabajo,

así como en el hogar[31,32]. Según el INEI[33] los grupos etarios son: adolescentes (12 a 17 años), jóvenes (18 a 29 años) y adultos (30 a 59 años).

La madre y/o cuidador del niño(a) adquiere una responsabilidad importante en su niño, dependiendo de la edad, dichas responsabilidades pueden o no ser cumplidas de manera eficaz, dado que la madre adolescente o primeriza puede carecer de experiencia y conocimientos en la nutrición adecuada de su niño; a diferencia de una madre adulta que tienen un conocimiento básico a partir de la experiencia vivida.

b) Ocupación

El incremento de empleo de las madres ha desencadenado un debate sobre si esta tendencia podría ser perjudicial para el desarrollo cognitivo de la población infantil, debido a que dicha situación podría disminuir el tiempo dedicado a los hijos[34].

En este contexto, algunos autores enfatizan que todo depende del tipo de cuidado que las madres que trabajan eligen para sus hijos. Por ejemplo, Gutiérrez-Domènech[34], citando a Gregg et al., muestra que los hijos de madres ocupadas que utilizan el cuidado informal de amigos y familiares presentan un desarrollo cognitivo deficiente que los hijos de madres no ocupadas. Sin embargo, tal diferencia desaparece cuando las madres que trabajan usan una alternativa de cuidado más formal como, por ejemplo, jardines de infancia.

c) Grado de instrucción

El estado de salud aumenta con el nivel de educación, la educación es un determinante social de la salud muy importante, así lo demuestra los resultados de la encuesta de la Promoción de la Salud de Canadá (1990), en la cual se determinó que a medida que aumenta la educación, mejora la autoevaluación del estado de salud, ya que promueve a las personas con conocimientos y actitudes para solucionar problemas, otorgándoles un sentido de control y dominio en las circunstancias de la vida[35]. Según

estudios, el poseer un bajo nivel de educación aumenta las posibilidades de padecer enfermedades no transmisibles (sobrepeso y obesidad)[36-38].

El nivel de educación de las mujeres influye de manera importante en sus actitudes y prácticas relacionadas con la salud[39]. Asimismo, según Dávila,[40] et al. afirma que a mayor grado de instrucción hay una actitud positiva de la madre frente a la suplementación con hierro, en beneficio de la nutrición de sus hijos.

El sistema educativo comprende la educación básica, destinada a favorecer el desarrollo integral del estudiante, el desarrollo de capacidades, conocimientos, actitudes y valores, abarcando los niveles de educación inicial, primaria y secundaria. Y la educación superior consolida la formación integral de las personas destinada a la investigación, creación y difusión de conocimientos, con el fin de generar profesionales de alto nivel, abarcando la educación universitaria y técnica superior[41].

d) Tiempo intergenésico

La OMS[42] la define como aquel espacio de tiempo que se encuentra en la fecha del ultimo evento obstétrico (aborto, parto, cesárea) y el inicio del siguiente embarazo. El tiempo recomendado es de un intervalo mayor de dos años y menor de cinco años.

Ojeda,[43] et al. citando a Domínguez especula que una paciente con periodo intergenésico menor de dos años no tiene una adecuada vascularidad uteroplacentaria, debido a la poca adaptabilidad vascular que existe por el poco tiempo entre los embarazos y cuanto más corto es el periodo más pronto termina el embarazo, es por eso que, en periodos menores de seis meses existe riesgo elevado de aborto y en periodos menores de dos años el riesgo de que un embarazo termine antes de las 37 semanas.

e) Anemia durante el periodo de gestación

Durante la gestación se presentan cambios anatomo-fisiológicos en la madre, principalmente en el sistema circulatorio porque las necesidades de hierro se aumentan como consecuencia de las pérdidas basales, el aumento

de la masa eritrocitaria, crecimiento del feto, la placenta y los tejidos maternos asociados[44].

La deficiencia de hierro de la madre durante la gestación influye en el estado de hierro del feto y del recién nacido, como consecuencia la deficiencia de hierro puede tener complicaciones serias para el desarrollo del funcionamiento cerebral, incrementando el riesgo de parto prematuro, el bajo peso al nacer (BPN) y la mortalidad perinatal; así mismo los niños nacidos de madres con esta deficiencia tienen un menor desarrollo cognitivo (coeficiente intelectual), motor, social-emocional y neurofisiológico en comparación con los niños de madres que no presentaron anemia[45,46].

En las gestantes, los valores normales de la hemoglobina (Hb) son mayor o igual a 11 mg/dl, pero cuando este valor disminuye la gestante presenta anemia, la cual se clasifica según el grado que presenta como anemia leve: 10.0-10.9 mg/dl, anemia moderada: 7.0-9.9 mg/dl y anemia severa: menor de 7mg/dl[47].

5.3.2. Factores de riesgo maternos

a) Lactancia materna exclusiva

La LME es un vínculo afectivo entre la madre y el niño, que inicia desde el nacimiento hasta los seis meses de edad, sin la inclusión de cualquier otro alimento, durante este periodo el lactante cubrirá sus requerimientos necesarios de hierro. Los niños que son exclusivamente amamantados es poco probable que presente anemia ferropénica, porque el hierro de la leche materna se absorbe hasta un 80% mejor a diferencia de la leche de vaca, debido a que la leche materna contiene alfa-lactoalbúmina el cual cumple un papel importante en la síntesis de la lactosa y es fuente de aminoácidos esenciales, especialmente de triptófano, lisina y cistina; sin embargo, en el primer año de vida los requerimientos son mayores impuestas por el crecimiento, en este caso la LME es poco probable que pueda aportar la cantidad de hierro necesario[48,49]. Entre los seis y 12 meses los niños amamantados con leche de manera prolongada sí pueden desarrollar una deficiencia de hierro[49].

b) Alimentación complementaria

La OMS[50] define a la alimentación complementaria (AC), como todo alimento líquido o sólido que consume el lactante a partir de los seis meses, diferente a la leche materna, incluida la fórmula adaptada (FA); excluyendo a suplementos de vitaminas o minerales y medicamentos.

A partir de los seis meses, la leche materna por sí sola no cubre las necesidades nutricionales del niño, es por ello, que debe empezar a consumir alimentos complementarios a bases de preparado que sean adecuadas para su edad que le proporcionen la energía y nutrientes indispensables, para garantizar su crecimiento y desarrollo adecuado[51,52].

Debemos de tener en cuenta que la necesidad de iniciar una alimentación complementaria comprende a una serie de factores no solo nutricionales, sino también funcionales, educacionales y socioeconómicos[53].

PERIODOS DE LA ALIMENTACIÓN INFANTIL

La alimentación de un niño se divide en tres periodos: la lactancia, el cual comprende desde el nacimiento hasta los seis meses donde el único nutriente del niño es la leche materna o una fórmula apropiada; luego la transición, que abarca desde los seis hasta los 12 meses, periodo en el cual se puede iniciar la introducción de alimentos distintos a la leche materna y por último el periodo del adulto modificado, el cual inicia del primer al segundo año de vida donde los nutrientes que se aportan al niño proviene de los alimentos de la mesa familiar[54].

Inicio de la alimentación complementaria

Aún existe un debate respecto al inicio de la introducción de la AC, sin embargo, se recomienda no adelantar la AC antes de los cuatro meses ni retrasarla hasta más allá de los seis meses, por las desventajas que ambas prácticas puedan suponer al lactante[53,55].

Cantidad, textura y frecuencia de los alimentos

A medida que el niño va creciendo, necesita una mayor cantidad de alimentos por día, los cuales deben ser divididas o fraccionadas en una mayor cantidad de comidas; la cantidad de alimentos que el niño pueda comer depende de la capacidad de su estómago, la cual generalmente es de 30 ml/Kg de peso y la consistencia sugerida de la comida del niño se establece de acuerdo con su edad[56]. (**Anexo 1**).

Consumo de alimentos ricos en hierro

Los depósitos de hierro con que nace cada bebe disminuyen gradualmente, por lo tanto, a partir del sexto mes el riesgo de sufrir anemia ferropénica aumenta[57]; recomendando el consumo de pequeñas cantidades de alimentos de origen animal ricos en hierro (2 cucharadas diarias), tales como sangrecita, bazo, hígado, carnes, pescado, entre otros **(Anexo 2),** que son de buena biodisponibilidad (hierro Hem)[47]. Puede considerarse también la yema de huevo y cereales enriquecidos con hierro; asimismo, existen alimentos de origen vegetal (hierro no Hem) que se encuentran en las menestras como las lentejas, frejoles, arvejas y en verduras verdes oscuras[57].

Los niveles recomendados de consumo de hierro en < 3 años son del orden de 11 mg/día, reconociendo que el consumo de hierro en los hogares es principalmente de origen vegetal, cuya biodisponibilidad y absorción a nivel intestinal es baja[16].

Consumo de verduras y frutas

Las verduras aportan agua, proteínas vegetales, celulosas, vitaminas y minerales, se puede consumir frescas o congeladas, cocidas al vapor o hervidas en poca cantidad de agua y durante menos de 10 minutos para evitar la pérdida de vitamina C y minerales; las verduras se ofrecen en forma de puré, de textura gradualmente menos fina para estimular la masticación. Se debe de evitar al principio el consumo de verduras flatulentas como la coliflor, el repollo y las que contienen sustancias sulfuradas como el ajo, cebolla, espárragos responsables de sabores fuertes la cual puede resultar desagradables para el niño[53].

La importancia del consumo de frutas se centra principalmente por aquellas que sean altas en contenido de vitamina C, ya que estás favorecen a la absorción del hierro no Hem por ejemplo las papayas, naranjas y mangos maduros son excelentes fuentes y por lo general son más aceptados por los niños[58].

c) Profilaxis con sales de hierro

Desde los cuatro meses se inicia la suplementación preventiva con Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico (gotas) hasta que el niño cumpla seis meses de edad con una dosis de 2mg/kg/día. Luego a partir de los seis meses cumplidos se continuará suplementando con el Hierro Polimaltosado (en gotas o jarabe) con una dosis de 2mg/kg/día hasta cumplir los 12 meses de profilaxis[47].

d) Prematuridad

Según la OMS[59], se considera prematuro un bebé recién nacido antes de que se hayan cumplido 37 semanas de gestación. Los niños prematuros se clasifican en función de la edad gestacional como prematuros extremos (< 28 semanas), muy prematuros (28 a 32 semanas) y prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas).

En los prematuros la concentración de Hb circulante al nacer es menor que en el recién nacido a término y la caída posterior de sus niveles es más precoz e intensa cuanto menor sea la edad gestacional; por lo tanto, los niños prematuros tienen mayor tendencia a desarrollar anemia debido a que tienen menores depósitos de hierro y mayor requerimiento de hierro para su crecimiento y desarrollo[60,61].

e) Bajo peso al nacer

El peso al nacer es el principal determinante para que el recién nacido experimente un adecuado crecimiento y desarrollo, considerándose como un indicador general de la salud[62].

El BPN según la OMS[63] se define como un peso al nacer inferior a 2500g; siendo una de las causas primordiales de morbilidad y mortalidad infantil y perinatal, resaltando que la mortalidad en el primer año de vida de los recién nacidos con bajo peso es 14 veces superior a diferencia de los niños que nacen con peso normal[62].

Por lo tanto, las consecuencias negativas del BPN no solo radican en el periodo perinatal sino se extiende hasta la niñez e incluso en la edad adulta; los bebes que presentan BPN manifiestan retraso mental, problemas de aprendizaje, parálisis cerebral, perdida de la vista y la audición, alteraciones del sistema inmunológico y desarrollar a futuro enfermedades crónicas como diabetes y cardiopatías; asimismo, pueden presentar dificultades de adaptación con el entorno social al presentar inconvenientes físicos y mentales a lo largo de su vida[62,64].

f) Infecciones

Enfermedad Diarreica Aguda

Según la OMS,[65] la EDA se definen como la presencia de deposiciones (heces) sueltas o líquidas con una frecuencia de tres o más veces al día; la deposición frecuente de heces formes (consistencia sólida) o heces pastosas por bebes lactantes no se considera como diarrea.

Infección Respiratoria Aguda

La IRA constituye un grupo de enfermedades ocasionadas por diferentes microorganismos (virus y bacterias) que afecta al aparato respiratorio que inicia de forma repentina y duran menos de dos semanas como el resfriado común que es leve, sin embargo, dependiendo del estado general de los niños puede complicarse y atentar contra la vida como los casos de neumonía[66].

Las EDA e IRA son frecuentes en niños(as) menores de 36 meses y causan la mayor morbilidad de la población que vive en la pobreza, con un nivel educativo insuficiente de la madre e inadecuado saneamiento[67]. Según el INEI[68] en el 2018, el 10.7% de los niños (as) menores de cinco años

tuvieron EDAs y el 14.4% padecieron de IRA. Los niños(as) que padecen de tres o más episodios de EDAs por año tienen un mayor riesgo de desnutrición aguda y crónica; asimismo, episodios de EDAs a partir de los seis meses de edad, ocasionan pérdidas importantes de micronutrientes como el hierro y el zinc; y la IRA constituye la causa principal de consulta en los servicios de salud y forman parte del círculo vicioso entre la desnutrición y la enfermedad[16].

5.4. ANEMIA

En la anemia el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Se define como una concentración de Hb por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar[47].

Según la OMS,[69] la causa más frecuente de anemia es la deficiencia de hierro, un nutriente importante para el crecimiento y desarrollo del sistema inmunológico, neuronal y para la regulación del metabolismo energético; esta deficiencia puede ser resultado de una inadecuada ingesta o absorción del hierro en la dieta, mayor requerimiento durante periodos de crecimiento y por pérdida de sangre ocasionado por infecciones o la menstruación en las adolescentes.

Los estudios dietéticos del CENAN sobre el consumo de hierro entre mujeres y niños demuestran que es principalmente de origen vegetal, siendo menor a 2 mg de hierro Hem por día; asimismo esta absorción se ve interferida por la presencia de inhibidores como las infusiones, café, té, entre otros. En Ayacucho, niños de seis a ocho meses de edad evidenciaron un consumo promedio de 1.8 mg de hierro/día, 2.6 mg de hierro/día entre los nueve a 11 meses de edad y 4.4 mg de hierro/día entre los 12 a 23 meses; demostrando así que el 90% de los niños no alcanza a consumir los niveles recomendados de hierro[16].

5.4.1. Causas de la anemia

Después del nacimiento, el bebé recibe el hierro a través de la lactancia materna, que, aunque pobre 0.78mg/l es de alta biodisponibilidad por lo que es suficiente para garantizar el crecimiento normal[70].

A partir de los cuatro a seis meses de vida, la demanda del crecimiento es más rápido, por lo tanto, depende en gran medida de la ingesta dietética para mantener un |balance adecuado de hierro, por lo cual la deficiencia de hierro y la anemia ferropénica en el lactante y en la primera infancia, generalmente, están determinadas por una dieta insuficiente o mal balanceada[70,71].

5.4.2. Signos y síntomas

La mayor parte de los niños con anemia se encuentran asintomáticos, es decir, no son visibles hasta que la concentración de Hb no desciende a valores <7-8 g/dl[72].

Entre las características clínicas puede presentar palidez (más visible en la lengua, los lechos ungueales o conjuntivas y las palmas), el insomnio, la irritabilidad, mareos y la disminución de la tolerancia al ejercicio. Si la anemia es grave, se puede presentar debilidad, taquipnea, falta de aliento con el ejercicio, taquicardia, dilatación e insuficiencia cardiacas de alto gasto[72].

5.4.3. Diagnóstico de la anemia

El diagnóstico se basa en la historia clínica, la exploración física y algunos exámenes complementarios básicos (hemograma, examen del frotis de sangre periférica y parámetros bioquímicos del metabolismo del hierro)[73].

Exploración Física

Se debe valorar el color de la piel (la cara y las palmas de las manos), observar palidez de mucosas oculares y sublingual, examinar sequedad de la piel (dorso de la muñeca y antebrazo), observar caída del cabello y verificar la coloración del lecho ungueal de las uñas[47].

Exámenes de laboratorio: Medición de la Concentración de Hemoglobina

La Hb es una proteína globular, que está presente en altas concentraciones en lo glóbulos rojos y se encarga del transporte del oxígeno del aparato respiratorio hacia los tejidos periféricos y del transporte de Dióxido de Carbono[74].

Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños (hasta 1,000 msnm)

En niños de 6 meses a 5 años cumplidos la concentración normal de Hb es mayor o igual a 11.0 g/dL. En caso contrario si la Hb esta debajo de los valores normales, el niño presentará anemia y su gravedad se determinará mediante el nivel de Hb que se obtenga[47] (**Anexo 3**).

5.5. TEORÍA EN ENFERMERÍA

Teoría de la adopción del rol maternal

Meighan,[75] citando a Mercer, define que la adopción del rol materno constituye un proceso interactivo y de desarrollo, que se origina a lo largo del tiempo donde la madre produce un vínculo con su hijo(a) aprendiendo diversas actividades del cuidado del rol, manifestando así alegría y gratificación con su rol.

La teoría demostró que existen factores que pueden condicionar de manera directa e indirecta el rol materno, entre los factores maternos se incluyen su edad, la experiencia del nacimiento, la separación precoz del niño(a) de su madre, el apoyo social, los rasgos de personalidad, las actitudes de crianza y de la propia salud; con respecto al niño están, el temperamento y la personalidad, la respuesta que puede manifestar, el estado de salud y la habilidad para manifestar señales[75].

La maternidad es una etapa que debe afrontarse con madurez y responsabilidad, ya que se experimentara cambios en su vida cotidiana, sin embargo, en algunas ocasiones puede resultar difícil afrontar esta situación en madres primerizas o adolescentes, conceptualizándolo con la teoría de Mercer, en estas situaciones la madre requiere de apoyo social, familiar, de la pareja y de los sistemas de salud para asegurar un embarazo saludable con el cumplimiento del control prenatal completo y oportuno, así como también que el niño asista a sus controles de manera oportuna, reciba lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria adecuada, de esta manera la madre garantizará que el niño crezca saludablemente logrando así la adopción del rol maternal satisfactoriamente[76].

De ese modo, la teoría de Mercer se aplica al tema en estudio, pues demuestra que el rol materno que adopte la madre es el eje fundamental para garantizar que su

hijo(a) tenga un adecuado crecimiento y desarrollo, siendo un factor esencial el patrón de alimentación que es el vínculo que puede garantizar una nutrición adecuada previniendo enfermedades nutricionales como la anemia; un factor determinante de los procesos neurológicos que favorecen el aprendizaje, la salud y una buena conducta a lo largo de la vida.

VI. HIPÓTESIS

6.1. Hipótesis

H1: Los lactantes del grupo caso con anemia presentan mayor probabilidad de riesgo de los factores de la madre y factores del niño, que los lactantes del grupo control, en el distrito de Supe Puerto-Barranca en los meses de octubre-noviembre 2020.

H0: Los lactantes del grupo caso con anemia presentan menor probabilidad de riesgo en los factores de la madre y del niño, que los lactantes del grupo control en el distrito de Supe Puerto-Barranca en los meses de octubre-noviembre 2020.

Variable de estudio

Variable I: Factores de riesgo maternos y del niño

Variable D: Anemia en el lactante

6.2. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
V. I Factores de riesgo	Característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que está asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer una enfermedad	Maternos	Conjunto de características biológicas, sociales y culturales que están presentes en la madre.	Edad	**Ordinal**
				Ocupación	**Nominal**
				Grado de instrucción	**Ordinal**
				Tiempo intergenésico - Espacio mayor de 2 años entre edad de cada niño - Espacio menor de 2 años entre edad de cada niño	**Nominal**
				Anemia Durante el periodo de gestación	**Nominal**
		Del niño	Conjunto de características biológicas, sociales y de conducta alimentarias que presenta el niño.	Lactancia materna - Recibió leche no materna - LME hasta los 6 meses	**Nominal**
				Alimentación complementaria - Edad del inicio de la AC - Frecuencia de la AC - Textura de la AC según su edad - Cantidad de la AC - Frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro - Cantidad de consumo de alimentos ricos en hierro de origen animal - Frecuencia de consumo de las frutas y verduras - Consumo de sales de hierro	**Ordinal** **Ordinal** **Nominal** **Nominal** **Ordinal** **Ordinal** **Ordinal** **Nominal**

				Prematuridad - Edad gestacional menor de 37 semanas	**Nominal**
				Peso al nacer - Bajo peso al nacer: menor de 2.500 gr.	**Nominal**
				Infecciones del niño - Presencia de EDAs durante las 2 últimas semanas - Presencia de IRA durante las 2 últimas semanas	**Nominal**
V.D Anemia	Concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar	Valor de hemoglobina	10.0 – 10.9 mg/dl	Anemia leve	**Ordinal**
			7.0 – 9.9 mg/dl	Anemia moderada	
			< 7.0 mg/dl	Anemia severa	

VII. OBJETIVOS

7.1. Objetivos General

Determinar los factores de riesgo maternos y del niño, entre los lactantes con anemia del grupo caso y los lactantes sin anemia del grupo control, en el distrito de Supe Puerto-Barranca en los meses de octubre-noviembre 2020.

7.2. Objetivos Específicos

Analizar la fuerza de asociación de los factores de riesgo maternos: edad, ocupación, grado de instrucción, tiempo intergenésico y anemia durante la gestación con la anemia entre los lactantes del grupo caso y control, en el distrito de Supe Puerto.

Analizar la fuerza de asociación de los factores de riesgo del niño: lactancia materna, alimentación complementaria, prematuridad, bajo peso al nacer e infecciones con la anemia entre los lactantes del grupo caso y control, en el distrito de Supe Puerto.

Clasificar el tipo de anemia que presenta el niño lactante de seis-ocho meses de edad del grupo caso, distrito de Supe Puerto.

VIII. METODOLOGÍA

Enfoque, tipo y diseño de estudio

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, ya que las variables fueron medidas de forma numérica con instrumentos prediseñados y analizado mediante la estadística descriptiva e inferencial[77]. Es de tipo básica porque busca aportar nuevos conocimientos y no se realizan con fines de aplicación inmediata, aunque pueden ser la base de futuras aplicaciones[78].

De diseño observacional analítico dirigidos a contestar por qué sucede determinado fenómeno, cuál es la causa o factor de riesgo asociado al fenómeno, o cuál es el efecto de esa causa o ese factor de riesgo; diseño de caso control porque se desea conocer qué parte de la población que presentó determinado problema de salud estuvo expuesta a la causa o el factor asociado a ese problema, por lo que se dice que se parte del efecto y la causa[79].

De acuerdo con Michel et al.[80] los controles serían las personas aparentemente sanas, en este caso, lactantes sin anemia y los casos los niños con diagnóstico de anemia conforme valores de hemoglobina.

Población, población de estudio, unidad y unidad de análisis

La población fue constituida por los niños menores de un año entre la edad de seis a ocho meses residentes en el distrito de Supe Puerto y atendidos durante los meses de octubre-noviembre del 2020 en los establecimientos de salud del MINSA: Centro de Salud Puerto Supe, Puesto de Salud Nueva Victoria y Puesto de Salud Leticia.

El tamaño de la muestra fue estimado partiendo de los datos del INEI-2018[81] respecto a los menores de un año (N= 170 niños), siendo entre 57 o 56 niños en cada establecimiento y cuya población fue menor conforme al periodo de edad consignada en esta investigación.

Fueron criterios de inclusión: niños de seis a ocho meses de edad con 29 días, de ambos sexos, con padres residentes en el distrito de Supe Puerto, atendidos en el consultorio de

crecimiento y desarrollo y participación voluntaria de las madres con su menor hijo/a.

Los criterios de excluidos fueron: niños y niñas con diagnóstico otro tipo de anemia u otras enfermedades congénitas que interfieran en su alimentación regular.

El proceso fue realizado en el programa estadístico Epidat 4.2, tomando un intervalo de confianza de 95%, una potencia del 95% y un número mínimo necesario de niños para cada uno de los grupos. A fin de incrementar el poder del estudio[82] la relación caso control fueron diferenciadas, siendo tres controles por cada caso (1:3), obteniendo como resultado del Epidat, 11 casos y 33 controles **(Anexo 4)**. Extrapolando estos datos, fueron considerados todos los niños caso identificados (16 niños) y sus respectivos controles (48 niños), tal y como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de los niños entre 6-8 meses de edad en los Establecimientos de salud del Distrito de Supe Puerto. 2020

Establecimientos de salud del distrito de Supe Puerto	**Total, de niños menores de 1 año, octubre 2020**	**Total, de niños de 6-8 meses y 29 días de edad**				**TOTAL**
		Octubre 2020		**Noviembre 2020**		
		Casos	Controles	Casos	Controles	
Centro de Salud Puerto Supe	48	4	6	1	1	12
Puesto de Salud de Leticia	67	4	28	0	3	35
Puesto de Salud Nueva Victoria	35	5	6	2	4	17
TOTAL	150	13	40	3	8	64

Fuente: Padrón nominal de niños < 1 año de los establecimientos de salud del MINSA, distrito de Supe Puerto, último trimestre 2020.

En la tabla 1, de los 150 niños y niñas menores de un año, 64 cumplieron los criterios de inclusión y formaron parte de la investigación. Se observa que la relación caso control (1:3) no se presentó del mismo modo en todos los establecimientos; pero, considerando que las características sociodemográficas y económicas de la población son semejantes y que el área geográfica territorial de los Centros y Puestos de Salud es pequeña[83], optamos por complementar el número de niños controles con los niños del PS de Leticia.

Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada fue la entrevista y las visitas domiciliarias; para obtener los valores de la hemoglobina revisaron las historias clínicas y/o del carné de crecimiento y desarrollo de cada niño(a).

Respecto al instrumento, fue utilizado una encuesta estructurada sobre factores de riesgo maternos y del niño, elaborado a partir de estudios previos[19,27,84] **(Anexo 5)**, el cual consta de 18 ítems divididos en dos dimensiones factores maternos (4 ítems) y factores del niño (14 ítems), con respuestas dicotómicas y de elección múltiple.

El instrumento fue sometido a validación mediante juicio de expertos para su mayor confiabilidad y precisión; asimismo, se sometió a una prueba piloto en el puesto de Salud de Buenos Aires **(Anexo 6)**, para estimar su comprensión y coherencia interna se analizó con la prueba estadística de Kuder Richardson (KR-20) donde el resultado fue de 84% indicando una aceptable fiabilidad, consistencia interna y homogeneidad en todos los ítems **(Anexo 7)**.

Procedimiento de recolección de datos

Para recolectar los datos se realizaron trámites administrativos previos ante las autoridades del Hospital de Barranca-Cajatambo **(Anexo 8),** una vez autorizado se presentó el documento al Medico jefe de la Microred de Supe y, consecuentemente, a cada Médico de los Establecimientos de Salud **(Anexo 9)**.

La recolección de datos se realizó entre octubre y noviembre del 2020, inicialmente solicitamos el padrón nominal de los niños menores de un año en cada Consultorio de Crecimiento y Desarrollo de los establecimientos de salud.

En el padrón nominal se identificaron los niños de 6-8 meses con 29 días de edad conforme criterios de inclusión y exclusión; asimismo, en el área de admisión de cada Establecimiento de Salud fue revisado las historias clínicas para identificar los lactantes con anemia verificando el valor de la hemoglobina < 11 mg/dL (caso) y los lactantes sin anemia (control). De acuerdo a la edad cronológica se hizo seguimiento a los niños de cinco meses hasta el inicio de ablactancia a los seis meses de edad y ser parte del estudio.

En un segundo momento, fue realizado la visita domiciliaria a las madres y/o cuidador del niño(a) invitándola a participar del estudio, previa explicación del propósito del estudio, los procedimientos a desarrollar y aclarando sus dudas e interrogantes. Cuando la madre/cuidador consentía su participación, se le entregaba la hoja del consentimiento informado para su revisión y firma **(Anexo 10)**, luego se procedía con la aplicación de la encuesta mediante entrevista en un tiempo de 10-15 minutos evitando distractores del entorno. Para los niños que recientemente cumplían seis meses, se dejó pasar unos 10 días hasta que las madres/cuidadoras se adapten a las prácticas de ablactancia y así poder responder la encuesta.

Análisis de los datos

Los datos obtenidos fueron digitados en una base de datos en el Programa Excel 2010 utilizando códigos para conservar el anonimato de las madres/cuidadoras, posteriormente los datos fueron importados al programa estadístico para las ciencias sociales-SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 21.0 para su análisis estadístico.

Para las variables cualitativas se calcularon las frecuencias absolutas (n) y relativas (%) y para determinar los factores de riesgos maternos y del niño asociados a la anemia se consideró el análisis bivariado utilizando una tabla de doble entrada para analizar las posibles relaciones entre las variables, mediante la prueba estadística Chi^2; asimismo, se tuvo en cuenta un nivel de confianza del 95%, a un valor $p \leq 0,05$ como significativo. Una vez constatado que existía una relación significativa, se procedió a determinar el factor de riesgo o fuerza de asociación a través de la medida Odds Ratio (OR), considerando un valor superior a 1 como riesgo significativo.

IX. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El proyecto de investigación fue presentado para su evaluación y aprobación por el Comité de Ética e Investigación de la Universidad Nacional de Barranca, después de su registro podrá ser ejecutado en la población de estudio.

Durante todo el proceso de investigación se respetaron los principios básicos de la bioética aplicados en los seres humanos según el informe Belmont[85] tales como, la autonomía donde se respetó la decisión de las madres de participar o no del estudio; seguidamente de la beneficencia y no maleficencia donde ninguna acción que se haya ejecutado en el niño o la madre tuvieron intención de producir algún riesgo física y social, asegurando su bienestar y por último la justicia donde todos los niños y madres tuvieron las mismas oportunidades de participar sin discriminación alguna. De igual manera se realizó el uso del consentimiento informado según la Declaración de Helsinki[86] donde se manifiesta como requisito primordial el respeto a la integridad y dignidad de la persona, aminorando los riesgos y protegiendo la libertad de participar o no en la presente investigación.

X. RESULTADOS Y DISCUSION

Tabla 2. Factores de riesgo maternos y situación de anemia del niño lactante menor de un año. Distrito de Supe Puerto, 2020.

Factores de riesgos maternos		**Situación de anemia**						***p*-valor**
		Caso		**Control**		**Total**		
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Edad	< 18 años	0	0	1	2.1	1	1.6	0.56
	> 18 años	16	100	47	97.9	63	98.4	
Ocupación	Trabaja	7	43.7	10	20.8	17	26.6	0.07
	No trabaja	9	56.3	38	79.2	47	73.4	
Grado de instrucción	Básica	11	68.7	34	70.8	45	70.3	0.87
	Superior	5	31.3	14	29.2	19	29.7	
Tiempo intergenésico	< 2años	2	40.0	4	28.6	6	31.6	0.64
	> 2años	3	60.0	10	71.4	13	68.4	
Anemia durante la gestación	Si	16	100.0	7	14.6	23	35.9	0.00*
	No	0	0.0	41	85.4	41	64.1	

Prueba estadística Chi^2 de asociación; donde *p*-valor ≤ 0,05 se considerará significativo (*).

En la tabla 2 se identifica que entre los factores de riesgo maternos destaca la madre con "anemia durante su gestación" ($p = 0.00$), existiendo asociación entre la "anemia durante la gestación y la anemia del niño menor de un año en el distrito de Supe Puerto.

Asimismo, se identifica una tendencia de asociación entre la "ocupación" de la madre y la anemia del niño menor de un año ($p = 0.07$), observándose también un porcentaje mayor de madres que no trabajan. La presencia de cero en algunas casillas imposibilito el análisis con *Odds Ratio.*

Tabla 3. Factores de riesgo del niño y situación de anemia en el niño lactante menor de un año. Distrito de Supe Puerto, 2020.

Factores de riesgo del niño		Anemia						*p*-valor	OR IC - 95%
		Caso		Control		Total			
		n	%	n	%	n	%		
Sexo	Femenino	7	43.8	21	43.8	28	43.8	0.99	-
	Masculino	9	56.2	27	56.2	36	56.2		
Edad	6 meses	4	25.0	13	27.1	17	26.6	0.98	-
	7 meses	4	25.0	12	25.0	16	25.0		
	8 meses	8	50.0	23	47.9	31	48.4		
Lactancia materna exclusiva	Si	1	6.3	32	66.7	33	51.6	0.00*	0.033
	No	15	93.7	16	33.3	31	48.4		[0.00 - 0.27]
Lactancia no materna	Si	14	87.5	13	27.1	27	42.2	0.00*	18.85
	No	2	12.5	35	72.9	37	57.8		[3.76 - 94.53]
Inicio de la alimentación complementaria (6 meses)	Si	1	6.2	40	83.3	41	64.1	0.00*	0.013
	No	15	93.8	8	16.7	23	35.9		[0.00 - 0.11]
Frecuencia de la alimentación complementaria	1 a 2 veces/día	2	12.5	9	18.8	11	17.2	0.56	-
	3 a 5 veces/día	14	87.5	39	81.3	53	82.8		
Textura de la alimentación complementaria	Sopas/caldos sin carne	8	50.0	2	4.2	10	15.6	0.00*	23
	Papillas espesas	8	50.0	46	95.8	54	84.4		[4.11 -128.67]

Cantidad de la alimentación complementaria	2 a 3 cucharadas por comida	8	50.0	20	41.7	28	43.8	0.56	-
	1/2 plato por comida	8	50.0	28	58.3	36	56.3		
Cantidad de consumo de alimentos ricos en hierro (animal)	Una cucharada	15	93.8	15	31.3	30	46.9	0.00*	33
	Dos cucharadas	1	6.2	33	68.7	34	53.1		[3.98 - 273.35]
Consumo diario de sales de hierro	Si	6	37.5	39	81.3	45	70.3	0.00*	0.14
	No	10	62.5	9	18.8	19	29.7		[0.04 - 0.48]
Prematuridad	< de 37 semanas	1	6.3	0	0	1	1.6	0.00*****	-
	> de 37 semanas	15	93.7	48	100	63	98.4		
Peso al nacer	< 2500 gr.	3	18.7	0	0	3	4.7	0.00*****	-
	> 2500 gr.	13	81.3	48	100	61	95.3		
EDA	Si	14	87.5	5	10.4	19	29.7	0.00*	60.2
	No	2	12.5	43	89.6	45	70.3		[10.49 - 345.46]
IRA	Si	5	31.3	23	47.9	28	43.8	0.24	-
	No	11	68.7	25	52.1	36	56.2		

Prueba estadística Chi^2 de asociación; donde *p*-valor ≤ 0,05 se considerará significativo (*).

En la tabla 3 se identifica que entre los factores de riesgo del niño lactante destaca el niño(a) con episodios de EDA (p = 0.00), que aumenta en 60.2 veces el riesgo de padecer anemia en el menor de un año.

Respecto a los alimentos, se identifica también que el consumo de solo una cucharada diaria de alimentos ricos en hierro de origen animal (p = 0.00), que aumenta 33 veces el riesgo de padecer anemia; el consumo de sopas o caldos sin carne (p = 0.00), que incrementa 23 veces el riesgo de sufrir esta enfermedad.

En cuanto a la lactancia, se identifica a la lactancia no materna (p = 0.00), que aumenta en 18.85 veces el riesgo de favorecer la anemia; asimismo, la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad (p = 0.00), como factor de protección para prevenir la anemia.

En relación a la alimentación complementaria, se determina también el inicio a los seis meses de edad (p = 0.00); además, el consumo de sales de hierro de manera diaria (p = 0.00), siendo ambos factores protectores para la prevención de la anemia.

En los siguientes factores de riesgo del niño se evidencio asociación estadística significativa, mas no se pudo determinar el *Odds Ratio* debido a que no se identificaron cifras para realizar el análisis entre los grupos caso y control; así tenemos: la prematuridad (p = 0.00) y el bajo peso al nacer menor de 2.500 gramos (p = 0.00).

A seguir, en la tabla 4 y 5 se presentan las características de la ablactancia considerando la frecuencia de los alimentos y según tipo, a fin de discriminar los resultados obtenidos y reconociendo su importante en el estudio.

Tabla 4. Factores de riesgo en el niño respecto al consumo de alimentos ricos en hierro y situación de anemia del niño lactante menor de un año. Distrito de Supe Puerto, 2020.

Alimentos ricos en hierro	**Frecuencia**	**Situación de anemia**						***p*-valor**	**OR IC - 95%**
		Caso		**Control**		**Total**			
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
Sangrecita de pollo	Nunca / a veces	14	87.5	34	70.8	48	75.0	0.18	
	Siempre	2	12.5	14	29.2	16	25.0		-
Hígado de pollo	Nunca/a veces	13	81.3	13	27.1	26	40.6	0.00*	11.7 [2.85 - 47.67]
	Siempre	3	18.8	35	72.9	38	59.4		
Carne de pollo	Nunca/ a veces	13	81.3	42	87.5	55	85.9	0.53	-
	Siempre	3	18.8	6	12.5	9	14.1		
Huevo	Nunca/ a veces	16	100	19	39.6	35	54.7	0.00*	-
	Siempre	0	0.0	29	60.4	29	45.3		
Menestras	Nunca/ a veces	15	93.8	47	97.9	62	96.9	0.41	-
	Siempre	1	6.3	1	2.1	2	3.1		

Prueba estadística Chi^2 de asociación; donde p-valor ≤ 0,05 se considerará significativo (*).

En la tabla 4 se identifica que, entre los factores de riesgo del niño lactante destaca la respuesta "nunca/a veces" consume hígado de pollo durante la semana (p = 0.00), condición que aumenta 11.7 veces la probabilidad de padecer anemia en el menor de un año; asimismo, el consumo "nunca/a veces" de huevo durante la semana (p=0.00).

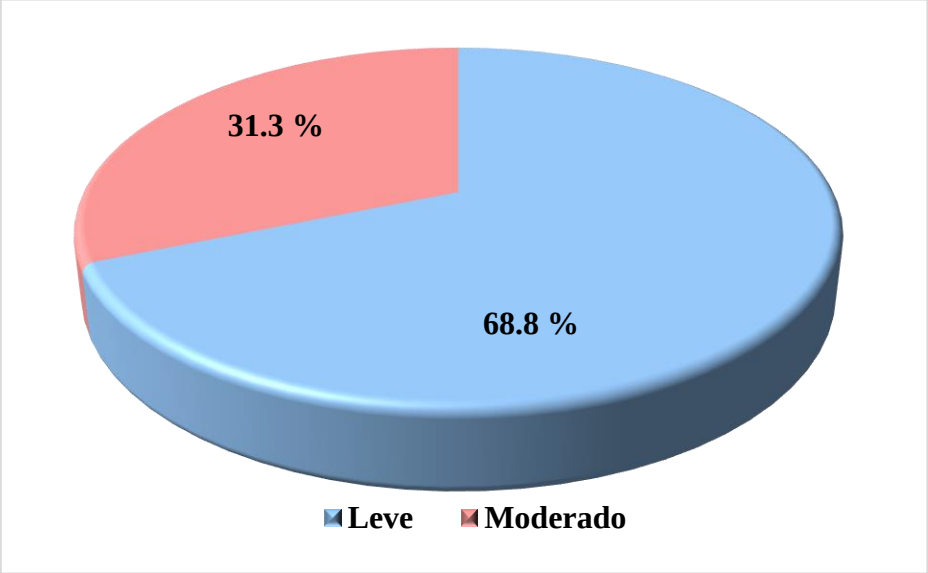
Tabla 5. Factores de riesgo del niño respecto al consumo de verduras y frutas y situación de anemia del niño lactante menor de un año. Distrito de Supe Puerto, 2020.

Verduras y frutas	Frecuencia	Anemia						*p*-valor	OR IC - 95%
		Caso		Control		Total			
		N	%	N	%	N	%		
Verduras oscuras	Nunca/ a veces	15	93.8	35	72.9	50	78.1	0.08	-
	Siempre	1	6.3	13	27.1	14	21.9		
Frutas	Nunca/ a veces	12	75.0	8	16.7	20	31.3	0.00*	15.0
	Siempre	4	25.0	40	83.3	44	68.8		[3.84 - 58.59]

Prueba estadística Chi^2 de asociación; donde *p*-valor ≤ 0,05 se considerará significativo (*).

En la tabla 5 se identifica que, entre los factores de riesgo del niño lactante destaca la respuesta de que "nunca/a veces" consume frutas durante la semana (p = 0.00), condición que aumenta en 15 veces la probabilidad de padecer anemia en el niño lactante menor de un año.

Gráfico 1. Clasificación de la anemia en los niños caso menores de un año del distrito de Supe Puerto Supe. 2020



En el gráfico 1, se identifica que el 68.8% (11) de niños/as presentó anemia leve y el 31.2% (5) anemia moderada.

DISCUSION

A nivel nacional las cifras de anemia aumentan porcentualmente, constituyendo un problema de salud pública preocupante, por sus graves consecuencias en el desarrollo cognitivo del menor durante su etapa escolar y posteriormente laboral.

En el estudio los niños/as caso presentaron anemia leve en su mayoría (gráfico 1) con valores de 10.0-10.9 mg/dl, datos que son semejantes a los obtenidos por Ayalo[20] y Lopez[27]. La identificación de la anemia en los niños es relevante, considerando sus efectos irreversibles cuando afecta a temprana edad, debido a la plasticidad o flexibilidad que tiene el cerebro afectando diversos procesos para el desarrollo de las neuronas, como la formación de la mielina; asimismo la anemia por déficit de hierro se asocia frecuentemente a trastorno neurológicos (Déficit de atención/hiperactividad y especto autista), también, esta carencia disminuye otros nutrientes esenciales generando un impacto desfavorable en otros órganos del infante, principalmente en el cerebro[87,88].

Entre los factores de riesgo maternos incluidos en el estudio, la anemia durante la gestación presentó asociación significativa con la anemia del lactante (p= 0.00), aunque no fue identificado como factor de riesgo (tabla 2). Estudios el nacionales[20,26] e internacionales[12] también muestran esta asociación, pero solo algunos lo identifican como factor de riesgo, el cual varía entre un OR=5,14 (IC95% 2.29-11.54)[20] – OR= 32.9 (IC95% 7.43-46.31)[26]. La imposibilidad de identificar el OR en el estudio se debe al 100% de madres del grupo caso tuvo anemia durante la gestación. Otros factores de riesgo maternos no mostraron resultados significativos (tabla 2).

Estudios de revisión reportan alta prevalencia de anemia por déficit de hierro durante la gestación al aumentar la edad materna, avanzar trimestre gestacional[89], incumplir con el tratamiento con hierro y controles prenatales, la multiparidad y bajo nivel socioeconómico[90].

Se sabe que existe relación lineal entre la concentración de receptores de transferrina de la madre y la transferencia de hierro al feto; así como también, la concentración de ferritina en el cordón umbilical y la muestra de sangre del bebe, siendo que la dieta de la madre está relacionada con la cantidad de hierro en el recién nacido[91]. Cuando la madre presenta anemia antes o durante la gestación el bebe nace con bajas reservas de hierro; por

consiguiente, la mujer debe de iniciar su embarazo con una adecuada reserva de hierro y después continuar con el consumo idóneo de suplementos de hierro y ácido fólico[92].

Desde que la madre inicia su gestación comienza el estadio de anticipación que, según la teoría de Ramona Mercer la madre presenta cambios sociales y psicológicos propio del embarazo; asimismo, genera expectativas sobre su rol manifestando emociones y vínculos con el feto lo que da inicio a la adopción del rol maternal, esto genera responsabilidad para un mayor cuidado durante su embarazo haciendo énfasis en la prevención en la anemia gestacional.

La OMS recomienda suplemento de hierro de 30-60 mg por día, lo que representa 300 mg de sulfato ferroso y 400 µg (0.4mg) de ácido fólico; dosis que produce una respuesta optima en la hemoglobina de la gestante, aunque si se administra luego del primer trimestre del embarazo es inevitable la malformación congénita[93].

Entre los factores de riesgo del niño destacan los episodios de EDA (p= 0.00; OR= 60.2 IC95%: 10.49- 345.46), que muestran que existe 60 veces la probabilidad de ocurrir anemia en un niño que padece de EDA, aunque se observa que el IC es amplio (tabla 3); datos similares de asociación presenta Calle [24] (p= 0.03; OR=2.52 IC95%: 1.05- 6.06). Por otro lado, López[27] establece en su estudio que el antecedente de EDA es un factor protector para la anemia (OR = 0.4; IC95%: 0.223- 0.812).

La gastroenteritis aguda es una enfermedad común en los niños cuya manifestación clínica es la diarrea, reconocido como la principal causa de morbimortalidad en el niño, debido a esto es uno de los principales motivos para la consulta al servicio de pediatría[95].

En la infancia existe un mayor riesgo de desequilibrio nutricional, ocasionado por las infecciones que producen disminución de las reservas nutricionales más acelerado que en el adulto. El estado nutricional del niño también se ve afectado por la baja ingesta calórica producto de la hiporexia, la restricción de los alimentos y la malabsorción de los nutrientes a nivel intestinal consecuente de esta enfermedad [96].

Para que la madre sienta satisfacción de su rol maternal tiene que aprender a identificar la respuesta que puede manifestar su niño (llanto, aumento de la temperatura corporal, entre otros) en diferentes eventos, en este caso durante la EDA, el cual pueda garantizar una acción inmediata para evitar complicaciones en el estado nutricional de su niño.

Considerando que en los primeros meses de vida es importante adoptar hábitos de higiene, entre ellos el lavado de manos, la higiene personal, así como el lavado y almacenamiento de los alimentos; a estas medidas se suma la lactancia materna y la aplicación de medidas preventivas, existiendo evidencia que esta práctica reduce la morbilidad por causa de la EDA[97].

El consumo de una cucharada de alimentos ricos en hierro de origen animal presentó asociación estadística con la anemia (p= 0.00; OR=33 IC95%: 3.98–273.35) y demuestra que existe 33 veces la probabilidad de ocurrir anemia en un niño que solo consume una cucharada de alimentos ricos en hierro de origen animal (tabla 3). Datos similares se encuentra en el estudio de Paredes[19] (p= 0.002).

El niño al nacer posee aproximadamente 75mg/kg de hierro en su organismo, que disminuye a 37 mg/kg a los 6 meses de edad. A partir de esta edad más del 90% del requerimiento de hierro debe estar garantizado por la alimentación complementaria, de esta modo los niños de 7-12 meses de edad necesitan 11 mg de hierro al día debido al rápido crecimiento en esta etapa; es así que la preparación de la comida diaria del niño debe contener al menos dos cucharas de alimentos ricos en hierro de origen animal, dado que contienen aproximadamente 8.9 mg de hierro y el organismo solo absorbe el 25% a nivel intestinal, lo que representa 2.2 mg de hierro absorbido por el organismo; sin embargo, para garantizar el requerimiento diario de hierro debería de consumir 9 cucharadas de alimentos ricos en hierro de origen animal, lo cual es imposible porque su capacidad gástrica es pequeña[98,99].

La consistencia de la comida (sopas o caldos sin carne) que consumen los niños durante su alimentación complementaria presentó asociación estadística con la anemia (p= 0.00, OR= 23 IC95%: 4.11- 128.67) y muestran que existe 23 veces la probabilidad de tener anemia en un niño que consume sopas o caldos sin carne (tabla 3). A diferencia del estudio de Paredes[19], donde demostró que no existe asociación entre la consistencia de la comida y la anemia (p= 0.330).

A partir de los seis meses de edad las necesidades nutricionales del niño aumentan progresivamente y la cantidad de alimentos que consumen generalmente es pequeña; por ello, si la madre le brinda constantemente a su hijo sopas o caldos, este preparado puede

contener alimentos nutritivos, pero el alto contenido de agua hace que éstos se diluyan, de manera que las concentraciones de energía y nutrientes son bajas[100,101].

Puede tomarle menos tiempo a la madre en brindarle este tipo de alimento a su niño, sin embargo, la sopa no contiene los nutrientes necesarios que requiere debido a que básicamente es agua, ocasionando que el infante tenga hambre de inmediato y que la madre pierda más tiempo[101].

La fundación Acción contra el Hambre demostró que el tipo de alimento más consumido fue la sopa en el desayuno y la cena, mientras que en el almuerzo son los segundos, seguido de las sopas, este consumo inadecuado de proteínas y nutrientes contribuye a la prevalencia de desnutrición crónica infantil; por ello, es importante que los niños entre seis a ocho meses de edad deben consumir alimentos de consistencia espesa tipo papillas[101,103].

El Modelo del rol maternal influye en el estado nutricional del niño, pues el temperamento que demuestra el niño lactante afecta las prácticas de alimentación que emplea la madre para iniciar su ablactación, así como también las características de la madre (personales, cognitivas y estado de salud), el cual puede tener un impacto positivo o negativo en el crecimiento del niño lactante; considerando que la madre debe adoptar conocimientos adecuados como el consumo diario de alimentos ricos en hierro, la consistencia de la comida de acuerdo a la edad del niño para prevenir la anemia.

Los niños que recibieron lactancia no materna presentaron asociación estadísticamente significativa relacionado a la anemia (p= 0.00; OR= 18.85 IC95%: 3.76- 94.53) y muestran que existe 18 veces la posibilidad de ocurrir anemia en un niño que recibe leche no materna, aunque se evidencia que el IC es amplio (tabla 3). Fernandez[28] en el país demostró que el niño que recibe lactancia mixta presenta un factor de riesgo de mayor tendencia para la anemia con un OR=9.38 (IC95%: 2.24-39.18)[28]. Estudios previos a nivel internacional[12,25] también muestran esta asociación, pero solo uno lo identifica como factor de riesgo con un OR= 4.8 (IC95%: 1.80-12.5)[25].

Durante los primeros seis meses del niño, algunas madres no brindan leche materna exclusiva y reemplazan este alimento con fórmulas lácteas y leche de vaca, lo que conlleva riesgos para la salud del lactante; siendo reconocido que la fórmula láctea no es un sustituto de la leche materna y más bien un alimento complementario con nutrientes. La leche materna contiene además anticuerpos, enzimas, ácidos grados y hormonas que

garantizan una adecuada nutrición del lactante; destacando, que el consumo de otro alimento que no sea la leche materna produce lesiones en el intestino del bebe y su recuperación es lenta[104].

Los lactantes que consumen leche de vaca presentan efectos negativos en sus reservas de hierro, debido a que esta leche presenta bajo contenido de hierro y no garantiza las necesidades de hierro para su crecimiento y desarrollo; además, existen mecanismos como la pérdida de sangre intestinal oculta que afecta al 40% de los lactantes que consumen leche de vaca, está perdida se detiene después del primer año de edad; asimismo, contiene grandes cantidades de calcio y caseína que inhibe la absorción del hierro no hemo de los alimentos dando como resultado que el niño presente deficiencia de hierro[105,106].

El contenido de hierro de la leche materna es de 0.2 - 0.4 mg, las fórmulas lácteas contienen de 0.5- 1.5 mg de hierro y la leche de vaca 1.3 mg de hierro, a pesar de que la que leche materna presenta bajo contenido de hierro, su biodisponibilidad es elevada; por lo tanto, la leche materna se absorbe en un 70%, la leche de vaca 30% y las fórmulas lácteas varían de 2% a 19% con un promedio de 10%[107-109].

El recibir una lactancia materna exclusiva presentó una asociación estadísticamente significativa en relación a la anemia (p=0.00, OR=0.33 IC95%: 0.00- 0.27) demostrando que la lactancia materna exclusiva es un factor protector ante esta enfermedad (tabla 3). Un estudio previo a nivel nacional[26] respaldan este resultado, siendo demostrado entre un OR=0.28(IC95%:0.10-0.78)[26]. Por otro lado, estudios internacional[24] e nacional[20,27] indicaron que la omisión de la lactancia materna exclusiva en los niños presentó mayor riesgo para el desarrollo de la anemia, lo que varía entre un OR=2.52 (IC95%: 0.06-0.98)[24] – OR= 9.05 (IC95%:1.09-74.80)[20] – OR= 3.04 (IC95%: 1.55-3.96)[27].

La leche materna está conformada por más de 200 componentes que cumplen varias funciones como la nutrición, inmunidad e información; esto inicia desde la primera semana del nacimiento del niño con la producción de la primera leche llamado calostro que se caracteriza por su color amarillo y contiene mayor caroteno que la leche madura, destacando que la leche que brinda la madre a su recién nacido prematuro se adapta a las condiciones fisiológicas[110].

La biodisponibilidad de la leche materna es alta debido a que está compuesta por dos proteínas, la caseína principalmente la β caseína y κ-caseína en una proporción del 35% a

diferencia de la leche de vaca que contiene un 80% de α caseína y γ-caseína ocasionando una difícil digestión; y las proteínas de suero como la α-lactoalbúmina por su importancia nutricional, fácil de digerir y garantiza el rápido vaciamiento gástrico del bebe, asimismo, contiene inmunoglobulina A secretora y lisozima que son proteínas antiinfecciosas y mayor contenido de lactoferrinas que protegen contra la deficiencia de hierro[48,110].

Entrelazando con la Teoría de Ramona Mercer, la madre debe tener la capacidad de responder frente a las señales de hambre y saciedad de su niño para promover una adecuada ingesta de leche materna adoptando técnicas adecuadas sobre la lactancia materna, para fortalecer el vínculo del binomio madre-hijo mediante el contacto de piel a piel; asimismo, estas prácticas deben estar supervisadas mediante el apoyo del profesional de Enfermería quien va a identificar si la madre brinda o no una LME haciendo énfasis en su importancia.

Los niños que iniciaron su alimentación complementaria a los 6 meses de edad presentaron asociación estadística contra la anemia (p=0.00; OR= 0.013 IC95%: 0.00- 0.11), demostrando que el inicio de la AC a los seis meses de edad es un factor protector para prevenir la anemia en el menor de un año (tabla 3).

No existe un consenso para el inicio de la alimentación complementaria hasta la actualidad; sin embargo, diferentes organizaciones recomiendan. Para la OMS debe iniciar a los seis meses de edad en países en desarrollo, la Academia Americana de Pediatría (AAP por sus siglas en inglés) indica su inicio entre los cuatro a seis meses en países industrializados y a los seis meses en niños con riesgo de presentar alergias, el Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría (AEP) propone iniciar entre los cuatro a seis meses de edad en niños que reciben leche lactancia artificial o mixta y solo a los seis meses en niños que tuvieron LME[53] y, finalmente el Comité de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN por sus siglas en inglés) recomienda el inicio de la AC a partir de la 17 semana y no después de la 26 semana[111].

Por consiguiente, la AC se debe de iniciar a los seis meses de edad cuando es necesario cubrir los requerimientos nutricionales del niño, iniciar antes seria innecesario debido a que la lactancia materna exclusiva satisface sus necesidades nutricionales; asimismo, en esta edad el lactante ha desarrollado maduración digestiva para digerir la mayor parte de

los alimentos, con maduración renal donde la filtración glomerular es del 60- 80% y se garantizara la excreción de sodio, fosfato e hidrogeniones, maduración inmune donde la leche humana modula y previene la presencia de alergia producto de la ingesta de los alimentos, debido a que produce un equilibrio inmunológico intestinal, el desarrollo psicomotor es parte fundamental porque aparece los movimientos de masticación y reflejo de deglución [112,114].

La madre presenta dificultad en el inicio de la AC debido a que adopta un nuevo rol relacionado con la alimentación de su niño lactante, donde tiene dudas sobre cómo, cuándo y cuanto brindar estos alimentos. Este rol se fortalece mediante el apoyo del personal de enfermería donde da respuesta a la madre en relación a sus dudas, teniendo como resultado que la madre pueda satisfacer la necesidad de alimentación de su niño y se sienta satisfecha con su rol.

El consumo de sales de hierro de manera diaria por el niño evidenció asociación estadísticamente significativa relacionado a la anemia (p=0.00, OR=0.14 IC95%: 0.04-0.48), por lo tanto, el consumo diario de sales de hierro es un factor protector ante la anemia (tabla 3). Asimismo, el estudio de Valer[25] indica un OR=0.17 (IC95%: 0.03-0.94)[25], siendo considerado como factor protector para evitar la anemia. Por otro lado, Moyano[23] establece que en su estudio que la omisión de suplementos vitamínicos en los niños demostró mayor riesgo para la anemia con un OR=5.2 (IC:95%: 1.07- 25.54)[23].

La lactancia materna exclusiva y la AC forman parte de las medidas para la prevención de la anemia en el niño, sin embargo, esto no indica que estén libres de presentar anemia, por ello, es indispensable la profilaxis con sales de hierro porque evidencia una mejoría en los índices de la hemoglobina y la ferritina; asimismo el consumo de sales de hierro durante tres meses tiene un efecto benéfico sobre la ferritina y saturación de transferrina, disminuyendo el riesgo de presentar anemia y/o deficiencia de hierro [115-117].

La suplementación con sales de hierro se inicia como profilaxis a partir de los cuatro a cinco meses con una dosis estandarizada de 5 gotas de hierro Polimaltosado o 11 gotas de sulfato ferroso; a partir de los 6 meses se continua como suplemento en conjunto con la alimentación complementaria para garantizar el requerimiento diario de hierro para el niño, con una dosis de 6 gotas de hierro Polimaltosado o 13 gotas de sulfato ferroso para el niño entre 6 a 9 meses de edad [118].

Sin embargo, la efectividad de la suplementación con sales de hierro se ve afectada por la falta de adherencia, principalmente por los efectos adversos que se presentan en el lactante con mayor frecuencia cuando el hierro se consume en ayunas; por otro lado, si se consume junto con las comidas estos efectos adversos pueden disminuir, pero paralelamente reduce la absorción del hierro[119,120]. Ante esto, se sugiere el consumo de sales de hierro después de las comidas con un intervalo de una a dos horas y dividir la dosis de hierro en dos tomas según criterio del personal de salud[47].

Mediante la intervención de enfermería (mesosistema), la madre adopta nuevos conocimientos que le permitan tener mayor seguridad y compromiso en el cuidado de su niño lactante, considerando el consumo de sales de hierro de manera diaria durante el proceso de la alimentación, priorizando así la importancia de esta acción por el impacto positivo en el nivel de la hemoglobina y así pueda evitar que su niño lactante desarrolle anemia.

La prematuridad presentó asociación estadísticamente significativa en relación con la anemia en el lactante (p=0.00), pero no fue identificado como factor de riesgo (tabla 3). Estudios a nivel nacional[20] e internacional[23] lo identifican como factor de riesgo lo que varía entre un OR= 2.98 (IC95%: 1.07- 8.32)[20] – OR= 5.95 (IC95%: 1.23- 28.68)[23]. La imposibilidad de identificarse el OR en el estudio puede estar relacionado porque el 100% de los controles presentaron edad gestacional > de 37 semanas (tabla 3).

Durante el periodo neonatal se genera una anemia fisiológica debido a un aumento de la oxigenación de los tejidos y reducción de la eritropoyetina, causando una disminución súbita de la eritropoyesis tanto para el bebé a término como en el prematuro; sin embargo, esta situación es más acentuado en los prematuros, ya que son propensos a desarrollar anemia patológica por sus bajas reservas de hemoglobina después del nacimiento producto de la función hepática inmadura, la vida media de los glóbulos rojos es corta y el rápido crecimiento del niño prematuro[121,122].

El BPN presento asociación significativa con la anemia en el lactante (p= 0.00), pero no fue identificado como factor de riesgo (tabla 3). Un estudio a nivel internacional[12] también muestra esta asociación (p= 0.00); por otro lado, a nivel nacional[19] no se demuestra una asociación significativa (p=0.19). A pesar de esto, estudios previos a nivel nacional[20] e internacional[23] muestran esta asociación y lo identifican como factor de riesgo, lo que varía

entre un OR= 2.56 (IC95%: 1.00- 6.49)[20]- OR= 8.33 (IC95%:1.77-39.12)[23]. La imposibilidad de identificarse el OR en el estudio puede estar relacionado porque el 100% de los controles tuvieron un peso >2.500gr. al momento de nacer (tabla 3).

Los niños que nacen con un peso mayor de 2.500 gr mantienen su reserva de hierro hasta los seis meses, a diferencia de los niños con bajo peso al nacer dado que solo mantienen estas reservas de hierro hasta su segundo mes de edad producto de su rápido crecimiento; asimismo la deficiencia de hierro muestra mayor prevalencia en recién nacidos con bajo peso, por lo cual se recomienda la suplementación con sales de hierro[123-124].

En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro; el consumo de hígado de pollo reveló asociación significativa en relación a la anemia (p=0.00, OR= 11.7 IC95%: 2.85- 47.67) y muestran que existe 11 veces la posibilidad de ocurrir anemia en un niño que "nunca/a veces" consume hígado de pollo (tabla 4). Por otro lado, un estudio a nivel internacional[24] indica que el consumo de vísceras de animales es un factor protector para evitar la anemia con un OR= 0.30 (IC95%: 0.12-0.72)[24]. Contrariamente a nivel nacional[19] donde muestra que no existe una asociación significativa entre el consumo de hígado de pollo relacionado a la anemia (p= 0.51).

El hígado de pollo es un alimento que ayuda en la producción de los glóbulos rojos por contener vitamina B12; asimismo, el hígado presenta alto contenido de hierro lo cual es sumamente recomendado durante la infancia porque ayuda en la prevención de la anemia ferropénica o la deficiencia de hierro y el desarrollo muscular; además este alimento contiene zinc lo cual ayuda en la asimilación y almacenamiento de la insulina en el organismo, favorece al sistema inmune, el proceso de crecimiento y el transporte de vitamina A en la retina[125].

El consumo de hígado de pollo ha demostrado un efecto positivo en el nivel de hemoglobina, ésta es proporcional a la cantidad que consume el niño, ya que al brindar tan solo por tres veces a la semana garantiza que el niño aumente el valor de la hemoglobina, por consiguiente, estos valores se ven mejorados si el cuidador prepara y brinda de forma diaria en la alimentación de su niño dado que, a mayor consumo de hígado de pollo presentara una ganancia mayor de hemoglobina[125,126].

Asimismo, el consumo de huevo reveló asociación significativa en relación a la anemia en el lactante (p=0.00), pero no fue identificado como factor de riesgo (tabla 4). Un estudio a

nivel nacional[19] mostró datos similares de asociación significativa (p=0.00). La imposibilidad de identificarse el OR en el estudio puede estar relacionado porque el 100% de los casos “Nunca/ a veces” consumieron huevo en su AC (tabla 4).

El huevo es un alimento que ayuda a cubrir las necesidades diarias de nutrientes en el lactante por su amplio contenido de vitaminas A, B2, Biotina, B12, D, E, entre otros y, minerales como el hierro, cinc, yodo, selenio y fósforo. Además, este alimento contiene Riboflavina, es decir vitamina B2, lo que contribuye con la producción de glóbulos rojos y al crecimiento caporal[127].

Un estudio experimental demostró que el consumo de la proteína de la clara de huevo principalmente la ovoalbúmina es eficaz para la recuperación de la anemia por deficiencia de hierro, mientras que el consumo de la proteína de la yema de huevo retrasaba la recuperación de la anemia por deficiencia de hierro; por lo tanto, la absorción de hierro y la maduración de los glóbulos rojos se ve afectado según la fuente de proteína brindado en la alimentación[128].

Sin embargo, se demostró que los niños peruanos presentaron menor frecuencia en el consumo de huevo, a pesar de ser un alimento que está al alcance de la población, además que la diversidad alimentaria fue ligeramente mayor en los pobres a diferencia de los no pobres, considerando que el estatus económico no difiere con una adecuada alimentación[129].

Por otro lado, en la frecuencia de consumo de verduras y frutas; el consumo de frutas demostró asociación estadísticamente significativa relacionado a la anemia con un (p= 0.00, OR = 15 (IC 95%: 3.84- 58.59) y muestran que existe 15 veces la probabilidad de ocurrir anemia en un niño que nunca/ a veces consume frutas durante la semana, aunque se observa que el IC es amplio (tabla 5). Dato similar de asociación que es respaldado por Paredes[19] (p=0.00).

Las frutas es fuente de diversos nutrientes tales como vitamina, minerales y antioxidantes que favorecen a la adecuada nutrición del organismo, al consumir frutas debemos de priorizar aquellos que contienen vitamina C; asimismo, es importante garantizar que las frutas no pierdan sus propiedades nutricionales por la mala manipulación al momento de la preparación por parte del cuidador[130].

Por consiguiente, el ácido ascórbico (vitamina C) duplica o triplica la absorción a nivel gastrointestinal del hierro no Hem presente en las verduras y otros alimentos donde su consumo es frecuente, además que, permite un mejor transporte de hierro desde los depósitos hacia los tejidos y mejora el estado hematológico protegiendo a los glóbulos rojos del daño oxidativo; por otro lado, el consumo bajo de frutas evidencia una mayor probabilidad de padecer anemia moderada y grave[131,132].

Dentro del campo contextual de la teoría del rol materno, el temperamento del niño puede influir en el rol de la alimentación por parte de la madre, pues a medida que el niño va creciendo logra distinguir los sabores de los alimentos, lo cual puede manifestar rechazo y llanto, como consecuencia esto puede afectar en el funcionamiento cognitivo (concentración), emocional (tristeza) y psicológico (ansiedad) de la madre. Ante esta situación la madre evitara darle de comer aquellos alimentos que no son del agrado de su niño lactante.

Por lo tanto, el personal de enfermería debe realizar seguimiento mediante las visitas domiciliarias con el apoyo del equipo multidisciplinario para identificar las dificultades que pueda presentar la madre y así poder intervenir y plasmar soluciones; sin embargo, el estudio demuestra una tendencia de "nunca/a veces" consumir alimentos tales como el hígado, el huevo, la sangrecita y la fruta con mayor prevalencia en los niños lactante de ocho meses de edad, lo que podría ser causado por una falta de seguimiento probablemente por un déficit de recursos humanos.

Entre las limitaciones del estudio se pueden identificar incongruencia de los registros domiciliarios en las historias clínicas, siendo imposible localizar algunos sujetos seleccionados. Por otro lado, como es típico de los estudios de caso control, el sesgo de memoria haciendo muchas veces que las respuestas vertidas no sean necesariamente confiables. Asimismo, el instrumento de recolección de datos, a pesar de tener como fundamento la revisión de la literatura, debe ser sometido a varios estudios para afianzar su sensibilidad y especificidad.

XI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓNES

11.1 CONCLUSIONES:

- ✓ Los factores de riesgo del niño que presentaron mayor probabilidad de padecer anemia en los lactantes del grupo caso fueron que, el manifestar episodios de EDA presentó 60 veces mayor riesgo de padecer anemia, el consumo diario de solo una cucharada de alimentos ricos en hierro de origen animal presentó 33 veces mayor riesgo de padecer anemia, el consumo de sopas o caldos sin carne presentó 23 veces mayor riesgo de padecer anemia, la lactancia no materna presentó 18 veces mayor riesgo de padecer anemia y finalmente el consumo "nunca/a veces" de frutas presentó 15 veces mayor riesgo de padecer anemia.

- ✓ Entre los factores de riesgo de la madre: la anemia durante la gestación presentó asociación con la anemia (p=0.00); sin embargo, no se pudo establecer la fuerza de asociación (*Odds Ratio*) para ser considerado como factor de riesgo consistentes con la anemia en el niño lactante.

- ✓ Se evidenciaron los factores protectores para prevenir la anemia como la presencia de la lactancia materna exclusiva, el inicio de la alimentación complementaria a los seis meses de edad y el consumo diario de sales de hierro.

- ✓ Los niños lactantes del grupo caso de seis a ocho meses atendidos en los Establecimiento de Salud del distrito de Supe Puerto-Barranca presentaron anemia leve (68.8%) y moderada (31.2%).

11.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Promover estudios de investigación prospectivos en relación con la anemia en el niño lactante, donde se evalúa al niño y a la madre de forma integral, además de estudios de intervención a nivel comunitario para poder actuar en los factores de riesgo que predominen en el desarrollo de la anemia.

- ✓ Los Establecimientos de Salud deben garantizar una atención integral y oportuna al binomio madre-lactante desde un enfoque transdisciplinario, de manera que se promueva una ablactancia completa, diversificada y consistente utilizando los recursos disponibles a las familias y considerando su contexto sociocultural.

- ✓ A las instituciones formadoras de profesionales de enfermería, brindar una educación basada en metodología pedagógica permitiendo así el uso de mejores estrategias durante las enseñanzas por parte del docente hacia el alumno para que pueda desarrollar al máximo sus competencias profesionales y su entorno social. Por otro lado, brindar la infraestructura y ambientes adecuado para complementar estas enseñanzas con la práctica, sin excluir las practicas comunitarias para que el alumno conozca la realidad problemática de la anemia y puedan contribuir en la intervención del problema.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

(1) Organización Mundial de la Salud. Temas de nutrición: Carencia de micronutrientes [home page]. Ginebra: OMS; 2019 [fecha de acceso: 15/05/19]. Disponible en: https://www.who.int/nutrition/topics/ida/es/

(2) Organización Mundial de la Salud. Directriz: Administración intermitente de suplementos de hierro a niños en edad preescolar o escolar [monografía en internet]. Ginebra: OMS; 2012 [fecha de acceso: 15/05/19]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/100229/9789243502007_spa.pdf;jsessionid=20E1D0C7F27E925D4AA19BBE628E141F?sequence=1

(3) Palma A. Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe [home page]. Santiago de Chile: CEPAL; 2018 [fecha de actualización: 02/04/18; fecha de acceso: 15/05/19]. Disponible en: https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe

(4) De la Cruz-Góngora V, Villalpando S, Mundo-Rosas V, Shamah-Levy T. Prevalencia de anemia en niños y adolescentes mexicanos: comparativo de tres encuestas nacionales. Salud Publica Mex [serie de internet]. 2013 [fecha de acceso: 15/05/19];55(supl2): S180-S189. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v55s2/v55s2a15.pdf

(5) De la Cruz-Góngora V, Villalpando S, Shamah-Levy T. Prevalence of anemia and consumption of iron-rich food groups in Mexican children and adolescents: Ensanut MC 2016. Salud Publica Mex [serie de internet]. 2018 [fecha de acceso: 15/05/19]; 60 (3): 291-300. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2018/sal183j.pdf

(6) Román CAC, Pardo MLV, Cornejo JCB, Andrade DC. Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay-Ecuador. Rev. Cubana Pediatr [serie de internet]. 2018 [Fecha de acceso: 15/05/19]; 90 (4): 1-17. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v90n4/1561-3119-ped-90-04-e360.pdf

(7) Assandri E, Skapino E, Da Rosa D, Alemán A, Acuña AM. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. Arch Pediatr Urug [serie de internet]. 2018[fecha de acceso: 15/05/19]; 89(2): 86-98. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v89n2/1688-1249-adp-89-02-86.pdf

(8) Gaviria LM, Soscue D, Campo-Polanco LF, Cardona-Arias J, Galván-Díaz AL. Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015; Rev. Fac. Nac. Salud Pública [serie de internet]. 2017 [fecha de acceso: 15/05/19]; 35 (3): 390-399. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v35n3/0120-386X-rfnsp-35-03-00390.pdf

(9) Instituto Nacional de Estadística e Informática. CAPITULO 10: LACTANCIA Y NUTRICIÓN DE NIÑAS, NIÑOS Y MUJERES. En: Aponte FC. Perú Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2017 Nacional y Departamental [monografía de internet]. Perú: INEI; 2018 [fecha de acceso: 16/05/19]. 221-251. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/index.html?fbclid=IwAR2y2wX4lUP-oa8XsX3PWk-hu1KowlO2JSYyP_yGXiAzWz-x_hkwWmlJjKo

(10) World Health Organization. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005: WHO Global Database on Anaemia [monografía de internet]. Genev: Benoist B, McLean E, Egli I, Cogswell M; 1993- 2005 [fecha de acceso: 16/05/19]. Disponible en:https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43894/9789241596657_eng.pdf;jsessionid=0589AD4202796692B4FBC973A429BAF3?sequence=1

(11) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2018 [monografía de internet]. Lima: Aponte FC; 2018 [fecha de acceso: 16/05/19]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_Primer_Semestre_2018.pdf

(12) Picos SN, Santiesteban BCG, Cortés MCS, Morales ACG, Acosta MA. Factores de riesgo en la aparición de anemia en lactantes de 6 meses. Rev. Cubana de Pediatr

[serie de internet]. 2015 [fecha de acceso: 18/05/19]; 87(4): 404-412. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v87n4/ped03415.pdf

(13) Algarin C, Deepti KK, Reyes S, et al. Differences on Brain Connectivity in Adulthood Are Present in Subjects with Iron Deficiency Anemia in Infancy. Front. Aging Neurosci [serie de internet]. 2017 [fecha de acceso: 18/05/19]; 9(54): 1–10. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5339238/pdf/fnagi-09-00054.pdf

(14) Klimunda WT. Effect of iron-deficiency anemia on cognitive skills and neuromaturation in infancy and childhood**.** Food Nutr Bull [serie de internet]. 2003 [fecha de acceso: 18/05/19]; 24 (4 Suppl): S104-10. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/15648265030244S207

(15) Alcázar L. Impacto económico de la anemia en el Perú [monografía de internet]. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Acción contra el Hambre (ACH-España); 2012. [fecha de acceso: 18/05/19]. Disponible en: http://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/LIBROGRADE_ANEMIA.pdf

(16) Ministerio de salud del Perú. Plan Nacional para la REDUCCION Y CONTROL DE LA ANEMIA Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021[monografía de internet]. 1ª ed. Lima: MINSA; 2017 [fecha de acceso: 16/05/19]. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf

(17) Erazo FSC. FACTORES ASOCIADOS CON LA PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE 7 MUNICIPIOS DE LA ZONA NORTE DE MORAZÁN. ENERO 2012 A MARZO 2013 [tesis para optar el grado de maestro en salud pública]. San Salvador/ El Salvador. UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, 2013 [fecha de acceso:05/08/19]. Pág. 1-121. Disponible en: http://ri.ues.edu.sv/11165/1/TESIS%20FINAL%20FRANCISCO%20ERAZO%20CADENA%20MAESTRIA%20EN%20SALUD%20PUBLICA.pdf

(18) Silva MR, Retureta ER, Paquine NB. Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E.

Marinello Vidaurreta [serie de internet]. 2015 [fecha de acceso: 04/08/19]; 40 (1). Disponible en: http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/110/187

(19) Paredes DF. FACTORES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 23 MESES DE EDAD, ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD INTIORKO, TACNA AÑO 2014 [tesis para optar Maestría en Salud Publica]. Tacna/ Perú. UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA, 2016 [fecha de acceso: 07/08/19]. Pag 1-95. Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1073/TM225_Paredes_Flores_D%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

(20) Alayo JLP, Quineche JCM. Factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Hospital EGB, 2018 [Tesis para optar el Título de Médico Cirujano]. Nuevo Chimbote /Perú. Universidad San Pedro, 2019 [fecha de acceso: 18/10/19]. Pág. 1-57. Disponible en: http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9107/Tesis_60564.pdf?sequence=1&isAllowed=y

(21) Instituto Nacional de Salud. Alimentación y Nutrición: Vigilancia del Sistema de Información del Estado Nutricional en EESS: Indicadores Niños Enero- diciembre 2016-2018 [home page]. Lima: INEI/ MINSA; 2019 [fecha de actualización: 2019; fecha de acceso: 28/06/19]. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-%20EESS?fbclid=IwAR0LWvbOZsyXsTSt9DS2iuj_kr0iOkDG_MK5Ybb7F-jrmHKilHfj6uyd7Ys

(22) Dirección Regional de Salud. Direcciones: Epidemiologia: ASIS 2018 [home page]. Lima: DIRESA; 2018 [fecha de acceso: 10/07/19]. Disponible en: http://www.diresalima.gob.pe/sistema_doc/#/list_docs/ASIS

(23) Moyano EGB, Vintimilla JRM, Calderón PBG, Parra CRP, Ayora ENC, Angamarca MAO. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [serie de internet]. 2019 [fecha de acceso:19/03/21]; 38 (6): 695-699. Disponible en: https://www.redalyc.org/jatsRepo/559/55964142003/html/index.html

(24) Calle JEG. Anemia y factores asociados en niños menores de 5 años. Centro creciendo con nuestros hijos (CNH) Rivera 2015. [tesis para obtener especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria]. Cuenca/ Ecuador. UNIVERSIDAD DEL AZUAY, 2016 [fecha de acceso: 06/08/19]. Pág. 1-37. Disponible en: http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6428/1/12567.pdf

(25) Puente MP, Reyes AL, Salas SRP, Torres IM, Vaillant MR. Factores de riesgo relacionados con la anemia carencial en lactantes de 6 meses. MEDISAN [serie de internet]. 2014 [fecha de acceso: 05/08/19]; 18(3):370-376. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/san/v18n3/san11314.pdf

(26) Valer KM. Factores asociados a anemia, en lactantes menores de 6 meses, Cusco, 2018 [Tesis para obtener título profesional de Médico Cirujano]. Cusco/Perú. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2019 [fecha de acceso: 06/08/19]. Pág. 1-37. Disponible en: http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/4025/253T20190212_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

(27) López ALB. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 0 - 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL BELÉN DE LAMBAYEQUE, 2017. [tesis para optar título profesional de médico cirujano]. Trujillo/ Perú. UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, 2018 [fecha de acceso: 08/08/19]. Pag 1-49. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/25586/lopez_ba.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR0ZvcSwrdAOrt7ZqA8G6PT55U5QemCK4_rNkdb-xagNBEgaNwvhHMnE3Rs

(28) Fernández MGN. Factores de riesgo de anemia carencial en lactantes menores en el CMI Pucusana, enero a octubre 2017 [tesis para optar título de Médico Cirujano]. Pucusana /Perú. UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL, 2017 [fecha de acceso: 18/10/19]. Pág. 1-34. Disponible en: http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1706

(29) Senado JD. LOS FACTORES DE RIESGO. Rev. Cubana Med Gen Integr [serie de internet]. 1999[fecha de acceso: 10/08/19]; 15(4):446-52. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v15n4/mgi18499.pdf

(30) Ministerio de Salud. NORMA TECNICA DE SALUD PARA EL CONTROL DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA NIÑA Y EL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS [monografía en internet]. Lima: MINSA;2017 [fecha de acceso: 12/08/19]. Disponible en: http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/normast/CRED.pdf

(31) Carrión DKH. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES, EN NIÑOS (AS) DE 6 A 35 MESES, ESTABLECIMIENTO DE SALUD ACORA I – 4, PUNO 2014. [Tesis para optar el título de Licenciada en enfermería]. Puno, Perú. Universidad Nacional del Altiplano, 2015 [Fecha de acceso: 23/07/19]. Pag 1-82. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1887/Carrion_Huanacuni_Daniela_Katherine.pdf?sequence=1&isAllowed=y

(32) Osorio P. La edad mayor como producción sociocultural. COMUNICACIÓN Y MEDIOS [serie de internet]. 2010 [fecha de acceso: 14/07/19]; (22): 30–35. Disponible en: https://comunicacionymedios.uchile.cl/index.php/RCM/article/view/25658/26988

(33) Instituto Nacional de Estadística e Informática. PERU: Porcentaje de población por etapas de vida [home page]. Perú: Ministerio de Salud; 2016 [fecha de acceso: 14/07/19]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/indicadoresSalud/demograficos/poblaciontotal/POBVIDMacros.asp

(34) Gutiérrez-Domènech M. El tiempo con los hijos y la actividad laboral de los padres [monografía de internet]. Barcelona: DOCUMENTOS DE ECONOMÍA la Caixa; 2007. [fecha de acceso: 15/07/19]. Disponible en: https://www.caixabankresearch.com/documents/10180/51459/de06_esp.pdf?fbclid=IwAR3vvPJkNPKZij0mEdGEpAdmZjOk-IW1YAR60t-PIdUQxGhT_oAy5CC9OSU

(35) Lip C, Rocabado F. Determinantes sociales de la salud en Perú [monografía en internet]. Lima: Ministerio de Salud, Universidad Norbert Wiener, Organización Panamericana de la Salud; 2005 [fecha de acceso: 15/07/19]. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/143_detersoc.pdf?fbclid=IwAR3IzVBctwocbZ-VkYxsR7VxdA9MpbxwQIE3pUzkPTWGXBN61pr8qAY0kmM

(36) Sagarra-Romero L, Gómez-Cabello A, Pedrero-Chamizo R, et al. RELACIÓN ENTRE EL NIVEL EDUCATIVO Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN PERSONAS MAYORES NO INSTITUCIONALIZADAS: PROYECTO MULTI-CÉNTRICO EXERNET. Rev. Esp. Salud Pública [serie de internet].2017 [fecha de acceso: 25/07/19]; 91: e1-e15. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL91/ORIGINALES/RS91C_201710041.pdf?fbclid=IwAR1PebwfI5t598T-iiTyrtjiZlifYZjmwWTsE2HpepFJrFMhICzcOclu7j8

(37) Abbott G, Backholer K, Peeters A, Thornton L, Crawford D, Ball K. Explaining educational disparities in adiposity: the role of neighborhood environments. Obesity (Silver Spring) [serie de internet]. 2014 [fecha de acceso: 25/07/19]; 22(11): 2413-9. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/oby.20853

(38) León-Muñoz LM, Gutiérrez-Fisac JL, Guallar-Castillón P, et al. Contribution of lifestyle factors to educational differences in abdominal obesity among the adult population. Clin Nutr. [serie de internet]. 2014 [fecha de acceso: 25/07/19]; 33(5): 836-43. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24183662?fbclid=IwAR2ivBHwZ4MY14X9-4KyYNm4N2DTUouZ-M8hS2aY3TTbfYjWF65pnAJkSNA

(39) Instituto Nacional de Estadística e Informática. CAPITULO 2: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS MUJERES. En: García JZ. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar- ENDES 2018. Perú: INEI; 2019 [fecha de acceso: 25/07/19]. Pag 73-89. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html?fbclid=IwAR0F3pJ2fy_65vkvQvIDfnswBuJw2DvqD5yY_nzs5JgodP5YorijP_Sfwpg

(40) Dávila SS, Flores LJS. ACTITUD DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE ICHOCAN FRENTE A LA ADMINISTRACIÓN DE MICRONUTRIENTES SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS 2012. [Para optar título profesional de Licenciada en Enfermería]. Cajamarca, Perú. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA, 2013 [fecha de acceso: 25/07/19]. Pag 1-62. Disponible en:

http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/693/T%20641.3%20D259%202013.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR3xUIyFPMu1T1iYHPTV_AhMMitn6FGdWJGUPKNgK0YCJl0U2OhBV7aeGNs

(41) Ministerio de Educación. Comisión Permanente del Congreso de la República. Ley Nro. 28044. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN [monografía de internet]. Perú: MINEDU; 2003. [fecha de acceso: 16/07/19]. Disponible en: http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf?fbclid=IwAR2fdZQcsxpt8VZUAe7P2wOZHmfGMtMDYgNTqyKoQhZ64QbZtISN9AzNTfg

(42) World Health Organization. Report of a WHO Technical Consultation on Birth Spacing [Monografía en internet]. Geneva: WHO; 2007 [fecha de acceso: 12/08/19]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69855/WHO_RHR_07.1_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

(43) Ojeda R, Ángel K, Rodríguez E, Andueza G. Período intergenésico corto y factores asociados, en embarazadas hospitalizadas en Acanceh, Yucatán, México. Revista de Ciencias de la Salud [serie de internet]. 2016 [fecha de acceso: 12/08/19]; 3 (8): 38-42. Disponible en: https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Ciencias_de_la_Salud/vol3num8/Revista_Ciencias_de_la_Salud_V3_N8_5.pdf

(44) Espitia FH, Orozco LS. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. MÉD. UIS. [serie de internet]. 2013 [fecha de acceso: 13/08/19];26(3):45-50. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v26n3/v26n3a05.pdf

(45) Milman N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infante. Rev. Perú ginecol obstet. [serie de internet]. 2012 [fecha de acceso: 14/08/19]; 58: 293-312. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v58n4/a09v58n4.pdf

(46) Scholl TO, Hediger ML. Anemia and iron-deficiency anemia: compilation of data on pregnancy outcome. Am J C/in Nutr [serie de internet].1994 [fecha de acceso: 14/18/19];59(suppl):492S-501S. Disponible en:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8304287?fbclid=IwAR1l5y32azl1fAvc4_ktJbosOPXvPyVip3WfQnxcwcrnSl2j5jo3Jor-woI

(47) MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. NORMA TÉCNICA - MANEJO TERAPÉUTICO Y PREVENTIVO DE LA ANEMIA EN NIÑOS, ADOLESCENTES, MUJERES GESTANTES Y PUÉRPERAS [monografía de internet].1ra. Edición. Lima: MINSA; 2017 [fecha de acceso: 27/05/19]. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf

(48) Urquizo RA. Lactancia materna exclusiva ¿siempre? Rev. Perú. ginecol. obstet. [serie de internet]. 2014 [fecha de acceso: 28/05/19]; 60 (2): 171-176. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000200011

(49) Guzmán MJ LL, Guzmán JLZ, Llanos de los Reyes-García MJ. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Enferm. glob. [serie de internet]. 2016 [fecha de acceso: 28/05/19]; 15 (43): 407-418. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000300015

(50) World Health Organization. Complementary feeding [monografía de internet]. Geneva: WHO; 2002 [fecha de acceso: 01/06/19]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42739/924154614X.pdf?sequence=1&isAllowed=y

(51) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Alimentación complementaria mejorada educación nutricional y asesoramiento en materia de alimentación [monografía de internet]. Zambia y Afganistán: FAO; fecha de consulta [fecha de acceso: 01/06/19]. Disponible en: http://www.fao.org/tempref/AG/agn/nutrition/Briefing%20KIT/Espanol%20-%20not%20complete/Notas%20de%20informaci%C3%B3n%20-%20PDF/Nota%20de%20informaci%C3%B3n_Alimentaci%C3%B3n%20complementaria.pdf

(52) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Mejorar la ingestión alimentaria y el estado nutricional de los niños de 0 a 23 meses de edad mediante la seguridad alimentaria y la alimentación complementaria (IMCF) [home

page]. FAO; [fecha de actualización: 8/01/16; fecha de acceso: 01/06/19]. Disponible en: http://www.fao.org/ag/humannutrition/nutritioneducation/70106/es/

(53) Perdomo MG, Durán FM. Alimentación complementaria en el lactante. Pediatr Integral [serie de internet]. 2015 [fecha de acceso: 04/06/19]; 19 (4): 260-267. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix04/04/n4-260-267_Mayra%20Perdomo.pdf

(54) Barness LA, Dallman PR, Homer PJCA, et al. On the Feeding of Supplemental Foods to Infants. American Academy of Pediatrics [serie de internet]. 1980 [fecha de acceso: 04/06/19];65 (6): 1178-1181. Disponible en: https://pediatrics.aappublications.org/content/65/6/1178

(55) Cuadros-Mendoza CA, Vichido-Luna MA, Montijo-Barrios E, et al. Actualidades en alimentación complementaria. Acta Pediatr Mex [serie de internet]. 2017 [fecha de acceso: 05/06/19]; 38(3):182-201. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/pdf/apm/v38n3/2395-8235-apm-38-03-0182.pdf?fbclid=IwAR294MkhhXNRkKd7QpHxf0oiUrdcjlPoYp3KHejE1SPl4qiiMKkuyhEZiFY

(56) Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. La alimentación del lactante y del niño pequeño [monografía de internet]. Washington, D.C. OMS, OPS; 2010 [fecha de acceso: 05/06/19]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44310/9789275330944_spa.pdf?sequence=1

(57) Fernández-Vegue MG. RECOMENDACIONES DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA SOBRE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA [monografía de internet]. España: Asociación española de pediatría; 2018 [fecha de acceso: 07/06/19]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones_aep_sobre_alimentacio_n_complementaria_nov2018_v3_final.pdf?fbclid=IwAR3sX9JiL631DE0jLv87jA4Rqu6cKHZoEKexf_mnWtIzQXJHcms8zq6Dm7s

(58) Latham MC. Nutrición durante períodos específicos del ciclo vital: embarazo, lactancia, infancia, niñez y vejez. En: Organización de las Naciones Unidas para la

Agricultura y la Alimentación. NUTRICIÓN HUMANA EN EL MUNDO EN DESARROLLO. Italia: FAO; 2002 [fecha de acceso: 07/06/19]. Disponible en: http://www.fao.org/3/W0073S/w0073s0a.htm#bm10x

(59) Organización Mundial de la Salud. Nacimientos prematuros [home page]. Geneva: OMS; fecha de publicación: 19/02/18 [fecha de acceso: 13/08/19]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth

(60) Azar P, Dinerstein A, Vecchiarelli C, Vivas N. Anemia del recién nacido prematuro: Recomendaciones para el tratamiento. Arch. Argent. Pediatr [serie de internet]. 2000 [fecha de acceso 09/08/19]; 98 (4): 247-249. Disponible en: https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2000/00_247_249.pdf

(61) Olivares M, Walter T. Causas y consecuencias de la deficiencia de hierro. Rev. Nutr. [serie de internet]. 2004 [fecha de acceso: 09/08/19]; 17 (1): 5-14. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732004000100001

(62) García LGB. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Rev. Cubana Salud Pública [serie de internet]. 2012 [fecha de acceso: 10/08/19]; 38 (2): 238-245. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000200006

(63) Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre bajo peso al nacer [monografía de internet]. Ginebra: OMS; 2017 [fecha de acceso: 10/08/19]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf?ua=1

(64) Hurtado KI, Rodríguez DC, Navarro EM, Camacho CC, Nieves SV. Análisis de los factores de riesgo de bajo peso al nacer a partir de un modelo logístico polinómico. Prospect. [serie de internet]. 2015 [fecha de acceso: 10/08/19]; 13 (1): 76-85. Disponible en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.scielo.org.co/pdf/prosp/v13n1/v13n1a09.pdf

(65) Organización Mundial de la Salud. Temas de salud: Diarrea [home page]. Ginebra: OMS; 2019 [fecha de acceso: 12/08/19]. Disponible en: https://www.who.int/topics/diarrhoea/es/

(66) Ministerio de Salud y Protección Social. Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) [home page]. Bogotá: Minsalud; 2010 [fecha de acceso: 12/08/19]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Infecciones-Respiratorias-Agudas-(IRA).aspx

(67) Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia [monografía de internet]. 1era edición. Lima-Perú: MIDIS; 2018 [fecha de acceso: 12/08/19]. Disponible en: http://www.midis.gob.pe/dmdocuments/plan-multisectorial-de-lucha-contra-la-anemia-v3.pdf

(68) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Capítulo 9: Salud Infantil. En: García JZ. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar- ENDES. Lima: INEI; 2019 [fecha de acceso: 12/08/19]. 205-233. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html?fbclid=IwAR0F3pJ2fy_65vkvQvIDfnswBuJw2DvqD5yY_nzs5JgodP5YorijP_Sfwpg

(69) Organización Mundial de la Salud. Administración diaria de suplementos de hierro a niños de 6 a 23 meses de edad [home page]. Ginebra: OMS; 2019 [fecha de acceso: 27/05/19]. Disponible en: https://www.who.int/elena/titles/iron-children-6to23/es/

(70) Pérez RH, Rodríguez JCL. ANEMIA FERROPÉNICA EN LA INFANCIA. BSCP Can Ped [serie de internet]. 2001 [fecha de acceso: 28/05/19]; 25 (2): 257- 263. Disponible en: http://portal.scptfe.com/wp-content/uploads/2017/09/Anemia_Ferrop%C3%A9nica.pdf?fbclid=IwAR3dS38yuTCmXFE-YHcxpXOVdEGOZhF6hukcFysqKWcCJ8upWnpwhHQbkXQ

(71) Comité Nacional de Hematología, Oncología y Medicina Transfusional y Comité Nacional de Nutrición. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Arch Argent Pediatr [serie de internet]. 2017 [fecha de acceso: 28/05/19]; 115 (4): Supl 4 s68-s82. Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consensos_deficiencia-de-hierro-y-anemia-

ferropenica-guia-para-su-prevencion-diagnostico-y-tratamiento--71.pdf?fbclid=IwAR21OsEwh4vyAd5z9VnTygwnUWQGU4Tql6F5tELqHW3I-rdYbC44V12CgFs

(72) Nelson. Tratado de Pediatría. 20.ª ed. España: Elsevier; 2016. [fecha de acceso: 04/06/19].

(73) Hernández AM. Anemias en la infancia y adolescencia: Clasificación y diagnóstico. Pediatr Integral [serie de internet].2012 [fecha de acceso: 16/07/19]; 16(5): 357-365. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-06/anemias-en-la-infancia-y-adolescencia-clasificacion-y-diagnostico/

(74) Brandan N, Aguirre MV, Giménez CE. Hemoglobina [monografía de internet]. Argentina: Brandan N, Aguirre MV, Giménez CE; 2008 [fecha de acceso: 18/07/19]. Disponible en: https://docs.moodle.org/all/es/images_es/5/5b/Hemoglobina.pdf

(75) Meighan M. Adopción del rol materno-convertirse en madre. En: Raile AM, Marriner AT. Modelos y teorías en enfermería. 7ma ed. Barcelona: ELSEVIER; 2011[fecha de acceso: 09/09/19]. Pág. 581-598.

(76) Enríquez XCG. ADOPCION DEL ROL MATERNAL DE MADRES ADOLESCENTES Y SU RELACION CON EL ESTADO NUTRICIONAL DEL NIÑO MENOR DE UN AÑO SEGÚN EL MODELO DE RAMONA MERCER [tesis para optar el grado de Maestra en Enfermería Materno Neonatal]. Guatemala. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, 2015 [fecha de acceso: 12/09/19]. Pág. 1-86. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_0157_E.pdf?fbclid=IwAR0QpSv7fM7BOJTnfQ5_TDYMNVTAujlM4RtlwSrKQcmsTK99VptaaMrzQJ4

(77) Hernández RS. Metodología de la Investigación [monografía de internet]. 6ta ed. México: Mc Graw Hill; 2014 [fecha de acceso: 13/09/19]. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf

(78) Hernández RS, Zapata NES, Mendoza CPT. Metodología de la investigación para bachillerato. 1era ed. México: McGraw-Hill; 2013 [fecha de acceso: 25/11/19].

(79) Pineda EB, De Alvarado EL. Metodología de la investigación. 3era ed. Washington: McGraw-Hill; 2008 [fecha de acceso: 25/11/19].

(80) Michel CFN. Estudio caso y control. Rev. Act. Clin. Med [serie de internet]. 2013 [fecha de acceso: 21/10/19]; 33: 1679-1684. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682013000600004&lng=es&nrm=iso

(81) Instituto Nacional de Estadística e Informática. POBLACION ESTIMADA SEGÚN PADRON NOMINAL E IDENTIFICADA CON DNI POR EDAD PUNTUALES, SEGÚN LUGAR DE RESIDENCIA AÑO 2018 - REGION LIMA [monografía de internet]. Lima: DIRESA; 2018 [fecha de acceso: 14/09/19]. Disponible en: http://www.hospitalbarranca.gob.pe/wp-content/uploads/2019/08/Poblaci%C3%B3n_2018_Oficial_Diresa.pdf

(82) Lazcano-Ponce E, Salazar-Martínez E, Hernández-Ávila M. Estudios epidemiológicos de casos y controles. Fundamento teórico, variantes y aplicaciones. salud pública de México [serie de internet]. 2001 [fecha de acceso:21/10/19]; 43, (2): 135-150. Disponible en: http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod8/articulo1.pdf

(83) Gobierno Regional de Lima, Dirección Regional de Salud Lima, Red de salud Barranca-Cajatambo. Plan operativo Anual 2017 [monografía de internet]. Lima: Oficina de Planeamiento Estratégico; 2017 [fecha de consulta 11/03/21]. Disponible en: http://www.hospitalbarranca.gob.pe/wp-content/uploads/2017/02/poi.pdf

(84) Nole DAO, Timoteo JEP. DETERMINANTES SOCIALES DE SALUD RELACIONADOS CON ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD - PAMPA GRANDE. TUMBES – 2017. [tesis para optar título profesional de licenciada en enfermería]. Tumbes/ Perú. Universidad nacional de Tumbes, 2017 [fecha de acceso: 08/08/19]. Pág. 1-62. Disponible en: http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/UNITUMBES/210/TESIS%20-%20NOLE%20Y%20TIMOTEO.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR1Vxma1sR5AY7dhUENKwo9hZK69wmIbfyK7d_DsEk5YkrZjEpDb-wicPBE

(85) Lara YAG, Pompa MM. Ética en la investigación en educación médica: consideraciones y retos actuales. Revista Investigación en Educación Médica [serie de internet]. 2018 [fecha de acceso: 22/10/19]; 7(26): 99-108. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v7n26/2007-5057-iem-7-26-99.pdf

(86) Escudero VH, Quirós FS, Herrero MBC, et al. La ética de la investigación enfermera. Rev. enferm. CyL [serie de internet]. 2010 [fecha de acceso: 22/10/19]; 2 (2): 3-14. Disponible en: http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/45/34

(87) Pivina L, Semenova Y, Dosa MD, Dauletyarova M, Bjørklund G. Iron Deficiency, Cognitive Functions, and Neurobehavioral Disorders in Children. J Mol Neurosci [serie de internet]. 2019 [fecha de acceso: 04/02/21]; 68: 1-10. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12031-019-01276-1

(88) Ping-Tao T, Yu-Shian C, Yen-Wen C, et al. Peripheral iron levels in children with autism spectrum disorders vs controls: a systematic review and meta-analysis. Nutrition Research [serie de internet]. 2018 [fecha de acceso: 04/02/21];50: 44-52. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0271531717300325?via%3Dihub

(89) Munares-García O, Gómez-Guizado G. Anemia en gestantes añosas atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2009-2012. Rev. Peru. Epidemiol. [serie de internet]. 2014 [fecha de acceso: 09/03/21]; 18(2): 1-7. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/2031/203131877001.pdf

(90) Ugwu NI, Uneke CJ. Iron deficiency anemia in pregnancy in Nigeria-A systematic review. Niger J Clin Pract [serie de internet].2020 [fecha de acceso: 09/03/21]; 23(7): 889-896. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/mdl-32620715?fbclid=IwAR1MjrZ0xh_7zyznaUX8PM6jnrZPX6C9c-v29J1G4jsCGKtmHbAKYp6to8s

(91) O'Brien KO, Zavaleta N, Abrams SA, Caulfield LE. Maternal iron status influences iron transfer to the fetus during the third trimester of pregnancy. The American Journal

of Clinical Nutrition [serie de internet]. 2003 [fecha de acceso 05/02/21]; 77(4): 924–30. Disponible en: https://academic.oup.com/ajcn/article/77/4/924/4689768

(92) Sanghvi T, Shrimpton R, Benoist B. Acciones Esenciales en Nutrición Guía para los Gerentes de Salud [monografía de internet]. Nueva York: OMS, UNICEF, BASICS; 2004 [fecha de acceso: 05/02/21]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Acciones-esenciales-en-nutricion--Guia-para-los-gerentes.pdf?fbclid=IwAR0YWVy_UcoejnaWzEom-JP5emuCzagPFGVIBX1vMAOhf-mlSyeX5SChlNE

(93) Organización Mundial de la Salud. Nutrición: Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico durante el embarazo [home page]. Ginebra: OMS; 2019 [fecha de acceso: 05/02/21]. Disponible en: https://www.who.int/elena/titles/daily_iron_pregnancy/es/?fbclid=IwAR0s3HNIvid8euwdOR4KVOLJMATVwWtpwdlgU9a0uhbyDFDRX-Cju0Jc9EA

(94) Tamargo TOB, Gutiérrez ARR, Quesada SP, López NL, Hidalgo TC. Algunas consideraciones sobre aplicación, cálculo e interpretación de odds ratio y riesgo relativo. Rev cubana med [serie de internet]. 2019 [fecha de acceso: 11/03/21]; 58(3): e497. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232019000300008

(95) Gavilán CM, García BA, González RM. Gastroenteritis aguda. En: Junta Directiva de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). Protocolos diagnostico-terapéutico de la AEP. 3era edición. España: ERGON; 2011 [fecha de acceso: 07/02/21]. 113-24. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/gea.pdf?fbclid=IwAR2vVnsNmDIAdJ1MRMOJQ4B5qzoN_sSVXkHZQ56T64cRPdeccb0q5cSQdVQ

(96) Román ER, Barrio JT, López JR. Diarrea Aguda. En: Junta Directiva de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. 2da edición. España: Ergón S.A; 2010 [fecha de acceso: 07/02/21]. 11-20. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/diarrea_ag.pdf

(97) Povea EA, Hevia DB. La enfermedad diarreica aguda. Rev. Cubana Pediatr [serie de internet]. 2019 [fecha de acceso: 07/02/21]; 91(4): e928. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000400001

(98) Pérez BL, García-Mauriño AML, González C, Malillos PG, Miranda CC, Salcedo EL. Guías de actuación Pediatría Primaria- Especializada: Ferropenia en lactantes y niños pequeños [monografía de internet]: Nutrición Infantil; 2011 [fecha de acceso:09/02/21]. Disponible en: http://www.ampap.es/wp-content/uploads/2014/05/Hierro_2011.pdf

(99) Instituto Nacional de Salud. Prevención de la Anemia: Alimentos ricos en hierro [Home Page]. Lima: MINSA; 2017 [fecha de acceso 09/02/21]. Disponible en: https://anemia.ins.gob.pe/que-cantidad-de-alimentos-necesitaria-un-nino-para-cubrir-sus-requerimientos-de-hierro-sino

(100) Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Crecer [monografía de internet]. Ecuador: UNICEF; 2014 [fecha de acceso: 10/02/21]. Disponible en: https://www.unicef.org/ecuador/media/2571/file/Cartilla%207.pdf

(101) Fundación Acción contra el Hambre. Aproximación al consumo de alimentos y prácticas de alimentación y cuidado infantil en niños de 6 a 23 meses de edad [monografía de internet]. 1era edición. Lima: Henry Torres Fuentes Rivera; 2012 [fecha de acceso: 10/02/21]. Disponible en: https://www.paho.org/nutricionydesarrollo/wp-content/uploads/2013/02/Aproximacion-al-Consumo-de-Alimentos-y-Practicas-de-Alimentacion-y-Cuidado-Infantil-en-Ninos-de-6-a-23-Meses-de-Edad.pdf

(102) Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Guía Alimentaria para la Población Infantil: Consideraciones para los equipos de Salud [monografía de internet]. Lima: Dirección Nacional de Salud Materno Infantil; 2006 [fecha de acceso: 10/02/21]. Disponible en: https://www.sap.org.ar/docs/profesionales/PDF_Equipo_baja.pdf

(103) Instituto Nacional de Salud. Recomiendan evitar darles sopa y mates a niños entre 6 a 12 meses de edad [home page]. Lima: MINSA; 2018 [fecha de acceso: 10/02/21]. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/recomiendan-evitar-darle-sopa-y-mates-ninos-entre-6-12-meses-de-edad

(104) Fondo de las Naciones Unidas para la infancia. Nutrición: Lactancia materna [home page]. UNICEF; [fecha de acceso: 12/02/21]. Disponible en: https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24824.html

(105) Ziegler EE. Adverse effects of cow's milk in infants. Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program [serie de internet]. 2007 [fecha de acceso:12/02/21]; 60:185-199. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17664905/

(106) Ziegler EE. Consumption of cow's milk as a cause of iron deficiency in infants and toddlers. Nutr Rev [serie de internet]. 2011 [fecha de acceso: 12/02/21]; 69(Suppl 1): S37-42. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22043881/

(107) Alvis KC. Importancia de la Lactancia Materna para la prevención de la Anemia Infantil [home page]. Lima: CENAN; 2018 [fecha de acceso: 12/02/21]. Disponible en: https://observatoriodelasfamilias.mimp.gob.pe/archivos/eventos/2018-XIL-importancia.pdf

(108) Tostado-Madrid T, Benítez-Ruiz I, Pinzón-Navarro A, Bautista-Silva M, Ramírez-Mayans JA. Actualidades de las características del hierro y su uso en pediatría. Acta pediatr. Méx [serie de internet]. 2015 [fecha de acceso: 12/02/21]; 36(3): 189-200. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912015000300008#:~:text=La%20biodisponibilidad%20de%20la%20leche,la%20promueven%20en%20las%20f%C3%B3rmulas

(109) Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud. Tablas Peruanas de Composición de Alimento [monografía de internet]. 10ma edición. Lima-Perú: CENAN; 2017 [fecha de acceso: 12/02/21]. Disponible en: https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/1034/tablas-peruanas-QR.pdf?sequence=3&isAllowed=y

(110) Vásquez-Garibay EM. Primer año de vida. Leche humana y sucedáneos de la leche humana. Gac Med Mex [serie de internet]. 2016 [fecha de acceso: 14/02/21]; 152(Suppl 1) :13-21. Disponible en: https://anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_013-021.pdf?fbclid=IwAR0VQYmxDl-VUgHdznUsslUYeezQAHnZ387Cmpa-oyF51ityGowrbEFll7c

(111) Cañedo-Argüelles CA, Fernández MR, García CR, et al. Guías conjuntas de Patología Digestiva Pediátrica Atención Primaria-Especializada: Alimentación del lactante y del niño de corta edad [monografía de internet]. Madrid; 2019 [fecha de acceso: 16/02/21]. Disponible en: http://www.ampap.es/wp-content/uploads/2019/04/Alimentacion-del-lactante-y-del-ni%C3%B1o-de-corta-edad.pdf

(112) Vallejos CT. Alimentación Complementaria: Las primeras comidas del niño. Renut [serie de internet]. 2007 [fecha de acceso: 16/02/21]; 1 (1): 15-24. Disponible en: http://repebis.upch.edu.pe/articulos/renut/v1n1/a1.pdf

(113) Hernández MTA. Alimentación complementaria. En AEPap. Curso de Actualización Pediatría. Madrid: Exlibris Ediciones; 2006 [fecha de acceso: 16/02/21]. 249-56. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/complementaria.pdf

(114) Martinón N, Picáns R, Leis R. Recomendaciones de alimentación complementaria según los Comités de Nutrición de la AAP, ESPGHAN y AEP. Acta Pediatr Esp [serie de internet]. 2020 [fecha de acceso: 16/02/21]; 78(3-4): 48-53. Disponible en: http://www.actapediatrica.com/images/pdf/volumen-78-numeros-3-y-4-marzoabril-2020.pdf

(115) Antón JOB. Tratamiento profiláctico de sulfato ferroso y su efecto en el valor de la hemoglobina en lactantes sanos de 3 y 4 meses en el hospital II Vitarte-EsSalud [Tesis para especialidad en Pediatría]. Lima-Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2003 [fecha de acceso: 18/02/21]. 103. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Salud/Ant%C3%B3n_B_J/T_completo.pdf?fbclid=IwAR0eBiC2STTGnA6xd4jkUeslwLtyUsc1tWcMLF0Unp-xfsJ26Cibar6QC6M

(116) Prashant P, Prajit G, Prabha K, et al. Comparison of Therapeutic Efficacy of Ferrous Ascorbate and Iron Polymaltose Complex in Iron Deficiency Anemia in Children: A Randomized Controlled Trial. Indian J Pediatr [serie de internet]; 2019 [fecha de acceso: 18/02/21]; 86(12): 1112-1117. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/mdl-31520309?fbclid=IwAR0V3_Ow1E3kRwnlTk1267U_hqblCmvGohMEmInsM_7n7ayz_rzxI0WWEvo

(117) Pasricha SR, Hayes E, Kalumba K, Biggs BA. Effect of daily iron supplementation on health in children aged 4–23 months: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. The Lancet Global Health [serie de internet]. 2013 [fecha de acceso: 18/02/21]; 1(2): e77-e86. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X13700469?fbclid=IwAR2LKfiF_sWtLGOvjAQmPAEJyI6HjP_kWv1exSXR4ABoKWBmiY4DxVvxrGk#tbl1

(118) Ministerio de Salud. Directiva sanitaria que establece las disposiciones para garantizar las prestaciones de prevención y control de la anemia en el contexto del Covid-19. [monografía de internet]. Lima-Perú: MINSA; 2020 [fecha de acceso: 18/02/21]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/695082/RM_275-2020-MINSA.PDF

(119) Camaschella C. Iron deficiency: new insights into diagnosis and treatment. Hematology Am Soc Hematol Educ Program [serie de internet]. 2015 [fecha de acceso 19/02/21]; (1): 8–13. Disponible: https://ashpublications.org/hematology/article/2015/1/8/20735/Iron-deficiency-new-insights-into-diagnosis-and?fbclid=IwAR0_zDxTPlbeJfgp6e1hck4SB7Dc6f_65YsO7v5qTXgrQXEkDh0_ZKLGvqY

(120) Camaschella C. Iron deficiency. Blood [serie de internet]. 2019 [fecha de acceso: 19/02/21]; 133 (1): 30–39. Disponible en: https://ashpublications.org/blood/article/133/1/30/6613/Iron-deficiency?fbclid=IwAR0TmdQPytK6Fn7M2tchpFs_S-t2Xu8fUtE7JyiQBkQD2HQ9FlghUybtjII

(121) Dávila CRA, Paucar-Zegarra R, Quispe AM. Anemia infantil. Rev Perú Investig Matern Perinat [serie de internet]. 2018 [fecha de acceso:22/02/21]; 7(2). Disponible en: https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/2018-2-anemia-infantil

(122) Bonastre-Blanco E, Thió-Lluch M, Monfort-Carretero L. Anemia neonatal. Anales de Pediatría Continuada [serie de internet]. 2010 [fecha de acceso 22/02/21]; 8 (2): 73-80. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-anemia-neonatal-S1696281810700135

(123) Coronel CC, Rivera IL. Peso bajo al nacer. Su influencia en la salud durante el primer año de vida. Rev Mex Pediatr [serie de internet]. 2003 [fecha de acceso 24/02/21]; 70(6): 283-287. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2003/sp036d.pdf?fbclid=IwAR2rE7ztru8n6Us4ZGKf-HzT1H2p_W2mgkufaULlahYMoJcR6zWw8_6ZifY

(124) Velázquez NIQ, Masud Yunes JLMZ, Ávila RR. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [serie de internet]. 2004 [fecha de acceso: 25/02/21]; 61(1): 73-86. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100010

(125) Zagaceta ZG. Efectos de la ingesta de hígado de res o pollo en estudiantes de obstetricia con Anemia Ferropénica - Universidad Nacional Mayor de San Marcos - 2011 [Tesis doctoral]. Lima-Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012 [fecha de acceso: 26/02/21]. 70. Disponible en: https://core.ac.uk/download/pdf/323353471.pdf

(126) Ccolla MV. Efecto del consumo de hígado de pollo en los niveles de hemoglobina de los niños que asisten a los pronoeis del barrio Bellavista Puno 2018. [Tesis para optar título profesional de licenciada en nutrición humana]. Puno-Perú. Universidad Nacional del Altiplano, 2018 [fecha de acceso: 26/02/21]. 69. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8608/Ccolla_Vilca_Mirian.pdf?sequence=1&isAllowed=y

(127) Instituto de Estudios del Huevo. El gran libro del huevo [monografía de internet]. 1era edición. Madrid-España: EDITORIAL EVEREST, S.A; 2009 [fecha de acceso: 12/03/21]. Disponible en: http://institutohuevo.com/wp-content/uploads/2017/07/EL-GRAN-LIBRO-DEL-HUEVO.pdf

(128) Kobayashi Y, Wakasugi E, Yasui R, Kuwahata M, Kido Y. Egg Yolk Protein Delays Recovery while Ovalbumin Is Useful in Recovery from Iron Deficiency Anemia. Nutrients [serie de internet]. 2015 [fecha de acceso: 12/03/21]; 7(6):4792-4803. Disponible en: https://www.mdpi.com/2072-6643/7/6/4792/htm

(129) Tarqui-Mamani C, Álvarez-Dongo D, Gómez-Guizado G, Rosales-Pimentel S. Diversidad alimentaria en los niños peruanos de 6 a 35 meses. An Fac med [serie de internet]. 2016 [fecha de acceso: 12/03/21];77(3):219-24. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v77n3/a04v77n3.pdf

(130) Ministerio de Salud de Argentina. Manual para la aplicación de las guías alimentarias para la población argentina [monografía de internet]. Coordinación General de Información Pública y Comunicación, Secretaria de Gobierno de Salud. Argentina: 2018 [fecha de acceso: 28/02/21]. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina_manual-de-aplicacion_0.pdf

(131) Cardero YR, Sarmiento RG, Selva AC. Importancia del consumo de hierro y vitamina C para la prevención de anemia ferropénica. MEDISAN [serie de internet]. 2009 [fecha de acceso: 28/02/21]; 13(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000600014

(132) Ghose B, Yaya S. Fruit and vegetable consumption and anemia among adult non-pregnant women: Ghana Demographic and Health Survey. PeerJ. [serie de internet]. 2018 [fecha de acceso: 28/02/21] 6: e4414. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5826990/

(133) Ortiz-Félix RE, Cárdenas-Villareal VM, Flores-Peña Y. Modelo de rol materno en la alimentación del lactante: Teoría del rango medio. Index Enferm. [serie de internet]. 2016 [fecha de acceso: 05/05/21]; 25 (3): 166-170. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000200009#:~:text=El%20modelo%20de%20rol%20materno,el%20estado%20nutricional%20del%20lactante

(134) Chinchay TP, Carbonel DCT. Rol de la madre en el cuidado del crecimiento y desarrollo del lactante menor. Centro de Salud de Pítipo-2015. [tesis para optar el título de licenciada en enfermería]. Chiclayo- Perú. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2015. 1-79. Disponible en: http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/477/1/TL_ChinchayPachecoTania_DelaCruzCarbonelTeresa.pdf

XIII. ANEXOS

Anexo 1

Tabla. Guía práctica sobre la calidad, frecuencia y cantidad de alimentos para niños de 6-23 meses de edad, que reciben lactancia materna a demanda

EDAD	ENERGIA NECESARIA/ DIA, ADEMAS DE LA LECHE MATERNA	TEXTURA	FRECUENCIA	CANTIDAD DE ALIMENTOS QUE USUALMENTE CONSUMIRA UN NIÑO
6-8 meses	200 kcal/día	Comenzar con papillas espesas, alimentos bien aplastados Continuar con la comida de la familia aplastada.	2-3 comidas por día Dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 meriendas	Comenzar con 2-3 cucharadas por comida, incrementar gradualmente a ½ vaso o taza de 250ml
9-11 meses	300 kcal/día	Alimentos finamente picados o aplastados y/o alimentos que el niño pueda agarrar con la mano	3-4 comidas por día Dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 meriendas	½ vaso o taza o plato de 250ml
12-23 meses	550 kcal/día	Alimentos de la familia picados o, si es necesario, aplastados	3-4 comidas por día Dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 meriendas	¾ a un vaso o taza, plato de 250 ml

Fuente: OMS/OPS. La alimentación del lactante y del niño pequeño Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. 2010

Anexo 2.

Tabla. Contenido de Hierro en mg por ración de 2 cucharadas en diversos alimentos

ALIMENTOS	Cantidad de Hierro en mg por ración de 2 cucharadas (30 gramos)
Sangre de pollo cocida	8.9
Bazo de res	8.6
Riñón de res	3.4
Hígado de pollo	2.6
Charqui de res	2.0
Pulmón (Bofe)	2.0
Hígado de res	1.6
Carne seca de llama	1.2
Corazón de res	1.1
Carne de carnero	1.1
Pavo	1.1
Carne de res	1.0
Pescado	0.9
Carne de pollo	0.5

Fuente: CENAN/INS/MINSA, Tabla peruana de composición de alimentos. 7ma edición. Lima, Perú. 2009

Anexo 3

Tabla. Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas (hasta 1,000 msnm).

Población	Anemia Severa	Anemia Moderada	Anemia Leve	Sin anemia según niveles de Hb
Niños				
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0- 9.9	10.0- 10.9	≥ 11.0
Niños de 5 a 11 años cumplidos	< 8.0	8.0- 10.9	11.0- 11.4	≥ 11.5
Adolescentes				
Adolescentes Varones y Mujeres de 12- 14 años	< 8.0	8.0- 10.9	11.0- 11.9	≥ 12.0
Varones de 15 años a mas	< 8.0	8.0- 10.9	11.0- 12.9	≥ 13.0
Mujeres NO Gestantes de 15 años a mas	< 8.0	8.0- 10.9	11.0- 11.9	≥ 12.0
Mujeres gestantes y puérperas				
Mujer Gestante de 15 años a mas	< 7.0	7.0- 9.9	10.0- 10.9	≥ 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0- 10.9	11.0- 11.9	≥ 12.0

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011

Anexo 4

Tamaño de muestra. Estudios de casos y controles para muestras independientes.

Datos:

Proporción de casos expuestos:	95,000%
Proporción de controles expuestos:	36,600%
Odds ratio a detectar:	32,913
Número de controles por caso:	3
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	9	27	36
85,0	9	27	36
90,0	10	30	40
95,0	11	33	44

*Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 con la correción por continuidad de Yates (χc^2).

Fuente: Epidat 4.2.

Anexo 5

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BARRANCA Nº ☐☐☐

Escuela Profesional De Enfermería

ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y DEL NIÑO

Instrucciones: Se le presentará una serie de preguntas por lo cual solicitamos que responda con mucha sinceridad; la información obtenida servirá solo para los fines de investigación cuyos resultados serán dados a conocer.

Fecha de la entrevista:

DATOS GENERALES DE LA MADRE

Edad:

DATOS GENERALES DEL NIÑO

Edad:
Sexo:

I. FACTORES MATERNOS

1. ¿Cuál es su ocupación?

a) Ama de casa	b) Estudiante
c) Trabajadora dependiente	d) Trabajadora independiente

2. ¿Cuál es su grado de instrucción?

_____

3. Sin contar a su menor hijo participante del estudio ¿Tiene otros hijos menores de 5 años y cuál es la edad de cada uno de ello?

a) Si _____	b) No

4. Durante su embarazo, ¿Su médico le diagnosticó anemia?

a) Si	b) No

II. FACTORES DEL NIÑO

1. ¿A las cuantas semanas nació su niño(a)?

a) Menos de 37 semanas	b) Mayor de 37 semanas

2. ¿Cuánto pesó (kg) su niño(a) al nacer?

a) Menos de 2.500 kg	b) Mayor de 2.500 kg

3. ¿Su niño(a) recibió leche no materna antes de los 6 meses?

a) Si	b) No

4. Antes de que su niño cumpla los seis meses, ¿Usted le dio solo leche materna, sin incluir ningún tipo de alimentos o agua?

a) Si	b) No

5. ¿A qué edad le comenzó a dar la alimentación complementaria?

a) Antes de los 6 meses	b) después de los 6 meses
c) A los 6 meses	

6. ¿Cuántas veces al día le da de comer a su niño(a)?

a) De una a dos veces	b) Tres veces a cinco veces

7. ¿Cuál es la consistencia de la comida que le brinda a su niño(a)?

a) Sopas o caldos sin carne	b) Papillas espesas

8. ¿Qué cantidad de comida le da de comer a su niño(a)?

a) Dos a tres cucharas por comidas	b) Medio plato por comida

9. ¿Con qué frecuencia le da de comer a su niño(a) los siguientes alimentos?

ALIMENTOS	Siempre	A veces			Nunca
	Diario	3 veces por semana	2 veces por semana	1 vez por semana	
Sangrecita de pollo					
Hígado de pollo					
Carne de pollo					
Huevo					
Menestras: lentejas, alverjas, frejoles					
Verduras oscuras: espinacas					
Frutas: papaya, mandarina, plátano					

10. ¿Qué cantidad de alimentos ricos en hierro de origen animal le brinda a su niño(a)?

a) Una cuchara	b) Dos cucharas

11. ¿Le brinda a su niño(a) diariamente suplementos de hierro para evitar la anemia?

a) Si	b) No

12. En los últimos meses, ¿Su niño(a) presento episodios de enfermedad diarreica aguda?

b) Si	b) No

13. En los últimos meses, ¿Su niño(a) presento infección respiratoria aguda?

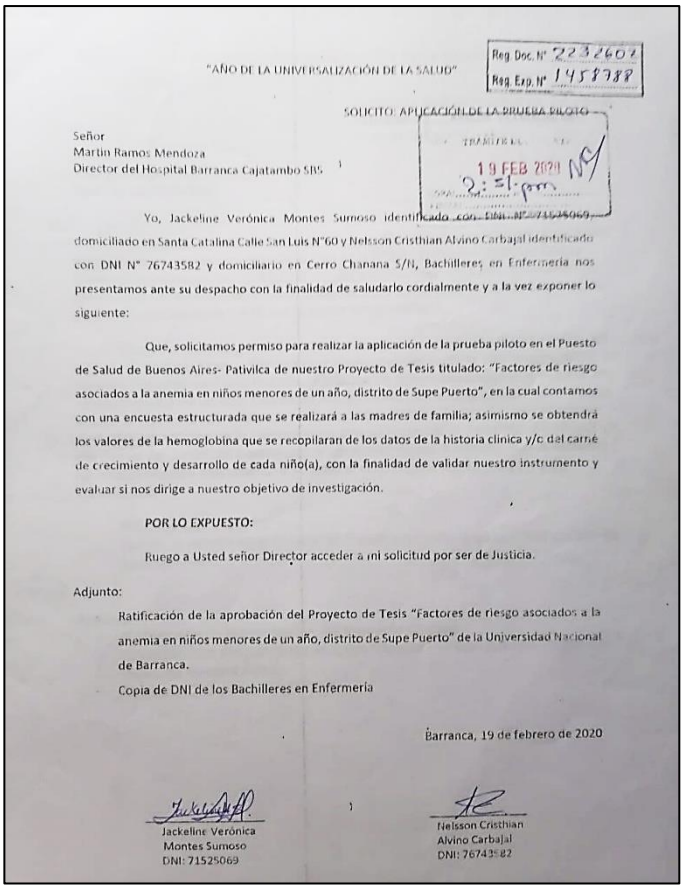
c) Si	b) No

14. A los 6 meses le realizaron control de hemoglobina a su hijo(a). Si la respuesta es "SI", ¿Cuál fue el resultado?

……

Gracias por su colaboración

Anexo 6



"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

Reg. Doc. N° 2232602
Reg. Exp. N° 1458788

SOLICITO: APLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO

Señor
Martin Ramos Mendoza
Director del Hospital Barranca Cajatambo SBS

TRAMITE
19 FEB 2020
2:51 pm

Yo, Jackeline Verónica Montes Sumoso identificada con DNI N° 71525069, domiciliado en Santa Catalina Calle San Luis N°60 y Nelsson Cristhian Alvino Carbajal identificado con DNI N° 76743582 y domiciliario en Cerro Chanana S/N, Bachilleres en Enfermería nos presentamos ante su despacho con la finalidad de saludarlo cordialmente y a la vez exponer lo siguiente:

Que, solicitamos permiso para realizar la aplicación de la prueba piloto en el Puesto de Salud de Buenos Aires- Pativilca de nuestro Proyecto de Tesis titulado: "Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de un año, distrito de Supe Puerto", en la cual contamos con una encuesta estructurada que se realizará a las madres de familia; asimismo se obtendrá los valores de la hemoglobina que se recopilaran de los datos de la historia clínica y/o del carné de crecimiento y desarrollo de cada niño(a), con la finalidad de validar nuestro instrumento y evaluar si nos dirige a nuestro objetivo de investigación.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a Usted señor Director acceder a mi solicitud por ser de Justicia.

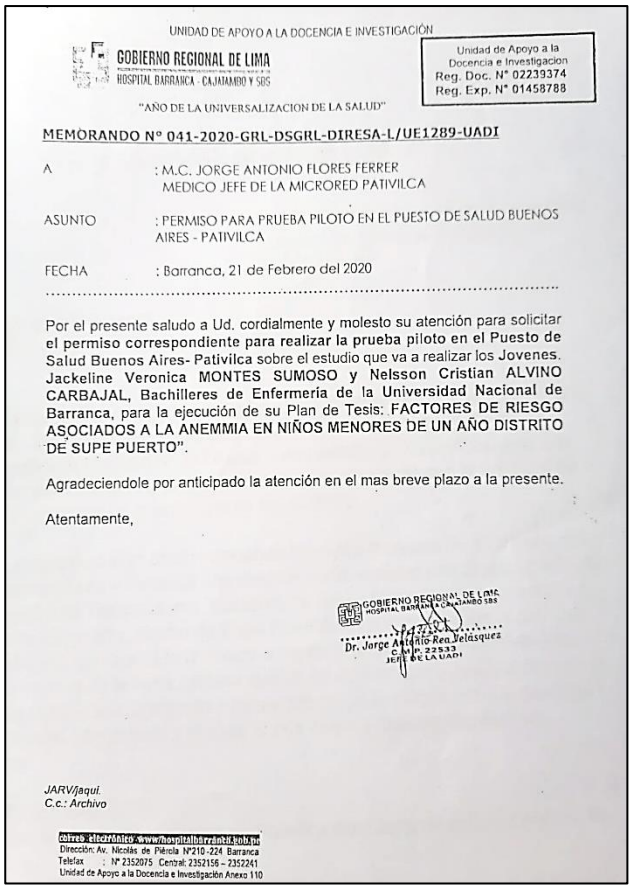
Adjunto:

- Ratificación de la aprobación del Proyecto de Tesis "Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de un año, distrito de Supe Puerto" de la Universidad Nacional de Barranca.
- Copia de DNI de los Bachilleres en Enfermería

Barranca, 19 de febrero de 2020

Jackeline Verónica
Montes Sumoso
DNI: 71525069

Nelsson Cristhian
Alvino Carbajal
DNI: 76743582



UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL BARRANCA - CAJATAMBO Y SBS

Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigacion
Reg. Doc. N° 02239374
Reg. Exp. N° 01458788

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

MEMORANDO Nº 041-2020-GRL-DSGRL-DIRESA-L/UE1289-UADI

A : M.C. JORGE ANTONIO FLORES FERRER
MEDICO JEFE DE LA MICRORED PATIVILCA

ASUNTO : PERMISO PARA PRUEBA PILOTO EN EL PUESTO DE SALUD BUENOS AIRES - PATIVILCA

FECHA : Barranca, 21 de Febrero del 2020

Por el presente saludo a Ud. cordialmente y molesto su atención para solicitar el permiso correspondiente para realizar la prueba piloto en el Puesto de Salud Buenos Aires- Pativilca sobre el estudio que va a realizar los Jovenes. Jackeline Veronica MONTES SUMOSO y Nelsson Cristian ALVINO CARBAJAL, Bachilleres de Enfermería de la Universidad Nacional de Barranca, para la ejecución de su Plan de Tesis: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMMIA EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO DISTRITO DE SUPE PUERTO".

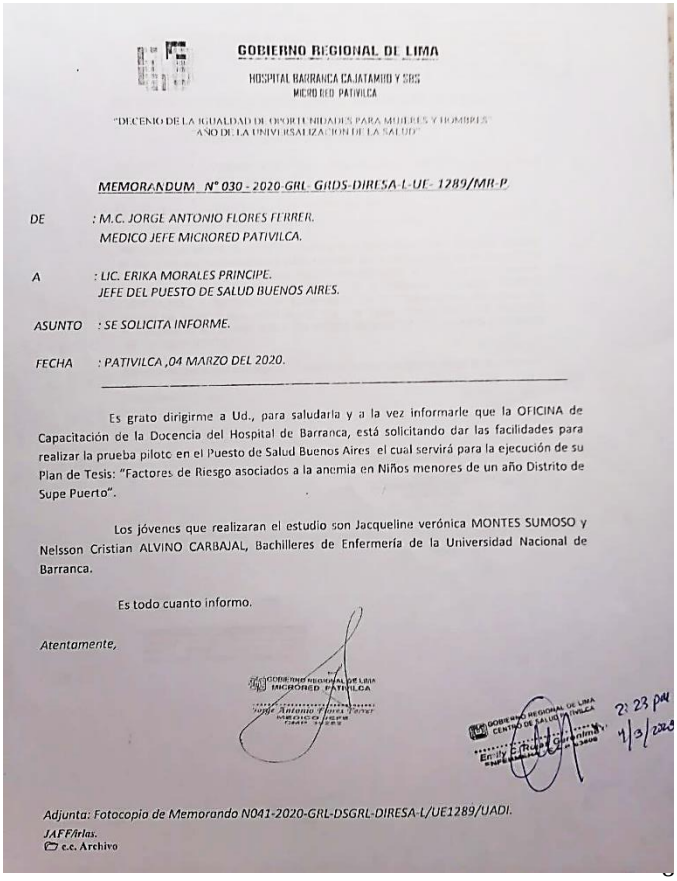
Agradeciendole por anticipado la atención en el mas breve plazo a la presente.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO SBS
Dr. Jorge Antonio Rea Velásquez
C.M.P. 22533
JEFE DE LA UADI

JARV/jaqui.
C.c.: Archivo

Calle Nicolás de Piérola N°210-224 Barranca
Dirección: Av. Nicolás de Piérola N°210 -224 Barranca
Telefax : N° 2352075 Central: 2352156 – 2352241
Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación Anexo 110



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO Y SBS
MICRO RED PATIVILCA

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

MEMORANDUM N° 030 - 2020-GRL- GRDS-DIRESA-L-UE- 1289/MR-P

DE : M.C. JORGE ANTONIO FLORES FERRER.
MEDICO JEFE MICRORED PATIVILCA.

A : LIC. ERIKA MORALES PRINCIPE.
JEFE DEL PUESTO DE SALUD BUENOS AIRES.

ASUNTO : SE SOLICITA INFORME.

FECHA : PATIVILCA ,04 MARZO DEL 2020.

Es grato dirigirme a Ud., para saludarla y a la vez informarle que la OFICINA de Capacitación de la Docencia del Hospital de Barranca, está solicitando dar las facilidades para realizar la prueba piloto en el Puesto de Salud Buenos Aires el cual servirá para la ejecución de su Plan de Tesis: "Factores de Riesgo asociados a la anemia en Niños menores de un año Distrito de Supe Puerto".

Los jóvenes que realizaran el estudio son Jacqueline verónica MONTES SUMOSO y Nelsson Cristian ALVINO CARBAJAL, Bachilleres de Enfermería de la Universidad Nacional de Barranca.

Es todo cuanto informo.

Atentamente,

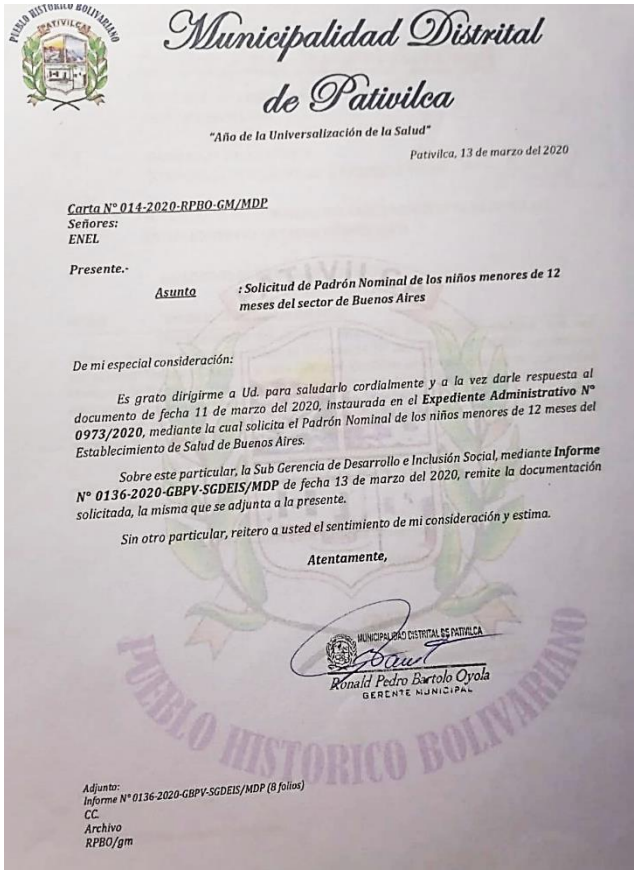
GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
MICRORED PATIVILCA
Jorge Antonio Flores Ferrer
MEDICO JEFE

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
CENTRO DE SALUD PATIVILCA
Erika Morales Principe
ENFERMERA Coordinadora

2:23 pm
4/3/2020

Adjunta: Fotocopia de Memorando N041-2020-GRL-DSGRL-DIRESA-L/UE1289/UADI.

JAFF/rlas.
c.c. Archivo



PUEBLO HISTÓRICO BOLIVARIANO
PATIVILCA

Municipalidad Distrital de Pativilca

"Año de la Universalización de la Salud"

Pativilca, 13 de marzo del 2020

Carta N° 014-2020-RPBO-GM/MDP
Señores:
ENEL

Presente.-

Asunto : **Solicitud de Padrón Nominal de los niños menores de 12 meses del sector de Buenos Aires**

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente y a la vez darle respuesta al documento de fecha 11 de marzo del 2020, instaurada en el **Expediente Administrativo N° 0973/2020**, mediante la cual solicita el Padrón Nominal de los niños menores de 12 meses del Establecimiento de Salud de Buenos Aires.

Sobre este particular, la Sub Gerencia de Desarrollo e Inclusión Social, mediante **Informe N° 0136-2020-GBPV-SGDEIS/MDP** de fecha 13 de marzo del 2020, remite la documentación solicitada, la misma que se adjunta a la presente.

Sin otro particular, reitero a usted el sentimiento de mi consideración y estima.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA
Ronald Pedro Bartolo Oyola
GERENTE MUNICIPAL

PUEBLO HISTORICO BOLIVARIANO

Adjunto:
Informe N° 0136-2020-GBPV-SGDEIS/MDP (8 folios)
CC.
Archivo
RPBO/gm

Anexo 7

ANALISIS DE CONFIABILIDAD

ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y DEL NIÑO

Los resultados obtenidos de la prueba piloto sirvieron para determinar la confiabilidad del instrumento mediante la prueba estadística de Kuder Richardson (KR-20)

Es el método de confiabilidad más utilizado, se trata de un índice de consistencia interna que toma valores entre 0 y 1 y que sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y por lo tanto nos llevaría a conclusiones equivocadas. Mide la homogeneidad entre los ítems de la investigación.

$$r_{20} = \frac{k}{k-1} * \frac{Vt - \sum p.q}{Vt}$$

Donde:

K=número de ítems del instrumento.

p=personas que responden positivamente a cada ítem.

q=personas que responden negativamente a caca ítem.

V_t= varianza total del instrumento

Remplazando los valores obtenidos en el programa SPSS tenemos:

$$r_{20} = \frac{30}{30-1} * \frac{19.720 - 3.89}{19.720}$$

$$r_{20} = 0.84$$

El instrumento presenta un 0.84 cercano a uno, lo que indica una aceptable fiabilidad, consistencia interna y homogeneidad en todos sus ítems.

Tabla 1. Estadísticos de los elementos, según ítems.

N°	Ítems	Media	Desv. Estándar	N
1	¿Su médico le diagnostico anemia?	0.63	0.49	30
2	¿A cuántas semanas nació su niño(a)?	0.73	0.45	30
3	¿Cuánto pesa su niño?	0.73	0.45	30
4	¿Su niño recibió leche NO materna antes de los 6 meses?	0.60	0.50	30
5	¿Le dio leche materna sin incluir otro tipo alimento?	0.43	0.50	30
6	¿A qué edad le comenzó a dar alimento a su hijo?	0.67	0.48	30
7	¿Cuántas veces le da de comer a su niño(a)?	0.73	0.45	30
8	¿Cuál es la consistencia de la comida que le brinda a su hijo para su edad?	0.67	0.66	30
9	¿Qué cantidad de comida le da de comer a su hijo(a)?	0.57	0.50	30
10	¿Frecuencia del consumo de hígado de pollo?	0.43	0.50	30
11	¿Frecuencia del consumo de carne de pollo?	0.33	0.48	30
12	¿Frecuencia del consumo de huevo?	0.57	0.50	30
13	¿Frecuencia del consumo de menestras?	0.47	0.51	30
14	¿Frecuencia del consumo de verduras de color verde?	0.43	0.50	30
15	¿Frecuencia del consumo de frutas?	0.60	0.50	30
16	¿Cantidad de alimento rico en hierro que brinda a su bebe?	0.67	0.48	30
17	¿Su niño recibe suplemento de hierro?	0.67	0.48	30

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Estadísticos total - elementos, según cada ítem.

N°	Ítems	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	KR-20 si se elimina el elemento
1	¿Su médico le diagnostico anemia?	9.30	19.04	0.83
2	¿A cuántas semanas nació su niño(a)?	9.20	17.20	0.81
3	¿Cuánto pesa su niño?	9.20	16.99	0.81
4	¿Su niño recibió leche NO materna antes de los 6 meses?	9.33	17.47	0.82
5	¿Le dio leche materna sin incluir otro tipo alimento?	9.50	16.88	0.81
6	¿A qué edad le comenzó a dar alimento a su hijo?	9.27	18.34	0.83
7	¿Cuántas veces le da de comer a su niño(a)?	9.20	17.68	0.82
8	¿Cuál es la consistencia de la comida que le brinda a su hijo para su edad?	9.27	17.37	0.83
9	¿Qué cantidad de comida le da de comer a su hijo(a)?	9.37	18.03	0.83
10	¿Frecuencia del consumo de hígado de pollo?	9.50	16.88	0.81
11	¿Frecuencia del consumo de carne de pollo?	9.60	17.14	0.81
12	¿Frecuencia del consumo de huevo?	9.37	17.62	0.82
13	¿Frecuencia del consumo de menestras?	9.47	17.50	0.82
14	¿Frecuencia del consumo de verduras de color verde?	9.50	17.29	0.82
15	¿Frecuencia del consumo de frutas?	9.33	18.44	0.83

16	¿Cantidad de alimento rico en hierro que brinda a su bebe?	9.27	17.37	0.82
17	¿Su niño recibe suplemento de hierro?	9.27	18.75	0.83

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

La confiabilidad del instrumento mediante el estadístico KR-20, resulto de 84%, lo que indica una muy alta confiabilidad, según lo referido por los autores Ruiz Bolívar (2013) y Palella S./Martins F (2012) en sus investigaciones. Asimismo, se aprecia que, si se eliminara alguno de los ítems, esto no lograría aumentar el nivel de confiabilidad de nuestro instrumento. En este sentido, podemos concluir que las preguntas presentadas serán utilizadas para la investigación.

Rangos y magnitud de coeficiente de confiabilidad KR-20

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Fuente: Ruiz Bolívar, C. (2013) y Palella, S. y Martins, F. (2012).

Anexo 8

TRAMITE DOCUMENTARIO
REG DOC. N° 2455265
REG ... N° 1597580

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

SOLICITO: APLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO

HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO - SBS
TRÁMITE DOCUMENTARIO
16 SEP 2020
HORA: 3:27 N° EXP.
FIRMA:

Señor
Enzo Marlon Espinoza Torres
Director del Hospital Barranca Cajatambo SBS

Yo, Jackeline Verónica Montes Sumoso identificado con DNI N° 71525069, domiciliado en Santa Catalina Calle San Luis N°60 y Nelsson Cristhian Alvino Carbajal identificado con DNI N° 76743582 y domiciliario en Cerro Chanana S/N, Bachilleres en Enfermería nos presentamos ante su despacho con la finalidad de saludarlo cordialmente y a la vez exponer lo siguiente:

Que, solicitamos permiso para ejecutar nuestro Proyecto de Tesis titulado: "Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de un año, distrito de Supe Puerto" en los Establecimiento de Salud pertenecientes al distrito de Supe Puerto, en la cual contamos con una encuesta estructurada que se realizará a las madres de familia; asimismo se obtendrá los valores de la hemoglobina que se recopilaran de los datos de la historia clínica y/o del carné de crecimiento y desarrollo de cada niño(a) respetando las medidas adecuadas de bioseguridad frente al COVID-19, con la finalidad de obtener información de los factores de riesgo asociados a la anemia y evaluar nuestro objetivo de investigación.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a Usted señor Director acceder a mi solicitud por ser de Justicia.

Adjunto:

- Ratificación de la aprobación del Proyecto de Tesis "Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de un año, distrito de Supe Puerto" de la Universidad Nacional de Barranca.
- Copia de DNI de los Bachilleres en Enfermería

Barranca, 16 de setiembre de 2020

Jackeline Verónica
Montes Sumoso
DNI: 71525069

Nelsson Cristhian
Alvino Carbajal
DNI: 76743582

Anexo 9

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRESA LIMA
CENTRO DE SALUD PUERTO SUPE

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
MICRO RED PUERTO SUPE
N° REG. DOC: 0243685
N° REG. EXP: 0161023

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

Puerto Supe. 30 de Setiembre del 2020

INFORME N°91 -00-GRL-DIRESA/HBC-SBSCSPS

A: MC ENZO MARLON ESPINOZA TORRES
DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL DE BARRANCA -CAJATAMBO

DE: MC. YOLANDA DEL CARMEN MORON SALAZAR
MEDICO JEFE DE LA MICORED SUPE

ATENCION: MC JORGE ANTONIO REA VELASQUEZ
UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN - H.BARRANCA

ASUNTO: OPINION PARA EJECUCION DE PLAN DE TESIS

De mi especial consideración.

Es grato dirigirme a Usted, para saludarlo cordialmente y a la vez hacer respuesta al memorando **N° 080-2020-GRL-GRDS-DIRESA-L/UE 1289/UADI**, recibido el día 23 a Setiembre del presente mes, dando opinión **FAVORABLE** para la ejecución de plan de tesis: **FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO** ,en nuestra Microred.

De ante mano le agradezco por anticipo la atención brindada a la presente, quedando atento a su respuesta.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
MICRORED PUERTO SUPE
Dra. Yolanda Morón Salazar
C.M.P. 085452
MEDICO JEFE

Anexo 10

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DEL ESTUDIO: Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de un año, distrito de Supe Puerto

NOMBRE DE INVESTIGADORES

- Alvino Carbajal, Nelsson Cristhian
- Montes Sumoso, Jackeline Verónica

Asesor y escuela profesional:

- Dra. Kattia Ochoa Vigo
- Escuela Profesional de Enfermería

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL DE BARRANCA

INSTITUCIÓN COLABORADORA:

- Puesto de salud Leticia
- Puesto de salud Nueva Victoria
- Centro de salud Puerto Supe

PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Mediante la presente, la invitamos a participar de un estudio, cuya finalidad es conocer las causas para que su niño pueda desarrollar anemia en el distrito de Supe Puerto; siendo un estudio evaluado y aprobado por la Universidad Nacional de Barranca (UNAB).

La anemia en el lactante es un problema grave de salud que está asociado a diferentes condiciones de la madre o del propio niño, el cual manifiesta graves consecuencias en el crecimiento y desarrollo de su niño limitando así habilidades cognitivas; asimismo la anemia influye en la sociedad porque el estado invierte grandes recursos económicos para combatirla.

PROCEDIMIENTOS:

En caso de que Usted acepte participar en esta investigación, se le realizara una entrevista que durará de 10 a 15 minutos aproximadamente, si por algún motivo tendríamos que volver a realizar la entrevista para continuar con la toma de datos, se le comunicara con anticipación.

RIESGOS: Su participación en este estudio no implica riesgo de daño físico y psicológico para usted.

BENEFICIOS: Conocerá las causas que afecta a su niño para que desarrolle anemia y así podrá ayudar a otras madres a conocer estas causas y el interés de corregir a tiempo para poder prevenir esta enfermedad, asimismo conocerá la importancia de la lactancia materna exclusiva, la alimentación complementaria adecuada, el consumo de alimentos ricos en hierro para que su niño manifieste un crecimiento y desarrollo adecuado.

COSTOS Y COMPENSACIÓN:

Los investigadores del proyecto aseguran la total cobertura de costos del estudio, por lo que su participación no significará gasto alguno. Por otra parte, la participación en este estudio no involucra pago o beneficio económico alguno.

CONFIDENCIALIDAD: Todos los datos que se recojan serán estrictamente anónimos y de carácter privados. Además, los datos sólo se usarán para los fines científicos de la investigación, siendo los datos del participante absolutamente confidenciales. El responsable de esto, en calidad de custodio de los datos, será el Investigador Responsable del Proyecto, quien tomará todas las medidas cautelares para el adecuado tratamiento de los datos, el resguardo de la información registrada y la correcta custodia de estos.

DERECHOS DEL PARTICIPANTE:

Su participación en este estudio es completamente libre y voluntaria, y tiene derecho a negarse a participar o suspender su participación cuando así lo desee, sin tener que dar explicaciones, ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión. Si decide participar o presenta dudas sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento de la ejecución de este.

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o considera que sus derechos han sido vulnerados, puede comunicarse con el Comité de Ética para la investigación de la Universidad Nacional de Barranca, al correo: cepi@unab.edu.pe.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

Anexo 10

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Yo, …… participante con DNI ……..…….en base a lo expuesto en el presente documento, acepto voluntariamente participar en la investigación "Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de un año, distrito de Supe Puerto", de los investigadores responsable: Alvino Carbajal, Nelsson Cristhian y Montes Sumoso, Jackeline Verónica egresados de la Escuela Profesional de Enfermería.

He sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de mi participación. Reconozco que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar al investigador responsable y en caso sienta que mis derechos fueron vulnerados podré contactarme con el Comité de Ética para la Investigación de la Universidad Nacional de Barranca (cepi@unab.edu.pe).

Entiendo que una copia de este documento de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a los Investigadores del proyecto a los correos electrónicos jackeline.unabproyectohotmail.com / nelsson.virgo94@gmail.com o a los celulares 980597010/ 980603692.

Barranca, …..de…….. de……

.....	.....
Nombre y firma del participante	Nombre y firma del investigador responsable
Huella	Huella

Anexo 11

PALABRAS CLAVES

- Factores de riesgo: característica o circunstancia que influye en la persona aumentando la posibilidad de padecer una enfermedad.
- Niño lactante: Niño que comprende la edad menor de un año.
- Anemia: Hemoglobina menor a 11 mg/dL.
- Enfermería: ciencia encargada del cuidado integral de la persona, familia y comunidad.
- Siempre: Frecuencia del consumo de alimentos mayor igual a tres veces por semana.
- Nunca/ a veces: Frecuencia del consumo de alimentos menor de tres veces por semana.
- Hierro Hem: Hierro que se encuentra en los alimentos de origen animal y su absorción es más alta.
- Hierro no Hem: Hierro presente en las verduras y otros alimentos de origen no animal y su absorción es baja.

EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE TESIS