



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Prevalencia y Factores Asociados a Anemia en Niños Preescolares de 6 a
36 Meses en el Hospital Vitarte durante el año 2020

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Pediatría

AUTOR

Abad Alacote, Walter Jose

(ORCID: 0000-0003-3849-1098)

ASESORA

Ayala Baquerizo, Rocío del Pilar

(ORCID: 0009-0007-9606-7064)

Lima Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos del autor

Abad Alacote, Walter Jose

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 70439146

Datos del asesor

Ayala Baquerizo, Rocío del Pilar

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 06808066

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Estupiñan Vigil, Matilde Emperatriz

DNI: 07835407

Orcid: 0000-0002-4226-7729

SECRETARIO: Alvarado Gamarra, Angel Giancarlo

DNI: 43794610

Orcid: 0000-0002-7266-5808

VOCAL: Morales Acosta, Marco Antonio Emilio

DNI: 08770491

Orcid: 0000-0002-1710-2316

Datos de la investigación

Campos del conocimiento OCDE: 3.02.03

Código del Programa: 912859

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Walter Jose Abad Alacote, con código de estudiante N° 201912856, con (DNI) N° 70439146, con domicilio en Mz E lote 32 Urbanización El Totoral I, distrito Surco, provincia y departamento de Lima, en mi condición de Médico Cirujano de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS PREESCOLARES DE 6 A 36 MESES EN EL HOSPITAL VITARTE DURANTE EL AÑO 2020" es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Rocío Del Pilar Ayala Baquerizo, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 13% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 28 de Diciembre del 2023



Firma
(WALTE JOSE ABAD ALACOTE)

DNI: 70439146

Prevalencia y Factores Asociados a Anemia en Niños Preescolares de 6 a 36 Meses en el Hospital Vitarte durante el año 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	3%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
3	revistas.uss.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.grupoaulamedica.com Fuente de Internet	1%
6	bmcpublichealth.biomedcentral.com Fuente de Internet	1%
7	scielo.conicyt.cl Fuente de Internet	1%
8	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%

9	Submitted to Universidad de Ciencias y Humanidades Trabajo del estudiante	1%
10	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	1%
11	repositorio.unisinucartagena.edu.co:8080 Fuente de Internet	<1%
12	scielo.sld.cu Fuente de Internet	<1%
13	anmperu.org.pe Fuente de Internet	<1%
14	repositorio.upecen.edu.pe Fuente de Internet	<1%
15	Submitted to Ministerio de Defensa Trabajo del estudiante	<1%
16	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

Prevalencia y Factores Asociados a Anemia en Niños Preescolares de 6 a 36 Meses en el Hospital Vitarte durante el año 2020

INFORME DE GRADEMARK

NOTA FINAL

COMENTARIOS GENERALES

/0

PÁGINA 1

PÁGINA 2

PÁGINA 3

PÁGINA 4

PÁGINA 5

PÁGINA 6

PÁGINA 7

PÁGINA 8

PÁGINA 9

PÁGINA 10

PÁGINA 11

PÁGINA 12

PÁGINA 13

PÁGINA 14

PÁGINA 15

PÁGINA 16

PÁGINA 17

PÁGINA 18

PÁGINA 19

PÁGINA 20

PÁGINA 21

PÁGINA 22

PÁGINA 23

PÁGINA 24

PÁGINA 25

PÁGINA 26

PÁGINA 27

PÁGINA 28

PÁGINA 29

PÁGINA 30

PÁGINA 31

PÁGINA 32

PÁGINA 33

PÁGINA 34

PÁGINA 35

PÁGINA 36

PÁGINA 37

PÁGINA 38

PÁGINA 39

PÁGINA 40

DATOS GENERALES

1.1 Título

Prevalencia y Factores Asociados a Anemia en Niños Preescolares de 6 a 36 Meses en el Hospital Vitarte durante el año 2020

1.2 Tipo de protocolo

Tesis posgrado-Residentado médico

1.3 Lugar donde se desarrollará el estudio

Servicio de pediatría del Hospital de Vitarte, Provincia de Lima, Distrito de Ate.

1.4 Centro de investigación o Entidades con las que se coordinará el proyecto.

Servicio de pediatría- Hospital de Vitarte-Universidad Ricardo Palma

1.5 Área de Investigación

Pediatría.

1.6 Duración del Estudio

12 Meses

1.7 Investigador

Médico Residente: Abad Alcote, Walter José

Teléfono: 945 168 024

Correo electrónico: wabad88@gmail.com

Profesión: Médico Cirujano

Puesto: Médico Residente

Servicio: Pediatría

Institución donde labora: Hospital de Vitarte

Contenido

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática.	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.3 Línea de Investigación.....	3
1.4 Objetivos: General y específicos.	3
1.4.1 General.....	3
1.4.2 Específicos.....	3
1.5 Justificación.	3
1.6 Delimitación.	4
1.7 Viabilidad.	4
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Antecedentes de Investigación.	5
2.1.1 Antecedentes Internacionales.	5
2.2.2 Antecedentes Nacionales.....	11
2.2 Bases Teóricas.....	13
2.2.1 Anemia	13
2.3 Definiciones Conceptuales.	19
2.4 Hipótesis.	19
CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	21
3.1 Tipo de estudio.	21
3.2 Diseño de Investigación.....	21
3.3 Población y Muestra.	21
3.3.1 Población.	21
3.3.2 Muestra.	21
3.3.3 Selección de la Muestra.....	22
3.4 Operacionalización de variables.....	22
3.4.1 Variables.....	22
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	22
3.6 Procesamiento y plan de análisis de datos.....	22

3.7 Aspectos éticos.	23
CAPITULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA.....	24
4.1 Cronograma.	24
4.2 Presupuesto.....	25
REFERENCIAS	26

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.

La anemia es conocida como una de las dificultades que afectan directamente a la población peruana y latinoamericana (1). Gracias al crecimiento económico que se ha gozado durante las últimas décadas del presente siglo se ha visto una reducción significativa en ella (2–4). Sin embargo, este problema sigue siendo un flagelo del cual no podemos escapar y sigue presentándose a lo largo y ancho de los diferentes estratos sociales y en las diferentes regiones del Perú (5–7). En ese sentido, el efecto de la anemia nutricional repercute en la salud infantil, así como, en el desarrollo conjunto de la sociedad.

Por otro lado, la edad comprendida entre los 6 y 36 meses de vida es uno de los instantes más importantes en el desarrollo del paciente pediátrico (8). Es en esta etapa de tiempo, donde el pequeño desarrollara la práctica de la motricidad fina, así como, los primeros intentos de poder emitir sonidos entendibles para sus pares con los primeros intentos de lenguaje en el reconocimiento de las figuras paterna y de la madre (9). Por consiguiente, es precisamente en esta etapa que el menor deja el gateo o las habilidades reptantes como medio de movilización para embarcarse en la tarea de poder erguirse y caminar en bipedestación (con la consiguiente ayuda y guía de los padres) (10). A medida que, el niño sigue ganando edad dentro de esta etapa, es así como, se van agregando habilidades en una rapidez y vertiginosidad evidentes (11). Por lo tanto, con la debida estimulación los niños al finalizar esta etapa deben ser capaces de tener habilidades básicas de comunicación, desarrollo motor tanto grueso como fino, y de poder realizar razonamientos simples (11,12). En consecuencia, el desarrollo de la plasticidad neuronal con el consiguiente desarrollo cerebral que este proceso conlleva se vuelve, en uno de los eventos, más relevantes durante esta etapa y, así, el que requiere más inversión de energía y nutrición.

En ese contexto, la anemia nutricional como enfermedad que representa una preocupación y amenaza en cualquier etapa de la vida toma un especial peligro durante la etapa comprendida entre los 6 y 36 meses de vida (13). Lamentablemente, la realidad del Perú no muestra un panorama alentador con respecto a esta problemática. Según el informe emitido en aras del desarrollo del “Plan Nacional de Reducción de la Anemia Materno

Infantil y la desnutrición infantil crónica en el Perú” publicado en el año dos mil diecisiete se pudo identificar que la anemia nutricional infantil en grupo etario comprendido entre los pacientes de 6 a 36 meses de edad afecto a un 43.6% de la totalidad de la población, siendo mucho más común en el intervalo comprendido entre los 6 a 18 meses (14). De modo que, se puede decir que, en los niños de 6 a 36 meses, 6 de cada 10 niños sufre de anemia (14). Esta situación puede ser atribuida a diferentes razones, pero, una tal vez de las más relevantes es la desnutrición materna y familiar. Se entiende que un niño que nace en el contexto de una familia de extrema pobreza o pobreza tendrán todos los elementos necesarios para poder sufrir de anemia debido a que se alimenta en muchos casos, casi exclusivamente, de la leche materna a través de la lactancia materna exclusiva (15). Por lo que, una madre desnutrida, por fuerza, será la causante de un menor desnutrido.

Siguiendo la línea de los acontecimientos, el grueso de los niños comprendidos en el grupo de los anémicos se encuentra en las zonas rurales y más alejadas de las ciudades más grandes del país. Tal como se mencionó anteriormente, la pobreza es, tal vez, el principal factor de riesgo en el origen de esta patología. Sin embargo, existen otras causas de anemia nutricional que pueden ser halladas en otros estratos sociales y que han aumentado vertiginosamente en las últimas décadas. El acceso a las fórmulas o preparados lácteos como forma de asistir la alimentación del pequeño en desarrollo (alimentación materna mixta) o en algunos casos, la alimentación con el uso de estos productos exclusivamente (16). Se ha observado en algunos casos que el acceso a estos productos y su uso continuo puede ser causante de múltiples problemas, entre ellos, el desarrollo de anemia nutricional.

Por consiguiente, se ha estudiado ampliamente el progreso de la anemia en las poblaciones infantiles y adolescentes en el Perú. Sin embargo, estos enfoques han sido planteados en forma macro evadiendo de esa forma la realidad y las características especiales de poblaciones mucho más circunscritas. Por lo tanto, la población pediátrica de Vitarte comprendida entre los 6 a 36 meses carece de estudios que enfoquen adecuadamente los factores relacionados al desarrollo de anemia nutricional.

1.2 Formulación del problema.

¿Cuál es la prevalencia y los factores asociados a anemia nutricional en los niños de 6 – 36 meses en el Hospital de Vitarte durante el año 2020?

1.3 Línea de Investigación.

El presente estudio se encuentra clasificado dentro del problema sanitario: “Malnutrición y Anemia” y se enmarca en la prioridad de investigación: “Etiología de la anemia, según edad y severidad incluyendo al adulto mayor” de acuerdo al Listado de Prioridades de Investigación en el Perú 2019 – 2023.

1.4 Objetivos: General y específicos.

1.4.1 General

Determinar la prevalencia y los factores asociados al desarrollo de anemia nutricional en los niños de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.

1.4.2 Específicos

1. Determinar la prevalencia de anemia nutricional de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el año 2020.
2. Determinar las características sociodemográficas de los niños de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el año 2020.
3. Determinar las características epidemiológicas de las madres de los niños de 6 – 36 meses de edad con anemia nutricional en el Hospital de Vitarte durante el año 2020.
4. Determinar el estatus socioeconómico de los niños de 6 – 36 meses de edad con anemia nutricional en el Hospital de Vitarte durante el año 2020.
5. Determinar la morbilidad más frecuente en el grupo etario comprendido por los niños de 6 – 36 meses de edad con anemia nutricional en el Hospital de Vitarte durante el año 2020.

1.5 Justificación.

La anemia nutricional infantil y, aquella desarrollada durante esta edad, representa un problema de salud pública serio. La carga representada por esta enfermedad no solo puede ser medida en los gastos que representa el tratar un niño de este grupo etario al desarrollar anemia nutricional, sino que, además, se debe contabilizar los gastos futuros que representará la afectación del desarrollo neuronal que es afectado en un niño desnutrido

durante esta etapa de la vida. Se debe sumar a la ecuación la inversión en la estimulación y el empleo de personal especializado en la estimulación de estos niños con retraso de desarrollo debido al problema nutricional (6). Por lo tanto, conocer la prevalencia, así como, los factores asociados, tales como la lactancia materna exclusiva la cual fue asociada como factor protector a la presentación de anemia y desnutrición (23). en la problemática de una población circunscrita como la que se está proponiendo estudiar, nos puede ayudar a poder reproducir sus hallazgos en poblaciones similares como las representadas por otros distritos de la capital con realidades socioeconómicas similares. Por consiguiente, el presente estudio se justifica, por su importancia, en el hallazgo de factores importantes y elementos clave en el desarrollo de estrategias locales adecuadas que pueda abordar oportunamente el problema de la anemia nutricional.

1.6 Delimitación.

La recopilación de datos e información del estudio se llevará a cabo en el Servicio de Pediatría del Hospital de Vitarte, el cual se encuentra localizado en el distrito de Vitarte en la ciudad de Lima. Los participantes que son atendidos en este servicio representan la totalidad de la población del distrito, además, de aquellos que son referidos de centros de menor complejidad ubicados en los distritos aledaños al centro como Ate y Santa Anita. Los sujetos en investigación estarán representados por los pacientes que sean atendidos por el servicio antes mencionado. Y se utilizara los datos recopilados durante la práctica clínica habitual del año 2020.

1.7 Viabilidad.

Este proyecto es viable debido a que se podrá contar con la asistencia del servicio de pediatría y el acceso a los registros clínicos debidamente sustentados a través de un documento de solicitud de acceso de datos públicos. Además, se cuenta con el aval y la asesoría del “Instituto de Investigaciones Biomédicas” de la Universidad Ricardo Palma – INICIB.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de Investigación.

2.1.1 Antecedentes Internacionales.

En una investigación realizada por Ud Din et al denominado “Parasitic infections, malnutrition and anemia among preschool children living in rural areas of Peshawar, Pakistan” que se planteó como objetivo estimar la severidad de los problemas de malnutrición y anemia asociados con las infecciones parasitarias en niños preescolares e identificar los probables elementos de riesgo que favorecen a estos problemas de salud. Se selecciono, de manera aleatoria, 437 madres y niños de las zonas marginales de la comunidad Peshawar en Pakistán. Se identificaron a los niños con signos de parasitosis helmíntica. Se estudió, también, el estatus alimenticio de los participantes. Se diseñaron cuestionarios desarrollados de tal manera que permitían recolectar los datos de los parámetros relevantes. Se utilizaron métodos estadísticos apropiados para analizar la data. Se encontró que la media de la edad de los niños fue 24 meses con una desviación estándar de ± 10 meses. El 27.5% de las muestras fecales dieron positivo a parasitosis intestinales. El 61% de los niños eran anémicos, el 47% de los niños era de baja estatura y un 40% tenía bajo peso. La mayoría de los niños con parasitosis intestinal fueron anémicos. Los factores de riesgo independientes asociados a la presencia de la anemia fueron edad del niño, tamaño de la familia, preocupación de la madre sobre la salud del niño, y la presencia de parasitosis intestinales. Los autores llegaron a la conclusión de que , la anemia y el bajo crecimiento estaban relacionados con la presencia de parasitosis intestinales (17).

En un estudio realizado Islam denominado “Association of Socioeconomic Status with Childhood Anemia Infant, Toddler, and Preschool Children in Bangladesh” cuyo objetivo fue delinear la asociación entre inequidad económica, con otras variables confusoras como infantes con anemia, niños y preescolares. Para realizar este estudio se utilizó la encuesta de Salud demográfica de Bangladesh, con esa base de datos se tomó una muestra transversal que comprometía 2068 infantes con edades de 6 y 59 meses. Se realizaron

análisis estadísticos adecuados para poder determinar los odds ratios y, finalmente, se estratificaron por las edades de los niños. Se encontró que los infantes que pertenecían a un estatus socioeconómico medio y bajo tuvieron 3 veces más probabilidad de desarrollar anemia leve, moderada y severa comparada con la de los infantes de mejores recursos económicos. Los preescolares con estatus socioeconómico bajo y medio tuvieron 2.73 más probabilidades de ser anémicos comparadas con sus contrapartes de estatus socioeconómico-altos. El lugar de residencia y la infancia estuvieron asociados con la anemia. Más allá de eso, los suplementos de vitamina A parecieron proteger la génesis de la anemia de la infancia. Se concluyó que las medidas preventivas urgentes son necesarias para controlar la anemia entre los infantes y niños preescolares, especialmente, entre los niños de estatus socioeconómico bajo y medio (18).

Un estudio realizado por Engle-Stone et al intitulado “Intraindividual double burden of overweight and micronutrient deficiencies or anemia among preschool children” que se planteo como objetivos 1) describir la prevalencia y distribución de la desnutrición por exceso, definida a la coexistencia del sobrepeso o la obesidad y también otras deficiencias de micronutrientes o anemia, entre los niños de preescolar; 2) evaluar la independencia de los elementos del trastorno mixto en su génesis; 3) identificar los factores individuales del trastorno mixto para guiar una intervención definida. Se analizo la data de 24 encuestas poblacionales de los marcadores de la inflamación y determinantes nutricionales. Se definió trastorno mixto como una deficiencia de micronutrientes mayor de 1. Se encontró que la prevalencia de trastorno mixto fue de 0% al 9.7% reflejando una menor prevalencia de deficiencia de micronutrientes que anemia, la cual se observó en más del 20% de los encuestados. La deficiencia nutricional estuvo asociada con la anemia. En más de la mayoría de las encuestas, niños en edades de 6 a 23 meses, comparados con una media mayor de 24 meses, fueron ajustados según anemia y deficiencia de micronutrientes. El sexo del niño, el estatus socioeconómico, la localización urbana, y la educación del cuidador no estuvieron relacionadas con el desarrollo del trastorno mixto (19).

Un estudio realizado por Wirth et al denominado “Micronutrient Deficiencies, Over and Undernutrition, and Their Contribution to Anemia in Azerbaijani Preschool Children and Non-Pregnant Women of Reproductive Age” que se propuso como objetivo valorar la prevalencia de las carencias de micronutrientes, en sobre y desnutrición, y desentrañar los

factores determinantes de la anemia nutricional en infantes y mujeres de Azerbaiyán. De manera que, se desarrolló una encuesta para determinar la deficiencia de micronutrientes e indicadores de crecimiento para niños entre 0 – 59 años (6 – 59 meses de marcadores sanguíneos) y en mujeres no embarazadas entre 15 – 49 años. Los cuestionarios, medidas antropométricas, y muestras de sangre para determinar la deficiencia de anemia, en ambos grupos. En solamente los niños, la falta de vitamina A y carencia de Zinc fueron también evaluados. En total, se realizaron 3926 entrevista que fueron completadas correctamente con una ratio de respuesta de 80.6%. De la muestra, se observó en 1455 niños, infantes y niños pequeños con relativamente mala alimentación; la prevalencia de crecimiento y pérdida de peso fue 3.1% y 18%, respectivamente, y 14.1% de niños fueron sobrepeso y obesidad. La prevalencia de anemia fue 24.2% en 6 -59 meses de edad, la prevalencia de carencia de hierro fue de un 15%. La falta de vitamina A fue de 8% en los niños, y la deficiencia de zinc fue encontrada en un 10.7%. Los datos de las pacientes embarazadas mujeres entre 15 – 49 años que mostraron ramas de desnutrición. Se concluyo que los mayores factores de riesgo asociados para la aparición de anemia fueron deficiencia de hierro e insuficiencia de vitamina A (20).

En un estudio realizado a cabo por Engidaye et al intitulado “Under nutrition, maternal anemia and household food insecurity are risk factors of anemia among preschool aged children in Menz Gera Midir district, Eastern Amhara, Ethiopia: a community based cross-sectional study” con el objetivo de establecer la prevalencia de anemia y factores relacionados entre niños menores de 5 años. Se realizó una investigación transversal basada en la comunidad que fue conducida en 432 preescolares in Menz Gera Midir de enero a mayo, 2017. Se realizó un muestreo por grupos poblacionales. La morfología de los glóbulos rojos fue evaluada por medios microscópicos. Las estadísticas descriptivas fueron utilizadas para definir los valores poblaciones y las distribuciones binarias. Las regresiones logísticas se utilizaron para la estadística inferencial. El valor p considerado estadísticamente significativo fue menor de 0.05. Se identifico que la prevalencia de anemia es del 28.5%, de los cuales 30.9% fueron moderados y 69.1% fue leve. Morfológicamente, el 50.4%, 37.4% y 12.2% fueron microcíticos, hipocrómicos y normocíticos. Los niños de edades de 6 – 11 meses, las edades entre 12 – 23 meses, retraso en el crecimiento, bajo peso, casas dirigidas por mujeres, anemia materna y incapacidad de conseguir comida fueron asociadas significativamente con anemia. Se llego a la conclusión que la prevalencia de anemia entre los niños es alta y estuvo asociada con

estar dentro de la edad de niños, el estatus nutricional de los niños, casas dirigidas por mujeres, anemia materna e inseguridad alimenticia (21).

En un estudio realizado por Yu et al denominado “Association between anemia and household water source or sanitation in preschool children: the Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project” que tuvo como objetivo evaluar las asociaciones entre anemia y disposición de agua en los preescolares utilizando encuestas basadas en las poblaciones y el proyecto de los determinantes de anemia nutricional (BRINDA). Se analizaron los datos nacionales y subnacionales de 21 encuestas, representando a 19 países. Las observaciones de la hemoglobina con diferencias >1 y con disposición de agua y excretas fueron incluidas en el análisis. La anemia fue definida como una hemoglobina ajustada por la altura < 110 g/L. La disposición de agua y las excretas fueron dicotomizadas como “adecuadas” y “no adecuadas”. Las regresiones de Poisson con estimaciones robustas de varianza para cada encuesta, ajustada por el sexo del niño, edad, estatus socioeconómico, educación materna, y el tipo de residencia. Aquellos que tuvieron acceso a agua y excretas fue de 29.9% (Burkina Faso) a 98.4% (Bangladesh, 2012). La prevalencia de anemia estuvo entre 20.1% (Nicaragua) hasta 83.5% (Bangladesh). Las siete encuestas mostraron asociaciones negativas entre anemia y disposición de excretas. Las encuestas mostraron asociaciones entre anemia y agua potable, con direcciones mixtas. Los metaanálisis sugirieron una asociación protectora entre la mejora de la disposición de excretas y anemia, sin asociaciones entre agua potable y anemia. Se concluyó que la mejora en la disposición de excretas se asoció con reducción en la presencia del cuadro anémico (22).

En un estudio realizado por Meshram et al denominado “Vitamin A Deficiency, Anemia, and Nutritional Status of under 5-year children from Northeast India” que tuvo como objetivo evaluar el status nutricional y la prevalencia y correlación de la desnutrición, anemia entre los niños. Se identificó que la prevalencia total de la anemia y desnutrición fue 68% y 59%, respectivamente, en los niños menores de 5 años. La regresión logística reveló que no hubo una asociación estadísticamente significativa entre la anemia con otras variables sociodemográficas, cuando los odds ratio de la pérdida de peso fueron calculados se encontró que fue 4 veces mayor entre las mujeres de grupos socioeconómicos bajos, mientras que, el bajo peso fue dos veces mayor entre los niños y madres que no tenían acceso a letrinas. La lactancia materna exclusiva se asoció con

desnutrición entre los infantes. Se concluyó que la Anemia, la pérdida de peso fueron altos entre los niños. La baja ingesta de vegetales verdes, la leche y los productos lácteos fueron las razones de mayor prevalencia de la anemia. Hay una necesidad de nutrición externa de esta población (23).

En el estudio realizado por Pasqualino et al intitulado “The Risk Factors for Child Anemia Are Consistent across 3 National Survey in Nepal” que se planteó como objetivo investigar las tendencias nacionales y la estabilidad en la prevalencia de la anemia infantil y los factores de riesgo asociados desde 2013 hasta 2016 en Nepal. Se administraron las encuestas nacionales durante la misma temporada en 2013, 2014, y 2016 en 63 sitios a lo largo de 21 distritos, seleccionados utilizando un muestreo randomizado, de manera que, se puedan reflejar las poblaciones de las montañas, colinas y las planicies. Se enrolo a niños en edades de 6 – 59 meses, una muestra randomizada de muestras capilares fue seleccionada por cada año de evaluación de anemia utilizando hemoglobímetro. Se definió la prevalencia de anemia, definida como hemoglobina < 11.0 g/dl con ajustes por altitud, que se estimó por cada año y se desagregó por región y edad de los niños. Se encontró que la prevalencia de anemia entre los niños se redujo de 63.3% en 2013 a 51.9% en 2014 y el aumento de 59.3% en 2016. A lo largo de los años, la prevalencia fue mayor en la planicie, seguida de la prevalencia en las montañas y las colinas. Nacionalmente y a través del tiempo, la edad del niño y la anemia materna fueron asociadas con anemia infantil. La diarrea infantil y la pérdida de peso, además de la desnutrición materna, el agua no potable y las estados de higiene se mostraron consistentes con las tendencias de prevalencia de anemia a lo largo del tiempo (24).

En un estudio realizado por Pita-Rodriguez et al titulado “Influence of Inflammation on Assessing Iron-Deficiency Anemia in Cuba Preschool Children” que se planteó como objetivo evaluar como la inflamación afecta la medida y el reporte del estado anémico por falta de hierro en niños cubanos de preescolar. Con este fin, se obtuvo la data de las muestras obtenidas en la encuesta nacional de anemia y deficiencia de hierro, y se incluyeron niños presuntamente sanos (edades 6 – 59 meses). Se obtuvieron las muestras sanguíneas de 1375 niños que fueron seleccionados al azar de 4 regiones del país desde 2014 hasta 2018. Se examinó la asociación entre la ferritina y dos marcadores inflamatorios: proteína C-reactiva y glicoproteína A1. La inflamación individual ajusta a los niveles de ferritina fueron calculadas utilizando cuatro fines: 1) un punto de corte de

ferritina alto (30g/L), 2) exclusión de sujetos mostrando inflamación aguda, y 3) corrección matemática de los indicadores de proteína C reactiva y glicoproteína A1, 4) corrección por regresión de los métodos propuestos por los integrantes del grupo de investigación. Se estimaron los intervalos de confianza por cada método de inflamación. Se pudo identificar que la proporción de niños con inflamación de acuerdo a sus concentraciones de Proteína C reactiva fue baja (11.1%) en comparación con la proporción encontrada al medir los niveles de inflamación utilizando la glicoproteína A1 (30.8%). El porcentaje de niños con alta concentraciones de, por lo menos, alguno de los marcadores antes mencionados fue de 32.7%. De ese modo, cada método de corrección aumento la prevalencia de la deficiencia de anemia identificada comparada con las prevalencias no ajustadas. Este incremento fue mucho más pronunciado cuando se utilizaba la regresión interna o el método utilizando el punto más alto. Se concluyo que un tercio de los niños evaluados tiene marcadores de inflamación elevados en niveles significativos. Sin la corrección, la carencia real de hierro esta subestimada (25).

En un estudio realizado por Li et al denominado “Anemia prevalence, severity and associated factors among children aged 6 – 71 months in rural Hunan Province, China: a community – based cross – sectional study” que se propuso como propósito identificar la prevalencia, severidad y factores de riesgo asociados entre los niños de 6 – 71 meses de edad en la región de Hunan. Se llevó a cabo un estudio de tipo transversal basado en una comunidad. El muestreo fue realizado a través de un clúster estratificado, se enrolo a 5229 niños de edades entre 6 – 71 meses y sus cuidadores que fueron seleccionados aleatoriamente de 72 villas a lo largo de 24 pueblos en varios condados en la parte rural de Hunan. Las peculiaridades demográficas de los infantes y sus cuidadores, prácticas de nutrición, estado nutricional del niño, anemia relacionada al conocimiento de los cuidadores, y condiciones de la gestación de la madre fueron recolectadas a través de un cuestionario unificado. La sangre requerida para el estudio fue tomada a través de un pinchazo con lanceta del dedo medio de cada niño, y la concentración de hemoglobina fue medida a través un Hemo Cue 301 portable. Factores asociados a la génesis de la anemia y la severidad del cuadro fue afrontada a través de modelos de regresión logística. La prevalencia total de anemia fue de 8.8%, y la prevalencia leve, moderada y severa de anemia fue de 6.31 2.56 y 0.12%, respectivamente. Los niños en edades de 6 – 11 meses, 12 – 23 meses, y 36 – 47 meses, con alimentación materna exclusiva dentro de los 6 meses posterior al nacimiento, y anemia moderada/severa fueron asociados de manera

significativa con el incremento del riesgo de anemia moderada en los niños. Se concluyó que el estatus de la anemia de los niños preescolares en la región de Hunan es un problema de salud, y se relaciona con el grupo etario, la practicas de alimentación, examinación física regular, ingreso familiar, conocimiento sobre la anemia de los padres, y anemia de la madre moderada/severa (26).

En un estudio realizado por Endris et al denominado “Risk factors of anemia among preschool children in Ethiopia: a Bayesian geo – statistical model” que se planteó como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a la anemia utilizando un modelo geoestadístico bayesiano. Se examinaron los datos conseguidos en la encuesta Demográfica y de Salud de Etiopia (EDHS) lleva a cabo en el año 2016. La muestra fue seleccionada utilizando un diseño estratificado con clúster en dos etapas. En esta encuesta, se le realizo pruebas de anemia a 9268 niños. Los niveles de hemoglobina fueron determinados por medio del Hemo Cue y estos fueron obtenidos en el lugar de la toma de la muestra. Asentado en las directivas de la organización mundial de la salud, se consideró anémicos a aquellos que tenían niveles de Hemoglobina ajustados según la altura menores de 11. Los factores de riesgo identificados para el cuadro anemico fueron determinados por modelos bayesianos. Se encontró que de los 9267 niños incluidos en el estudio se encontraron en edades comprendidas entre 6 – 59 años donde el 25% de los participantes eran niños. Por otro lado, el 13% de los niños se incluyó dentro del quintil más alto. La prevalencia general de la anemia entre los niños preescolares fue de 57%. Se identificó que la pérdida de peso en los niños, la anemia materna, madres con dos niños menores de 5 años fueron factores de riesgo asociados con anemia en niños preescolares (27).

2.2.2 Antecedentes Nacionales.

En un publicación realizada por Ticona Tuanama de Peña et al intitulado “Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 3 años evaluados en el centro de salud materno infantil El Bosque – La Victoria – 2019” que se propuso como objetivo instituir la analogía entre el status nutricional y la anemia por carencia de hierro en niños menores de tres años tratados en el Centro de Salud materno infantil El Bosque – La Victoria 2019. Con este fin, se realizó un estudio transversal. Se incluyo a la población comprendida por 811 niños en edades menores de 3 años con una muestra final de 261

menores. La data fue recolectada de historias clínicas en niños menores de 3 años con algún grado de anemia entre los meses de abril a setiembre de 2019. Se halló que la prevalencia de anemia por carencia de hierro leve es de 94.7% y 5.6% con anemia moderada, además, se observó que el 12.6% tuvo desnutrición aguda, 8.8% con desnutrición crónica. Finalmente, se observó que la relación entre status nutricional y anemia no fue estadísticamente significativa en esta investigación (28).

En un estudio realizado por Ballon Salcedo et al intitulado “Consumo de hierro y prevalencia de anemia en niños y adolescentes en una comunidad a gran altitud en Perú” que se propuso como objetivo “evaluar la relación entre los valores de hemoglobina y los conocimientos, actitudes y practicas sobre el consumo de hierro en niños y adolescentes de la comunidad de Ayroca, Arequipa, Perú”. Con este fin, los niveles de hemoglobina fueron medidos en 65 niños de Ayroca que se encuentra localizada a 3515 msnm. El estado de anemia fue diagnosticado en los participantes utilizando los puntos de corte y las recomendaciones del MINSA. Con el fin de poder conocer, los conocimientos, actitudes y practicas con respecto a la ingesta de hierro, se valió del uso del formulario KAP desarrollado por la FAO. Se encontró que el 30.8% de los participantes tenia anemia leve, 12.3% padecía de anemia moderada y los demás no presentaban anemia. El consumo de hierro no tuvo diferencias significativas entre aquellos que mostraron anemia y aquellos que no. Las principales fuentes de hierro fueron el pollo, la res. Se concluyó que las actitudes alimenticias no se correlaciono con la génesis de la anemia (29).

En un estudio realizado por Al-Kassab – Córdova et al denominado “Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú” que se propuso como objetivo determinar los factores sociodemográficos y nutricionales asociados a la anemia en niños de 1 a 5 años de Perú según la encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar”. Con este fin se realizó un sub-análisis de la DHS del año 2017, y se consideraron significativas los intervalos de confianza al 95% que no contuvieran la unidad y aquellos valores p menores de 0.05. Se encontró que la prevalencia de anemia fue de 38.50 %. Se identificaron factores asociados al desarrollo de anemia fue los que pertenecían al quintil más pobre, grado de instrucción bajo o sin grado de instrucción materna, madre de menos de 19 años, parto en localización no institucionalizado, ausencia de consumo de antiparasitarias y una altitud mayor o igual de 4000 msnm (10).

2.2 Bases Teóricas.

2.2.1 Anemia

La anemia es un desorden en donde la sangre ha reducido su habilidad de llevar oxígeno que la sangre normal por una descenso del número de elementos formes, o una depreciación de la cantidad de hemoglobina. Cuando el cuadro anémico se presenta de manera insidiosa, los síntomas son vagos, tal como, el cansancio, la debilidad, la reducción del aliento, los dolores de cabeza, y la reducción de la habilidad de ejercitarse (30). Cuando la anemia es aguda, la sintomatología incluye desconcierto, la sensación de estar enfermo, pérdida de la conciencia, y el aumento de la sed. La anemia puede llegar a ser significativa cuando se presenta con el signo de la palidez. Los síntomas adicionales que acompañan a la anemia pueden diferir dependiendo del motivo subyacente. La anemia antes de la operación puede incrementar el riesgo de tener la necesidad de una transfusión de sangre posterior al acto quirúrgico (31). La anemia puede ser agudo o crónico y puede ser clasificada de rango leve a severo.

La anemia puede ser producida por la pérdida de volumen sanguíneo, reducción de la producción de eritrocitos, y el aumento de la depuración de eritrocitos. Las causas de sangrado pueden incluir trauma y el sangrado en el sistema digestivo. Por otro lado, las causas de reducción en la producción de glóbulos rojos incluyen la deficiencia de hierro, la falta de cianocobalamina, talasemia y algunos neoplasias de medula ósea. Además, las causas de un aumento de la depuración de los glóbulos rojos pueden ser los desórdenes genéticos tal como la anemia falciforme, infecciones como la malaria, y algunas enfermedades de tipo autoinmune o colagenopatias. La anemia puede ser clasificada basada en el tamaño de los eritrocitos y la cantidad de hemoglobina celular. Si las células eran pequeñas, se le denomina anemia microcítica. Si estas, por otro lado, son grandes, son llamadas anemia macrocítica. El diagnóstico de anemia en los hombres se determina con un nivel de hemoglobina menor de 13 – 14 g/dl; y en mujeres, con valores menores de 12 – 13 g/dl (32).

Ciertos grupos de pacientes, tal como las gestantes se pueden beneficiar del uso de píldoras de sulfato ferroso para la prevención de anemia (33). La suplementación dietaria, sin establecer una causa específica, no está recomendada. El uso de la transfusión de

sangre es basado fundamentalmente en los signos y síntomas del paciente. En aquellos sin síntomas, se recomienda solo cuando los niveles de hemoglobina fueran menores de 6 – 8 g/dl. Estas recomendaciones podrían ser aplicadas a aquellas personas con sangrado agudo. Los agentes estimulantes de la eritropoyesis están recomendados solamente en aquellos con anemia severa (34).

La anemia es uno de los desórdenes sanguíneos más comunes que afecta aproximadamente a al menos la tercera de la población (35,36). La anemia por insuficiencia de hierro afecta cerca de 100 millones de personas (37). En el 2013, la anemia debida a deficiencia de hierro fue la causante de aproximadamente 183,000 muertes en el mundo (38). Esta condición es más prevalente en los niños, con un nuevo pico en la vejez y las mujeres en edad de reproducción. La anemia es uno de los seis objetivos globales para el 2025, propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Signos y síntomas

La anemia es considerada como una de las enfermedades sanguínea más comunes (39). Una persona con anemia puede no llegar a tener síntomas y esta condición dependerá de la causa subyacente, y comenzar con un cuadro leve, y los síntomas pueden agravarse a medida que la anemia se agrava (40). Sin embargo, clásicamente los pacientes con anemia reportan sentirse cansados, débiles, con una capacidad reducida de la concentración, y algunas veces, respiraciones entrecortadas (41).

En la evaluación física, los signos expuestos pueden incluir palidez (piel pálida, mucosa, conjuntivas y debilidad de las uñas), sin embargo, no es un signo fiable. Una coloración azulada de la esclera puede ser vista en algunos casos de deficiencia de anemia. Puede haber signos específicos asociados a la causa de la anemia: coiloniquia (diminución de hierro), ictericia (anemia hemolítica), daño de la célula nerviosa (deficiencia de vitamina B12), deformidades óseas (talasemia mayor) o úlceras en nivel de los miembros inferiores (anemia falciforme). En anemia severa, puede haber signos de circulación hiperdinámica: taquicardia, pulso limitado, e hipertrofia ventricular cardiaca. Por otro lado, puede aparecer la “pica” que se manifiesta con el consumo de elementos tales como hielo, papel, gras, pelo, tierra y se encuentra presente en la deficiencia de hierro (42).

Diagnostico

Hay un gran número de definiciones para la anemia. Una definición estricta es la reducción absoluta de la masa total de eritrocitos, sin embargo, una enunciación adecuada puede ser la reducción de la habilidad para llevar oxígeno. Una definición operacional es la reducción de la concentración total de hemoglobina o más de 2 desviaciones estándar debajo de la media de edad y sexo de acuerdo con el rango de referencia (39).

Es muy difícil el medir la masa real de un glóbulo rojo, así que el hematocrito o la hemoglobina en la sangre son utilizadas para estimar de manera indirecta el valor. Sin embargo, el hematocrito es dependiente de la concentración y, debido a esto, no es completamente adecuado. Por ejemplo, durante la gestación la masa del glóbulo rojo es normal pero debido al incremento del volumen de la hemoglobina y el hematocrito se diluye, por lo que, puede verse disminuido. Otro ejemplo puede ser durante el sangrado donde las concentraciones de hemoglobina se reducen rápidamente (43).

Definición de anemia

La anemia puede ser definida como una disminución en el conteo de glóbulos rojos o una reducción de la concentración de hemoglobina. En la práctica clínica, la anemia es definida o establece por la reducción de uno o ambos de los estos criterios: (44).

1. Hematocrito (HCT): Es el volumen fraccional de toda la sangre representada por una muestra que es ocupada por glóbulos rojos y se expresa por porcentajes. Como ejemplo, el rango normal de hematocrito en los niños de edades de 6 a 12 años es de 35 a 44% (44).
2. Hemoglobina (HGB): Esta medida indica concentración del pigmento de los eritrocitos en toda la sangre, expresada en gramos por 100 ml de la sangre total. El rango normal entre los niños de edades de 6 a 12 años es de aproximadamente 11.2 a 14.5 g/dl (44).

Los rangos normales de Hemoglobina y hematocrito varían según la edad y el sexo. Los límites para determinar anemia” debe presentarse un hematocrito o hemoglobina en o por debajo del percentil 2.5 para la edad y sexo basada en la data disponible para los individuos sanos en la región específica (44).

Características de los pacientes

Las causas de anemia en los infantes tienden a variar basadas en factores tales como el sexo, raza y etnicidad.

1. Edad: La edad de los pacientes es un factor importante que considerar debido a que los niveles de hematocrito y hemoglobina varían enormemente con la edad y, además, diferentes causas de anemia se presentan en diferentes momentos de la vida del paciente(45).

a) Del nacimiento a los 3 meses: La causa más frecuente de anemia en los infantes jóvenes es “la anemia fisiológica”, la cual ocurre en alrededor de de la sexta a la novena semana de vida. La eritropoyesis decrece dramáticamente luego del nacimiento como resultado del incremento de la oxigenación de los tejidos y una disminución de la elaboración de eritropoyetina (45). En los infantes sanos a término, los niveles de hemoglobina son elevados (>14 g/dl) al nacimiento pero decrecen con rapidez, alcanzando un mínimo de 10 a 11 g/dl en la semana sexta a novena de vida, la que es conocida como “anemia fisiológica” (46).

La anemia patológica, se distingue de la “fisiológica” en los recién nacidos y los infantes jóvenes cuando se cumple alguno de los tres parámetros:

→ Anemia (Hemoglobina $< 13,5$ g/dl) dentro del primer desde el nacimiento.

→ Anemia (Hemoglobina $< 9,5$ g/dl) dentro del primer al sexto mes de vida.

→ Anemia con niveles de hemoglobina más bajos de los típicamente visto en la anemia fisiológica Hemoglobina < 9 g/dl).

→ Signos de hemolisis (ictericia, escleras ictericas, u coluria) o sintomatología de anemia (irritabilidad o alimentación deficiente (46).

Las causas frecuentes de anemia de tipo patológica en los neonatos incluyen:

→ Pérdida de volumen sanguineto.

→ Enfermedad hemolítica autoinmune (Incompatibilidad Rh o ABO).

→ Infección congénita.

→ Transfusión gemelo – gemelo.

→ Anemia hemolítica congénita (esferocitosis hereditaria, deficiencia de glucosa – 6 – fosfato deshidrogenasa) (46).

Comparados con los infantes a término, los infantes pretérminos nacen con un hematocrito y hemoglobina más bajos, y tienen un conteo de células rojas más bajo, debido a una producción deficiente de eritropoyetina en el contexto de un hígado aun inmaduro (46).

b) De 3 a 6 meses: La anemia detectada de los 3 a los 6 meses sugiere una hemoglobinopatía.

Se considera anemia cuando los valores son menores 9.5 g/dl.

La anemia por deficiencia nutricional de hierro es una causa poco probable antes de los 6 meses de vida (46).

c) Prescolares, niños, y adolescentes: En estos grupos, de las causas de anemia adquirida, la más común es aquella provocada por deficiencia de hierro. El tamizaje para la deficiencia de hierro es recomendado en para los niños de 9 a 12 meses y debe ser considerada en aquellos niños con factores de riesgo adicionales (consumo en exceso de leche de vaca en niños de 12 a 36 meses, inicio de la menarquia en las adolescentes) Anemia es considerada cuando los valores son menores de 11g/dl (46).

2. Sexo: Algunas causas de anemia responden a ciertos trastornos heredados ligados al cromosoma X (la deficiencia de la G6PD y la anemia sideroblástica ligada al cromosoma X) y se da más comúnmente en varones (47).

3. Raza y etnicidad: La raza y la etnicidad son antecedentes de importancia en el seguimiento de ciertas hemoglobinopatías y enzimopatías. La hemoglobina S y la hemoglobina C son vistos con más frecuencia en las razas negras, hispánicas, y del medio oriente; por otro lado, las talasemias son síndromes más comunes en individuos del mediterráneo y los descendientes del sudeste asiático. Además, la deficiencia de G6PD es más común entre los judíos sefardíes, filipinos, griegos, sardianos, kurdos y poblaciones negras (47).

Evaluación

Historia: La evaluación de un infante con anemia empieza a través de la historia. El grado de síntomas, historia medica pasada, historia familiar, historia dietaría e historia del desarrollo puede aportar elementos significativos para la causa de anemia (36).

■ Síntomas: La identificación de los síntomas nos ayuda a determinar la severidad y la cronicidad de la anemia, además, de permitir establecer quienes son pacientes con etiología de pérdida de sangre y problemas hemolíticos.

- Síntomas atribuibles a la anemia: Síntomas comunes donde se incluye a la letargia, taquicardia, y palidez. En los infantes puede presentarse con irritabilidad y pobre ingesta oral. Sin embargo, debido a las habilidades compensatorias del organismo, personas con anemia crónica pueden presentar pocos o ningún síntoma comparado con aquellos que tienen anemia aguda con niveles de hemoglobina comparables.

- Síntomas de hemolisis: Los cambios en el color de la orina, las escleras ictericas, o la ictericia puede indicar la presencia de un problema hemolítico. Los sucesos hemolíticos que ocurren solo en los miembros varones de la familia pueden ser indicativo de la presencia de un problema ligado al sexo, tal como la deficiencia de la G6PD.

- Síntomas de sangrado: Las preguntas específicas asociadas al sangrado del tracto digestivo, destacando los cambios en el color de las heces, la identificación de sangre en las deposiciones, y la historia de síntomas intestinales merece ser evaluada. Es también, crucial, determinar si es que existe una enfermedad inflamatoria intestinal en la familia, enfermedad celiaca, pólipos intestinales, cáncer colorrectal, telangiectasia hereditaria hemorrágica, enfermedad de Von Willebrand, desordenes plaquetarios y hemofilia (39).

- Pica: La presencia de pica, el intenso deseo de ingerir elementos no comestibles, debe ser evaluado debido a su fuerte relación con la falta de hierro. En los niños pequeños, la pica se puede manifestar como antojo por tierra, rocas o papel. En los adolescentes, el deseo por hielo o la pagofagia pueden ser más comunes (39).

2.3 Definiciones Conceptuales.

1. Edad: “Se dice de la medida numérica (generalmente en años o en meses) que se utiliza para poder determinar la vejez o el tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona” (48).

2. Género: Sexo biológico determinado por el tipo de genitales que tiene al nacimiento. Además, se “define como el concepto que una persona tiene sobre si misma de ser varón y masculino o mujer y femenina o ambivalente. Suele basarse en sus características físicas, la actitud, y las expectativas paternas y las presiones psicológicas y sociales. Identidad construida como hombre y mujer” (49).

3. Estatus socioeconómico: Renta o ingresos proveniente de proyectos, trabajo o inversión de capital, incluye ingreso de salarios, unidades, mercancías y no incluye honorarios cargados (50).

4. Edad de la madre: Edad de la madre durante el embarazo, desarrollo del niño o el momento en que sea consultado (51).

5. Lactancia: Nutrición de un lactante al mamar.

6. Patologías asociadas: Enfermedades o comorbilidades que sufre el sujeto durante el momento de estudio.

2.4 Hipótesis.

General

H0: No existen factores asociados a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.

H1 : Existen factores asociados a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.

Específicos

1. H0: La lactancia materna exclusiva no es un factor asociado a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.

H1: La lactancia materna exclusiva es un factor asociado a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.

2. H0: El estatus socioeconómico no es un factor asociado a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.

H0: El estatus socioeconómico es un factor asociado a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.

3. H0: El género no es un factor asociado a factor asociado a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.

H1: El género es un factor asociado a factor asociado a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.

4. H0: Los antecedentes patológicos no son un factor asociado a factor asociado a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.

H1: Los antecedentes patológicos son un a factor asociado a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio.

El presente proyecto representa una investigación de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo.

Observacional: Debido a que el diseño del estudio no cuenta con ningún tipo de intervención. En ese sentido, no se planea manipular ninguna variable de interés, sino que, se busca observar los fenómenos que se presentan en el periodo de tiempo establecido en el estudio.

Analítico: Porque la investigación planea encontrar asociaciones entre, por lo menos, dos variables. Sin embargo, debido a su naturaleza observacional no se pretende encontrar relaciones de causa – efecto.

Transversal: Porque el estudio se concentrará en tomar una sola medida que representa un solo momento del tiempo.

Retrospectivo: Porque los datos utilizados para poder encontrar las relaciones y las medidas han sido ya registrados y su desarrollo corresponde a un hecho perteneciente al pasado.

3.2 Diseño de Investigación.

El diseño de la investigación del presente estudio pertenece a un estudio observacional, analítico, transversal y retrospectivo que tomará los datos registrados en el area de Pediatría del Hospital Vitarte en el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2022.

3.3 Población y Muestra.

3.3.1 Población.

La población del estudio está caracterizada por la población pediátrica entre las edades de 6 – 36 meses de edad que fueron evaluados en servicio de Pediatría del Hospital de Vitarte durante el año 2020.

3.3.2 Muestra.

Se incluirá a todos los pacientes de 6 a 36 meses atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital de Vitarte durante el año 2020.

3.3.3 Selección de la Muestra.

Criterios de Inclusión

- Pacientes prescolares con edades entre 6 – 36 meses que hayan sido atendidos en el hospital de Vitarte durante el año 2020.
- Pacientes con diagnóstico de anemia por examen de laboratorio y valoración clínica que hayan sido atendidos en el hospital de Vitarte durante el año 2020.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con signos clínicos de anemia, pero con ausencia de diagnóstico de laboratorio.
- Datos completos de los factores a evaluar.

3.4 Operacionalización de variables.

3.4.1 Variables

Las variables podrán ser observadas en el anexo 2.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Se solicitará al departamento de estadística, por medio de oficio, todos los pacientes que cuenten con el diagnóstico de anemia de entre las edades de 6 a 36 meses atendidos durante el año 2020 en el servicio de Pediatría del hospital de Vitarte luego se solicitará acceso a las historias clínicas de dichos pacientes. Con el fin de poder recolectar los datos de manera adecuada, se redactará una ficha de recolección de datos que recabará la información de las atenciones que presenten los criterios de inclusión antes mencionados. Se evitará recabar información personal de los pacientes y sus padres, y solo se utilizará información plenamente clínica.

3.6 Procesamiento y plan de análisis de datos.

Los datos recabados en las fichas de recolección serán contenidos en una base de datos de la plataforma Microsoft Excel 2021. Esta información será codificada para asegurar el anonimato de la data y facilitar su análisis estadístico.

Análisis univariado

Las variables cualitativas serán descritas y presentadas mediante frecuencias y porcentajes. Las variables cuantitativas serán evaluadas según histograma, y por la prueba de “Shapiro – Wilk” para determinar aproximación a la distribución normal.

Aquellas que muestren una distribución normal serán descritas por media y desviación estándar. Asimismo las que tengan disposición no normal serán descritas por mediana y rangos intercuartílicos.

Análisis bivariado

Se empleará la prueba de hipótesis de acuerdo con las características de la variable y el cumplimiento de los supuestos. En nuestro estudio, la variable dependiente es categórica se evaluará el uso de la prueba de Chi cuadrado o Prueba Exacta de Fisher, considerando los supuestos de aleatoriedad, independencia, y el tamaño muestral con los valores esperados por casilla. Por otro lado, para comparar dos variables numéricas en dos categorías, se evaluará el uso de las pruebas de T de Student para muestras independientes o la prueba U de Mann Whitney. Se considerará un valor p menor a 0,05 como significativo.

Análisis multivariado

Para el análisis multivariado. Se calcularán las razones de prevalencia (RP) crudos y ajustados con sus respectivos intervalos de confianza al 95% con modelos lineales generalizados de familia binomial y enlace logarítmico en casos de convergencia. En el caso de que no se presente convergencia, se llevarán a cabo modelos lineales generalizados con familia poisson y enlace logarítmico y con varianzas robustas. Para el cálculo de estos modelos se realizará un ajuste por las variables con un valor p menor a 0.5 durante la regresión cruda.

3.7 Aspectos éticos.

El presente estudio será evaluado por el comité de ética e Investigación del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Ricardo Palma. De la misma manera se solicitará la evaluación correspondiente al comité de ética del Hospital Vitarte. Asimismo, se procederá a solicitar el permiso de Servicio de pediatría del Hospital Vitarte. En todo momento, se asegurará el anonimato de los participantes y las controversias serán consultados por oficio al comité de ética correspondiente.

CAPITULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA.

4.1 Cronograma.

ETAPAS	2023					
	AB	MAY	JUN	JUL	AGO	SETI
Elaboración del proyecto	X					
Presentación del proyecto	X					
Revisión bibliográfica	X					
Trabajo de campo y captación de información	X	X	X	X		
Procesamiento de datos				X		
Análisis e interpretación de datos				X		
Elaboración del informe					X	
Presentación del informe						X

4.2 Presupuesto.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO (S/)	
			UNITARIO	TOTAL
PERSONAL				
Asesor estadístico	Horas	20	S/. 35	S/. 700
BIENES				
Papel bond A-4				S/. 13
Lapiceros				S/. 10
Corrector				S/. 6
Resaltador				S/. 6
Perforador				S/. 13
Engrapador				S/. 21
Grapas				S/. 18
CD - USB				S/. 5
Espiralado				S/. 30
Internet				S/. 350
Fotocopias				S/. 60
Movilidad				S/. 500
COSTO TOTAL				S/. 1732

REFERENCIAS

1. Hernández-Vásquez A, Azañedo D, Antiporta DA, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2017;34:43-51.
2. León-Mendoza JC. Emprendimiento empresarial y crecimiento económico en Perú. *Estud Gerenciales*. 2019;35(153):429-39.
3. Machado R. Crecimiento económico e infraestructura de transportes y comunicaciones en el Perú. *Economía*. 2017;40(79):9-46.
4. Hurtado Villanueva A, Pinchi W. Crecimiento económico, pobreza y desarrollo humano en el Perú. *Rev Científica Pakamuros*. 2019;7(1):68-79.
5. Arroyo-Laguna J. Hacia un Perú sin anemia. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2017;34(4):586-7.
6. Aquino Canchari CR. Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto. *Rev Cuba Pediatría*. 2021;93(1):1-4.
7. Gómez Guizado GL. Anemia infantil y anemia en gestantes en el Perú. *Rev Int Salud Materno Fetal*. 2018;3(3):20-1.
8. Ortiz Romaní KJ, Ortiz Montalvo YJ, Escobedo Encarnación JR, Neyra de la Rosa L, Jaimes Velásquez CA. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enferm Glob*. 2021;20(4):426-55.
9. Sainz Mañas N. Relación Entre El Consumo Dietario De Hierro, Ácido Fólico Y Vitaminas A Y C Con La Anemia Ferropénica En Preescolares De Zonas Marginales De Trujillo, Perú 2018 [Internet] [Tesis de Grado]. [Peru]: Universidad Cesar Vallejo; 2018 [citado 25 de julio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/25546>
10. Al-kassab-Córdova A, Méndez-Guerra C, Robles-Valcarcel P, Al-kassab-Córdova A, Méndez-Guerra C, Robles-Valcarcel P. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. *Rev Chil Nutr*. 2020;47(6):925-32.
11. Rojas Soto M. Desarrollo psicomotor en el preescolar con anemia del Centro de Salud Collique III Zona, Comas - 2019 [Internet] [Tesis de Grado]. [Peru]: Universidad Cesar Vallejo; 2019 [citado 25 de julio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39804>
12. López Curay EL. Factores de riesgo asociados con anemia por déficit de hierro en preescolares en centro de salud Marvin Jones 2018 [Internet] [Tesis de Grado]. [Peru]: Universidad Cesar Vallejo; 2019 [citado 25 de julio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40300>

13. Delgado-Huancas D, Martínez-Sovero G, Iglesias-Osores S, Córdova-Rojas L, Acosta-Quiroz J. Prevalencia de Parasitosis y Anemia en Niños y Adultos en una zona Altoandina de Perú. *Rev Científica Cienc Médica*. 2021;24(2):90-4.
14. Ministerio de Salud del Perú. Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017 - 2021. MINSA; 2017.
15. Sandoval Huanes PC. Anemia como factor asociado a convulsión febril en lactantes y preescolares del Hospital Víctor Lazarte Echegaray [Internet] [Tesis de Grado]. [Peru]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019 [citado 25 de julio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5260>
16. Cruz R. El consumo de leche de vaca en menores de 01 produce sangrado intestinal y contribuye a la anemia ferropénica. *Rev Espec Nutr ReNut*. 2018;12(1):1867-9.
17. Din ZU, Pervez L, Amir A, Abbas M, Khan I, Iqbal Z, et al. Parasitic infections, malnutrition and anemia among preschool children living in rural areas of Peshawar, Pakistan. *Nutr Hosp*. 2018;35(5):1145-52.
18. Islam GMR. Association of Socioeconomic Status With Childhood Anemia Among Infant, Toddler, and Preschool Children in Bangladesh. *Value Health Reg Issues*. 2020;21:141-8.
19. Engle-Stone R, Guo J, Ismaily S, Addo OY, Ahmed T, Oaks B, et al. Intraindividual double burden of overweight and micronutrient deficiencies or anemia among preschool children. *Am J Clin Nutr*. 2019;112(Suppl 1):478S-487S.
20. Wirth JP, Rajabov T, Petry N, Woodruff BA, Shafique NB, Mustafa R, et al. Micronutrient Deficiencies, Over- and Undernutrition, and Their Contribution to Anemia in Azerbaijani Preschool Children and Non-Pregnant Women of Reproductive Age. *Nutrients*. 2018;10(10):1483.
21. Engidaye G, Melku M, Yalew A, Getaneh Z, Asrie F, Enawgaw B. Under nutrition, maternal anemia and household food insecurity are risk factors of anemia among preschool aged children in Menz Gera Midir district, Eastern Amhara, Ethiopia: a community based cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2019;19(1):968.
22. Yu EX, Addo OY, Williams AM, Engle-Stone R, Ou J, Huang W, et al. Association between anemia and household water source or sanitation in preschool children: the Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project. *Am J Clin Nutr*. 2019;112(Suppl 1):488S-97S.

23. Meshram II, Neeraja G, Longvah T. Vitamin A Deficiency, Anemia, and Nutritional Status of under 5-Year Children from Northeast India. *Indian J Community Med Off Publ Indian Assoc Prev Soc Med.* 2021;46(4):673-9.
24. Pasqualino MM, Thorne-Lyman AL, Manohar S, Kc A, Shrestha B, Adhikari R, et al. The Risk Factors for Child Anemia Are Consistent across 3 National Surveys in Nepal. *Curr Dev Nutr.* 2021;5(6):nzab079.
25. Pita-Rodríguez GM, Chávez-Chong C, Lambert-Lamazares B, Montero-Díaz M, Selgas-Lizano R, Basabe-Tuero B, et al. Influence of Inflammation on Assessing Iron-Deficiency Anemia in Cuban Preschool Children. *MEDICC Rev.* 2021;23(3-4):37-45.
26. Li H, Xiao J, Liao M, Huang G, Zheng J, Wang H, et al. Anemia prevalence, severity and associated factors among children aged 6-71 months in rural Hunan Province, China: a community-based cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2020;20(1):989.
27. Endris BS, Dinant GJ, Gebreyesus SH, Spigt M. Risk factors of anemia among preschool children in Ethiopia: a Bayesian geo-statistical model. *BMC Nutr.* 2022;8(1):2.
28. Ticona Tuanama de Peña Y, Villarreal Dávila KM, Fernández Cruzado ABF. Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 3 años evaluados en el centro de Salud Materno Infantil El Bosque - La Victoria, 2019. *Rev Cient Epistem.* 2020;4(3):55-68.
29. Ballon Salcedo C, Ccami Bernal F, Ramos Flores Y, Sierra Morales S, Vera Portilla AF, Moreno Loaiza O. Consumo de hierro y prevalencia de anemia en niños y adolescentes en una comunidad a gran altitud en Perú. *Rev Esp Nutr Comunitaria Span J Community Nutr.* 2020;26(4):3.
30. Janz TG, Johnson RL, Rubenstein SD. Anemia in the emergency department: evaluation and treatment. *Emerg Med Pract.* 2013;15(11):1-15.
31. Ng O, Keeler BD, Mishra A, Simpson JA, Neal K, Al-Hassi HO, et al. Iron therapy for preoperative anaemia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;2019(12):CD011588.
32. Smith RE. The clinical and economic burden of anemia. *Am J Manag Care.* 2010;16 Suppl Issues:S59-66.
33. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, Gaffey MF, Walker N, Horton S, et al. Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *The Lancet.* 2013;382(9890):452-77.
34. Qaseem A, Humphrey LL, Fitterman N, Starkey M, Shekelle P. Treatment of Anemia in Patients With Heart Disease: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2013;159(11):770-9.

35. Vos T, Allen C, Arora M, Barber RM, Bhutta ZA, Brown A, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 2016;388(10053):1545-602.
36. Peyrin-Biroulet L, Williet N, Cacoub P. Guidelines on the diagnosis and treatment of iron deficiency across indications: a systematic review. *Am J Clin Nutr*. 2015;102(6):1585-94.
37. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2012;380(9859):2163-96.
38. GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age–sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. 2015;385(9963):117-71.
39. Mattiello V, Schmutge M, Hengartner H, von der Weid N, Renella R, SPOG Pediatric Hematology Working Group. Diagnosis and management of iron deficiency in children with or without anemia: consensus recommendations of the SPOG Pediatric Hematology Working Group. *Eur J Pediatr*. 2020;179(4):527-45.
40. Williams AM, Suchdev PS. Assessing and Improving Childhood Nutrition and Growth Globally. *Pediatr Clin North Am*. 2017;64(4):755-68.
41. De la Cruz-Góngora V, Martínez-Tapia B, Shamah-Levy T, Villalpando S. Nutritional status of iron, vitamin B12, vitamin A and anemia in Mexican children: results from the Ensanut 2018-19. *Salud Publica Mex*. 2021;63(3):359-70.
42. Allen RP, Auerbach S, Bahrain H, Auerbach M, Earley CJ. The prevalence and impact of restless legs syndrome on patients with iron deficiency anemia. *Am J Hematol*. 2013;88(4):261-4.
43. Beutler E, Waalen J. The definition of anemia: what is the lower limit of normal of the blood hemoglobin concentration? *Blood*. 2006;107(5):1747-50.
44. Cheng CKW, Chan J, Cembrowski GS, van Assendelft OW. Complete blood count reference interval diagrams derived from NHANES III: stratification by age, sex, and race. *Lab Hematol Off Publ Int Soc Lab Hematol*. 2004;10(1):42-53.
45. Kling PJ, Schmidt RL, Roberts RA, Widness JA. Serum erythropoietin levels during infancy: associations with erythropoiesis. *J Pediatr*. 1996;128(6):791-6.

46. Holland BM, Jones JG, Wardrop CA. Lessons from the anemia of prematurity. *Hematol Oncol Clin North Am.* 1987;1(3):355-66.
47. Martinez Sanchez LM, Castañeda Palacio S. Anemia sideroblástica una enfermedad infrecuente de causas múltiples. *Rev Cuba Hematol Inmunol Hemoter.* 2020;36(3):1-10.
48. Noroozi R, Ghafouri-Fard S, Pisarek A, Rudnicka J, Spólnicka M, Branicki W, et al. DNA methylation-based age clocks: From age prediction to age reversion. *Ageing Res Rev.* julio de 2021;68:101314.
49. Saraswat A, Weinand JD, Safer JD. Evidence supporting the biologic nature of gender identity. *Endocr Pract Off J Am Coll Endocrinol Am Assoc Clin Endocrinol.* 2015;21(2):199-204.
50. Bor J, Cohen GH, Galea S. Population health in an era of rising income inequality: USA, 1980-2015. *Lancet Lond Engl.* 2017;389(10077):1475-90.
51. Attali E, Yogev Y. The impact of advanced maternal age on pregnancy outcome. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2021;70:2-9.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
GENERAL				Estudio observacional, analítico, transversal y retrospectiva.	La población de estudio estará conformada por los pacientes en edades de 6 a 36 meses que asistan al servicio de Pediatría del Hospital de Vitarte durante el año 2020.	Ficha de recolección de datos.	Las variables cualitativas serán descritas a través de frecuencias y porcentajes. Las variables cuantitativas serán evaluadas por medio de la prueba de "Shapiro – Wilk" para determinar su naturaleza (gaussiana o no gaussiana). Aquellas que muestren una distribución normal o gaussiana serán descritas por media y desviación
¿Cuál es la prevalencia y los factores asociados al desarrollo de Anemia en los niños prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital Vitarte durante el año 2020?	Determinar la prevalencia y los factores asociados al desarrollo de Anemia en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.	Existen factores asociados a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Género • Distribución Socioeconómica • Lactancia materna exclusiva • Edad Materna • Antecedentes patológicos 				
ESPECIFICO							
¿Cuáles son las características sociodemográficas de los niños prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el año 2020?	Determinar las características sociodemográficas de los niños prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el año 2020.	Existen factores sociodemográficos a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Género 				

<p>¿Cuáles son las características epidemiológicas de las madres de los niños prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el año 2020?</p>	<p>Determinar las características epidemiológicas de las madres de los niños prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el año 2020.</p>	<p>El estatus socioeconómico es un factor asociado a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edad Materna • Nivel de educación Materna • Distribución Socioeconómica 				<p>estándar. Mientras que, las que tengan disposición no normal serán apropiadamente descritas por mediana y rangos intercuartílicos. Se realizará prueba de hipótesis a través de pruebas de asociación estadística como χ^2 o t de student según corresponda. Las regresiones serán realizadas para poder determinar los Odds Ratios, tanto, crudos como ajustados.</p>
<p>¿Existe asociación entre la si lactancia materna exclusiva y la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.</p>	<p>Determinar si lactancia materna exclusiva es un factor asociado a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.</p>	<p>La lactancia materna exclusiva es un factor asociado a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lactancia materna Exclusiva 				
<p>¿Cuál es la comorbilidad más frecuente en el grupo etario comprendido por los niños prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el año 2020?</p>	<p>Determinar la morbilidad más frecuente en el grupo etario comprendido por los niños prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el año 2020.</p>	<p>Los antecedentes patológicos son un a factor asociado a la anemia nutricional en los niños Prescolares de 6 – 36 meses de edad en el Hospital de Vitarte durante el periodo del año 2020</p>	<p>Comorbilidad asociada.</p>				

ANEXO 2: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE, RELACIÓN Y NATURALEZA	CATEGORIA O UNIDAD
Anemia	La anemia puede ser definida como una reducción en el conteo de glóbulos rojos o una reducción de la concentración de hemoglobina	Nivel de Hb menor de 11 g/DL	Razón Discreta	Dependiente Cualitativa	0=Sin anemia 1=Anémico
Edad	Número de meses de vida del paciente al momento de su atención.	Numero de meses de vida indicada en la historia clínica	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Meses Cumplidos
Género	Sexo biológico determinado por la presencia de gónadas masculinas o femeninas.	Género indicado en la historia clínica.	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0 = Femenino 1 = Masculino
Estatus Socioeconómico	Ingresos percibidos por la familia para el sustento del hogar.	Nivel socioeconómico registrado según el nivel de cobertura SIS.	Nominal Politómica	Independiente Cualitativa	0 =A 1 =B 2 =C 3= D 4= E

Edad de la madre	Número de años de la madre al momento realizarse la atención.	Número de años de la madre contabilizado en la historia clínica	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Número de años de la madre.
Lactancia	La acción de alimentar al niño.	Determinada por la historia clínica.	Ordinal Politómica	Independiente Cualitativa	0 = Lactancia materna exclusiva 1 = Lactancia Mixta
Patologías asociadas	Patologías del menor asociadas durante el momento de atención.	Determinada por la historia clínica	Ordinal Politómica	Independiente Cualitativa	0 = Patología Intestinal. 1 = Patología pulmonar. 2 = Patología cardiaca. 3 = Patología renal

3. Instrumentos de recolección de datos



Ficha de recolección de datos

Prevalencia y Factores Asociados a Anemia nutricional en Niños Preescolares de 6 a 36 Meses en el Hospital Vitarte durante el año 2020

HC: _____

Número de ficha: _____

ANEMIA NUTRICIONAL SI () NO ()

1. EDAD: _____ MESES

2. Valor de Hb: _____ g/dl (Nivel de Hb menor de 11 g/DL)

3. SEXO

a. FEMENINO

b. MASCULINO

4. DISTRIBUCION SOCIOECONOMICA (INGRESO PROMEDIO FAMILIAR)

a. A (S/. 12,660 a más)

b. B (S/. 7.020 a S/. 3.971)

c. C (S/. 3.970 a S/. 2.480)

d. D (S/. 2.480 a S/. 1.301)

e. E (S./1.300 a menos)

5. LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA (HASTA LOS 6 MESES)

a. SI

b. NO

MIXTA

ARTIFICIAL

6. EDAD MATERNA AL MOMENTO DEL PARTO: _____ AÑOS

7. ANTECEDENTES PATOLOGICOS

a. Patología Intestinal si no

Enfermedad diarreica aguda Paratosis intestinal

Enfermedad Celiaca Enfermedad inflamatoria intestinal

Alergia a la proteína de leche de la vaca

b. Patología Pulmonar si no

Neumonía Bronquiolitis
Síndrome obstructivo bronquial Asma
Fibrosis Quística Tuberculosis
Displasia Broncopulmonar

c. Patología Cardíaca si no

Cardiopatía congénita cianótica
Cardiopatía congénita acianótica
Miocardiopatía
Insuficiencia Cardíaca

d. Patología Renal si no

Infecciones del tracto urinario Hidronefrosis
Enfermedad poliquística renal Glomerulonefritis
Acidosis tubular Renal Síndrome Nefrótico
Problemas congénitos del tracto urinario

e. Patología Neurológicas si no

Epilepsia Parálisis cerebral infantil
Meningoencefalitis bacterianas / virales
Autismo Trastorno de déficit de atención e hiperactividad
Anomalías congénitas del sistema nervioso central