



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

TESIS DE GRADO

**ANEMIA EN POBLACIÓN INFANTIL ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL GENERAL ESMERALDAS SUR**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN
LABORATORIO CLÍNICO**

AUTOR

SALAZAR CEDEÑO CÉSAR OSWALDO

ASESORA

Mgt. ARACELY CHILÁN COLORADO

Esmeraldas, 2021

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas previo a la obtención del título de Licenciado en Laboratorio Clínico.

Mgt. Gabriel Ipiales
Presidente del Tribunal de Grado

Mgt. Memi Angulo
Lector 2

Mgt. Aracely Chilán
Director de Tesis

Mgt Nelfa España F
Coordinadora de Carrera

Esmeraldas, Febrero del 2021

AUTORÍA

Yo, SALAZAR CEDEÑO CESAR OSWALDO, en calidad de autor del presente trabajo investigativo, asevero que el argumento, exceptuando las citas de otros autores y otras fuentes de información, es mi autoría y, por tal motivo, soy el único responsable de las opiniones expuestas, las mismas que proporciona un aporte original. Esmeraldas, 2020.

Para constancia firmo:

TMD. Salazar Cedeño César Oswaldo
C.I 171530739-1

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.

A mis hijos quienes son el motor que me motivan, dándome fuerzas e impulso para seguir adelante.

A mis padres, por sus consejos, orientación, amor inigualable, apoyo incondicional y ahínco durante la etapa de crecimiento y educación.

A mis hermanos por todo su apoyo incondicional y colaboración brindada de manera desinteresada.

A todos ellos, de todo corazón y con todo mi amor les dedico este esfuerzo de constancia, avizorando un mejor futuro.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar deseo expresar mi agradecimiento a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A mi directora de tesis, Mgt. Aracely Chilán, por la dedicación y apoyo brindado, por el respeto a mis sugerencias e ideas.

Gracias a mi familia, a mis padres y a mis hermanos, porque con ellos compartí una infancia feliz, que guardo en el recuerdo y es un aliento para seguir escribiendo sobre la infancia.

Pero, sobre todo, gracias a mis hijos, por su paciencia, comprensión y solidaridad con este proyecto, por el tiempo que me han concedido, un tiempo robado a la historia familiar. Sin su apoyo este trabajo nunca se habría escrito y, por eso, este trabajo es también el suyo.

A todos, muchas gracias.

.

ÍNDICE

Tribunal de graduación	ii
Autoría	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice	v
Lista de figuras.....	vii
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Introducción	1
Planteamiento del problema.....	3
Justificación	4
Objetivos:.....	5
General:	5
Específicos:	5
Capítulo I	6
Marco teórico	6
1.1 Antecedentes	6
1.2 Bases teórico – científicas	7
1.3 Marco Legal	10
Capítulo II.....	11
Materiales y métodos	11
2.1 Tipo de estudio	11
2.2 Definición conceptual	11
2.3 Métodos.....	11
2.4 Técnicas e instrumentos	11
2.5 Población y muestra	12
2.6 Análisis de datos	12
2.7 Normas éticas	12
Capítulo III.....	13
Resultados.....	13
Capítulo IV	16

Discusión	16
Capítulo V.....	19
Conclusiones.....	19
Recomendaciones	20
Referencias.....	21
Anexos	25

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Incidencia de la anemia en infantes entre 5 a 10 años agosto – octubre 2019. __	13
Figura 2. Tipos de anemia en infantes entre 5 a 10 años agosto – octubre 2019. _____	14
Figura 3. Causas de anemia en infantes entre 5 a 10 años agosto – octubre 2019. _____	14
Figura 4. Incidencia de anemia según el sexo de infantes entre 5 a 10 agosto – octubre 2019. _____	15

RESUMEN

Este trabajo investigativo fue desarrollado con el objetivo de analizar la incidencia, tipos, causas e influencia según el sexo de la anemia en la población infantil atendida en la consulta externa del Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres De Concha”, entre agosto y octubre del 2019. Para ello se implementó un estudio de tipo longitudinal prospectivo y descriptivo, utilizando como instrumento de recolección de datos el registro, permitiendo la revisión de los archivos existentes en el departamento de estadística, como muestra se tomó 203 niños y niñas de 5 a 10 años que recibieron atención en la consulta externa. Los resultados determinaron que la incidencia de la anemia fue baja con el 11% ; los tipos de anemia que padecieron los infantes fueron: la ferropénica en un 39%, falciforme con 26%, hemolítica con el 17%, megaloblástica con 13%, aplásica idiopática 4%, las causas de la anemia en los pacientes estudiados fueron: la mala absorción del hierro en un 44%, trastornos hereditarios con el 31% y las enfermedades inmunológicas con el 26% y que el sexo femenino tuvo mayor incidencia de anemia con el 65% del total de infantes investigados, mientras que el sexo masculino con el 35%.

Se puede concluir que la incidencia de la anemia en la provincia de Esmeraldas es baja, entre las causas aparentes de la presencia de la anemia están la mala absorción de hierro, trastornos hereditarios y el padecimiento de enfermedades inmunológicas, mientras que el sexo con mayor predisposición a padecer anemia fue el femenino.

Palabras clave: Anemia, incidencia, infantes, trastornos, enfermedades inmunológicas, ferropénica, hemolítica, falciforme, megaloblástica e idiopática.

ABSTRACT

This research work was developed with the aim of analyzing the incidence, types, causes and influence according to the sex of anemia in the children's population served in the external consultation of the General Hospital Esmeraldas Sur "Delfina Torres De Concha", among August and October 2019. To this end, a prospective and descriptive longitudinal study was implemented, using the record as a data collection tool, allowing the review of existing files in the statistics department, as shown 203 children and 5 to 10-year-olds who received care at the external consultation. The results determined that the incidence of anemia was low at 11%; the types of anemia that suffered were the iron 39%, sickle form with 26%, hemolytic with 17%, megaloblastic with 13%, idiopathic aplastic 4%, the causes of anemia poor absorption of iron 44%, inherited disorders with 31% and diseases 26% and that the female sex had a higher incidence of anemia with 65% of the total infants investigated, while the male sex with 35%. Conclusions that the incidence of anemia is low, there are five types of anemia among the studied population the anemia ferropene, sickle cell, megaloblastic, haemolytic and idiopathic, the apparent causes of the presence of anemia are the poor absorption of iron, inherited disorders and the condition of immune diseases, while sex with the greatest predisposition to anemia was female.

Keywords: Anemia, incidence, infants, disorders, immunological diseases, ferropénica, hemolytic, falciform, megaloblastic and idiopathic.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (2004), indica que la anemia es la alteración hematológica más habitual en el mundo e involucra a 2000 millones de personas, fundamente en países en vías de desarrollo. En el 2010 en Latinoamérica, la anemia se presenta en el 48% de los infantes de dos años, afectando a más de 77 millones de niños en América Latina y el Caribe. Los infantes tienen un mayor riesgo de anemia debido a su rápido crecimiento y las fuentes dietéticas limitadas en hierro. (Universidad Cesar Vallejo, 2011)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se considera como anemia en niños, al valor de la hemoglobina por debajo de los 11 g/dl, para los niños de 6 meses de edad a menores de 6 años de edad, también es equivalente un valor mínimo de hematocrito menor de 33 %. Acorde con el nivel de gravedad dependiente de los gramos de hemoglobina, las anemias se clasifican en leve (10 – 10.9 g/dl), moderada (8 a 9,9 g/dl) y severa (< 8 g/dl). (Universidad Cesar Vallejo, 2011)

La aparición de la Anemia en los primeros dos años de vida, incrementa el peligro de variación funcional, ya que el cerebro atraviesa, por alteraciones anatómicas y bioquímicas apresurados que acrecientan su fragilidad, cuya punta suprema, está entre los tres meses y tres años de edad, las transformaciones iniciales más eficaces, se expresan en la corteza auditiva, entretanto en la corteza frontal se dan cerca del término del segundo año (Zavaleta, N., Astete, L., 2017).

La desnutrición es la condición de nutrición en el cual una carencia, o desequilibrio de energía, proteína y otros nutrientes ocasionan consecuencias desfavorables en el individuo (talla, forma, composición) con secuelas clínicas y funcionales (Malnutrición, 2019)

En el país a finales del año 2012, el Ministerio de Salud Pública hizo un aviso importante, el cual consistía en la adquisición de hemoglobímetro y microcubetas “HemoCue” como parte del proyecto Desnutrición Cero, que tiene como objetivo principal, erradicar la desnutrición crónica infantil hasta el año 2017, mediante la utilización de estos equipos

para conocer si existe anemia el diagnóstico se torna certero, fácil y rápido para los profesionales de salud. (Coronel, L., Trujillo, M., 2016)

Por lo antes expuesto y poca existencia de datos en la provincia de Esmeraldas sobre el tema en estudio, por lo que con la asistencia de encuestas para calcular el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas familiares ya que estos pueden evidenciar las causas fundamentales como la carencia de alimentos nutricionales, factores hereditarios; por lo que se llevó la investigación que tiene como fin caracterizar y determinar las causas, tipos y frecuencia de la anemia en infantes de 5 a 10 años los cuales se encuentran cursando sus primeros años educativos, y padecer algún tipo de anemia puede ocasionar serios inconvenientes en cuanto a la capacidad cognoscitiva para ellos, por lo que esta investigación busca contribuir datos relevantes entre los niños atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres De Concha” en el año 2019.

Planteamiento del problema

Siendo la anemia una problemática de salud mundial que afecta a la población en general siendo la niñez la porción global más vulnerable, siendo factores ajenos a ellos los que los predisponen al padecimiento de la patología, misma que puede desencadenar daños severos en el desarrollo en el ámbito psicosocial y cognoscitivos en los menos que en la edad de 5 años emprenden su vida estudiantil, pudiéndose esta ver seriamente comprometida en vista que no podrían tener una concentración y por ende su rendimiento académico disminuiría.

El desconocimiento de las prácticas correctas para el consumo adecuado de alimentos que ayuden a mantener una estabilidad hemodinámica, siendo la mala alimentación de parte de los infantes como es la ingesta de productos ricos en grasas son uno de los problemas primordiales en nuestro medio, además de problemas metabólicos como problemas de absorción de sustancias fundamentales para el equilibrio hemodinámico; el estado socioeconómico también desempeña un lugar importante para acarrear complicaciones de anemia en este medio, por lo que el Quintil 1 (posición más pobre) prevalece en dicha encuesta a comparación de los que representan mayor ingreso económico (Rivero et al, 2015).

Teniendo en cuenta de la principal causa de la anemia es la inadecuada alimentación, producto a la ingesta de una dieta no balanceada descrita en la cadena alimenticia manejada por los nutricionistas, desencadenando efectos como la desnutrición, alteración en la concentración y el aprendizaje de los infantes en el desarrollo de su etapa educativa, además del deterioro de su salud, lo que podría desencadenar una grave complicación como es la leucemia o incluso producir la muerte del infante.

La falta de datos reales en nuestro medio sobre la situación actual en cuanto a la anemia en nuestros infantes es lo que conlleva a realizar esta investigación la cual tiene como fin aportar datos relevantes sobre la población y patología a estudiar. Por tal motivo se formula la interrogante: ¿Cuáles son las causas de la Anemia en niños de 5 a 10 años atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur?

Justificación

Aunque sea un tema de relevancia mundial, en la provincia de Esmeraldas son pocos los datos publicados sobre la anemia en niños en edad escolar, sabiendo que la incidencia y prevalencia a escala mundial es alarmante, según la Organización Mundial de la Salud (2018), la máxima prevalencia se da en los niños en edad preescolar, evidenciando serios y fundamentales fallas en el proceso de alimentación. No alejándonos de nuestra realidad socioeconómica ya que la mayor parte de nuestra población vive en condiciones de extrema pobreza producto de la situación económica que atraviesa el país.

Desde el punto de vista profesional, como agentes de salud debemos tener presente que este proceso nos involucra a todos aquellos que conformamos el sistema de salud, y al tratarse de una de las líneas de acción implementadas por el actual gobierno, como es la salud integral y la fomentación del buen vivir, este estudio busca aportar con datos que ayuden a conocer la realidad de esta patología que aqueja a la población infantil de la provincia de Esmeraldas.

Teniendo en cuenta que en la actualidad no contamos con información real y actualizada de la realidad de la anemia en niños en el Ecuador, mucho menos encontramos datos de la realidad de la patología estudiada en nuestra provincia, potenciando así el presente trabajo de investigación, que busca aportar con cifras reales, ya que constituyen un grupo de alto impacto en la salud pública, es relevante en nuestra población. Al determinar la incidencia de la anemia en la población infantil de la provincia de Esmeraldas atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur en el año 2019, permitirá mejorar a las personas su condición de salud a corto, mediano y largo plazo, utilizando los análisis de laboratorio para detectar la anemia en la población en riesgo. Sirviendo como guía a futuras investigaciones. La salud integral y grupos vulnerables, es una prioridad tanto al Estado Ecuatoriano, como a la PUCESE, siendo esta línea de investigación en la que fue enfocada esta investigación.

Objetivos:

General:

Analizar la incidencia de la anemia en población infantil atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres De Concha”, agosto – octubre del 2019.

Específicos:

1. Establecer los tipos de anemia presentes población infantil atendida en el Hospital General Esmeraldas Sur.
2. Demostrar las causas asociadas al padecimiento de anemia en los infantes con base a las historias clínicas de los pacientes.
3. Delimitar la incidencia de la anemia con relación al sexo de la población infantil atendida en el Hospital General Esmeraldas Sur.

CAPÍTULO I

MARCO TEORÍCO

1.1 Antecedentes

El 29 de junio de 2015, la Organización Mundial de la Salud compartió la Prevalencia mundial de la anemia en 2011. El documento describe la estimación global de la prevalencia de la anemia en niños en edad preescolar (6-59 meses), mujeres en edad reproductiva (15-49 años), por estado del embarazo, por región y por país (OMS, 2015).

Las estimaciones de la prevalencia de la anemia fueron elaboradas por el Grupo de Estudio Modelo de Impacto en Nutrición (NIMS) para la anemia, una colaboración entre la OMS y la Escuela Imperial de Londres, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (RU). El estudio estuvo respaldado por la Fundación Bill y Melinda Gates y el Consejo de Investigación Médica del RU (OMS, 2015).

La concentración de hemoglobina (Hb) y el volumen corpuscular medio (VCM) se determinaron mediante un contador automático de hematología ABX MICROS 60-OT. Del total de niños evaluados, 15,5 % presentaron valores de hemoglobina menores que 110 g/L, lo que es indicativo de anemia. Ningún niño presentó valores de VCM superiores a 100 fl. La integración de las acciones del Programa Nacional para la Prevención y Control de la Anemia y la Deficiencia de Hierro parece ser que está favoreciendo la disminución de la frecuencia de anemia en este grupo de edad, uno de los de mayor prevalencia en el país (Reboso, Jiménez, Rodríguez, Cabrera & Sánchez, 2003).

La prevalencia de anemia en los niños campesinos en edad escolar de la zona amazónica de Ecuador es de 16,6%. Esta baja prevalencia es similar a la observada en poblaciones rurales de otras zonas del país. Sin embargo, la alta proporción de niños con depósitos bajos de hierro y Hb normal (26,2%) indica que un importante número de participantes está en riesgo de padecer anemia (Quizhpe, San Sebastián, Hurtig & Llamas, 2003).

1.2 Bases teórico – científicas

La anemia corresponde a una reducción de la masa de glóbulos rojos circulantes. Se define clínicamente, como la disminución de la concentración de hemoglobina útil por debajo de los niveles fisiológicos determinados para la edad, sexo y localización geográfica. Operacionalmente, se considera como anemia a un estado clínico caracterizado por un descenso de la masa de eritrocitos, o bien una disminución de la hemoglobina. Desde el punto de vista de la hematimetría, corresponde a la reducción en la concentración de hemoglobina, hematocrito o recuento de glóbulos rojos (Yaguana & Rojas, 2016)

La anemia está relacionada con el sexo masculino de ahí la importancia de un seguimiento minucioso a los preescolares masculinos y la necesidad de fortalecer la entrega de este suplemento frente a problemas encontrados (Lasso, Chacón, Segarra & Huiracocha, 2015).

Según estudio ejecutado por Villa, Pérez & Jiménez, en Medellín, Colombia, 2018, indican que entre las principales causas encontradas en la población infantil obedecen a deficiencias tempranas de hierro que ponen de manifiesto la alimentación inadecuada asociada en algunas ocasiones a los bajos recursos económicos para poder ofrecerle a los niños en crecimiento todos los aportes nutricionales suficientes para su adecuado desarrollo psicomotor. (Villa, Mejía, & Jiménez, 2018).

La anemia continúa siendo un problema grave en México a pesar de haber disminuido 16.6 pp en los últimos 13 años en niños menores de 2 años. Este grupo es el de más alto riesgo para anemia ya que aproximadamente 50% se debe a deficiencia de hierro.¹¹ En la población más vulnerable de los niños de 6 años y en los escolares, como los indígenas, los del tercil más bajo del ICB y los beneficiarios de Liconsa, no mostraron ningún cambio en la prevalencia de anemia (De La Cruz, Villalpando, Mundo & Shamah, 2013).

Las principales causas de la anemia por deficiencia de vitamina B son la: ingesta insuficiente en la dieta, disminución de proteasas pancreáticas y de la secreción de ácido clorhídrico, lactantes nacidos de madres deficientes de vitamina B12, la pancreatitis crónica, la infección crónica con *Helicobacter pylori*, dietas estrictamente vegetarianas y parasitosis intestinal (Martínez, Sosa, Barahona, & Godoy, 2015).

En la Habana la prevalencia de anemia en el año 2007 (29.1%) fue menor que en 2005 (44.8%). En la última etapa se encontraron valores superiores de Hb y VCM e inferiores de IDE. La deficiencia de hierro fue alta en ambas etapas sin diferencias significativas. No se registraron niños con desnutrición en el estudio, pero sí hubo un mayor desbalance y dispersión de la muestra con relación a la clasificación normal de peso para la talla, con mayor cantidad de niños delgados, sobrepeso y obesos en la última etapa (Pita, Basabe, Díaz, Mercader, Rebozo, Carrillo, & Domínguez, 2012).

La anemia ferropénica constituye 75 % (en algunas regiones 90 %) de todas las anemias diagnosticadas durante el embarazo. En esta serie, el intervalo de confianza mayor que 1 puso de manifiesto que se trataba de un factor de riesgo muy importante y que debía ser tomado en cuenta desde la etapa preconcepcional, a fin de que la mujer concibiera la gestación con un nivel adecuado de hemoglobina, capaz de garantizar el óptimo crecimiento y desarrollo del bebé (Puente, De Los Reyes, Salas, Torres, & Vaillant, 2014).

Sánchez, Yeste y compañía ejecutaron un estudio en Girona, España, en 2015, determinando que el 90,8% de la población total presenta valores normales de hemoglobina, mientras que el 9,2% presenta valores bajos. La población caucásica es la que muestra un mayor porcentaje de valores de hemoglobina normales (96,3%), seguida de la población centroamericana (94,7%), magrebí (93,1%), subsahariana (85,1%) e indopakistaní (78,6%). Esta última población es la más representada en el grupo de hemoglobinas bajas (21,4%), seguida de la población subsahariana (14,9%), magrebí (6,9%), centroamericana (5,3%) y caucásica (3,7%) (Sánchez, et al, 2015).

Los estados carenciales de hierro (que pueden desembocar en la anemia ferropénica) suelen afectar el rendimiento físico e intelectual del ser humano, entorpecer el crecimiento y desarrollo de niños y adolescentes, y causar morbimortalidad perinatal incrementada. Los esfuerzos se justifican para el reconocimiento temprano de tales entidades y la intervención oportuna, y sobre todas las cosas, la prevención (Gigato, 2015).

La drepanocitosis es considerada por la OMS un problema de salud pública por su alta prevalencia en ciertas regiones a nivel mundial, especialmente en países subdesarrollados en donde el manejo sigue siendo inadecuado, con carencia de programas de tamizaje,

prevención y control, realizándose un diagnóstico tardío cuando el paciente ya presenta complicaciones irreversibles (Quintero & Jiménez, 2012).

Según la clasificación de anemia se encontró que más de la mitad era leve, un cuarto moderada y menos de un cuarto eran casos de anemia grave y muy grave. Se encontró que el tipo de anemia más frecuente es leve predominando en los grupos de edades de 7 meses a 11 meses, anemia moderada de 2 a 6 meses, anemia grave de 12 a 47 meses, muy grave 48 meses a 83 meses. El valor mínimo encontrado de hematocrito fue 19% un máximo de 33%. De hemoglobina el valor promedio fue 9.4 mg/dl, el valor mínimo fue de 4.6mg/dL y el máximo de 11.8mg/dL (Borge, Pineda, & Sandres, 2015).

La anemia drepanocítica (AD) es la enfermedad hematológica y multisistémica de origen genético más frecuente en Cuba y el mundo, es consecuencia de una mutación puntual en la cadena β de la globina, tiene herencia recesiva y expresión homocigótica, que resulta en una hemoglobina (Hb) estructuralmente anormal (HbS), con un genotipo Hb/SS. A diferencia de la Hb normal del adulto (HbA), la molécula de HbS se polimeriza y se convierte en insoluble en condiciones de hipoxia, lo que da lugar a anormalidades estructurales y funcionales de los eritrocitos. Los eritrocitos falciformes tienen una fragilidad aumentada y son propensos a romperse y ocluir los vasos sanguíneos donde se adhieren, lo que ocasiona una anemia hemolítica crónica, crisis dolorosas intensas, flujo sanguíneo anormal en órganos diana, lo que puede provocar sintomatología variada y la muerte temprana de los pacientes (Rivero, 2016).

La influencia del sexo sobre variables hematológicas como el VCM es un hallazgo coincidente con lo publicado por otros estudios en población infantil. La literatura indica que el sexo masculino presenta valores superiores en los indicadores hematológicos de la serie roja a través del efecto hormonal de la testosterona, sin embargo, los hallazgos de esta investigación difieren pues se encontraron valores mayores de VCM en el sexo femenino. Informaciones similares en la literatura son escasas, aunque se han encontrado en estudios realizados en condiciones similares de altitud.³⁸ Una posible explicación puede ser patrones de alimentación y salud que provoquen déficit de vitamina B₁₂ e impidan su absorción y eritropoyesis en el sexo femenino. También la presencia de factores sinérgicos (alimentación y altura) pueden provocar un comportamiento diferencial de la eritropoyesis según el sexo (Román, Pardo, Cornejo & Andrade, 2018).

1.3 Marco Legal

Que, el artículo 207 de la citada Ley Orgánica de Salud prescribe que: "La investigación científica en salud, así como el uso y desarrollo de la biotecnología, se realizará orientada a las prioridades y necesidades nacionales, con sujeción a principios bioéticos, con enfoques pluricultural, de derechos y de género, incorporando las medicinas tradicionales y alternativas." (Congreso Nacional, 2012).

El artículo 208 de la mencionada Ley Orgánica sostiene que: "La investigación científica tecnológica en salud será regulada y controlada por la autoridad sanitaria nacional, en coordinación con los organismos competentes, con sujeción a principios bioéticos y de derechos, previo consentimiento informado y por escrito, respetando la confidencialidad." (Congreso Nacional, 2012).

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Tipo de estudio

Este estudio fue de corte transversal, retrospectivo y descriptivo, porque permitió determinar la incidencia de la anemia en la población infantil atendida en el Hospital General Esmeraldas Sur - Delfina Torres De Concha entre los meses de agosto a noviembre del año 2019.

2.2 Definición conceptual

Incidencia de anemia. -Manifiesta el número de nuevos casos en un lapso de tiempo. Es un registro activo que solicita seguimiento en el tiempo de la población de interés. En el momento que la patología es reiterada se suele describir a la primera aparición.

Tipos de anemia. - Expresión referente a una organización, distinción o especificación de distintos aspectos que configurar fracción de una totalidad.

Causas de anemia. - Es el fundamento, motivo, origen y principio de algo.

Sexo. - Vinculado a un hilo de disparidad que conllevan a percepciones comunes, la distinción de las especies y la reproducción de la raza.

2.3 Métodos

Se realizó un estudio de tipo mixto:

Cuantitativo. - Se utilizó este método para correlacionar las variables y los resultados a través de la muestra con relación a la población en estudio.

Cualitativo. - Este método permitió analizar los factores que conllevan al padecimiento de la anemia en los niños que conforman la muestra.

2.4 Técnicas e instrumentos

Técnicas

- **Documental:** Guio los conocimientos existentes para poder formular criterios basados en los objetivos plateados.

Instrumentos

- **Registro:** Se utilizó la revisión de las historias clínicas y archivos de los infantes diagnosticados con anemia en el Hospital General Esmeraldas Sur – Delfina Torres de Concha en el año 2019.

2.5 Población y muestra

Tomamos como población a 203 niños y niñas atendidos en la consulta externa del Hospital General Esmeraldas Sur – Delfina Torres de Concha entre agosto y octubre del 2019, trabajando con el mismo número de infantes con diagnóstico de anemia por la especialista en hematología del Hospital Delfina Torres de Concha entre agosto y octubre del 2019.

2.6 Análisis de datos

Al obtener los resultados a través de la revisión de las historias clínicas de los infantes atendidos entre agosto y noviembre del año aun en curso en el Hospital General Esmeraldas Sur – Delfina Torres de Concha, la cual será el instrumento de recolección de datos con el fin de conocer los factores de riesgos, los cuales serán contabilizados y representados en forma de tablas y cuadros estadísticos.

2.7 Normas éticas

La investigación se realizó apegada a las estrictas normas éticas existentes en el país como es la confidencialidad y anonimato de los pacientes que serán parte de la muestra a estudiar, además del apego a lo expuesto por la Organización Panamericana de la Salud, entidad que en colaboración con otras organizaciones, estableció para los laboratorios de salud. El Código de Ética de un laboratorio expresa la política de la organización, al vincular las necesidades de los pacientes con las metas del laboratorio y establece sus condiciones éticas y morales; asimismo representa un compromiso con los valores de la organización y marca un punto de referencia para el comportamiento de sus miembros.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Los resultados obtenidos al revisar los archivos del Delfina observamos que es mínima la incidencia de anemia entre los niños y niñas de 5 a 10 años de edad atendidos en esta casa de salud dejando al mes de octubre con el 13%, seguido de septiembre con 11% y agosto 10%.

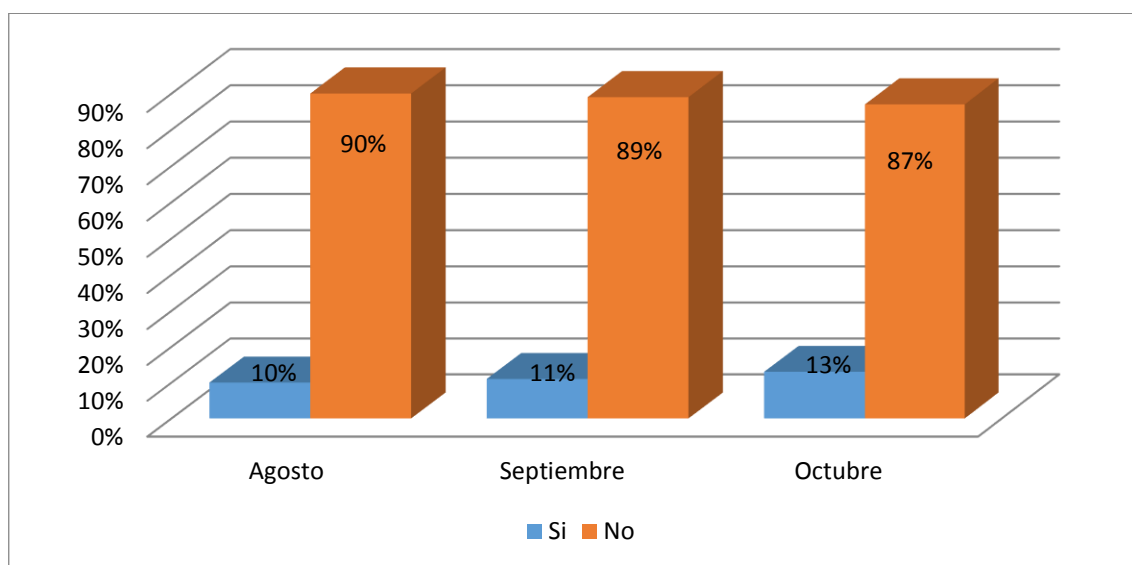


Figura 1. Incidencia de la anemia en infantes entre 5 a 10 años agosto – octubre 2019.

Fuente: Archivos e historias clínicas del Hospital General Esmeraldas Sur.

Los resultados denotan que agosto presento mayor incidencia de casos de anemia falciforme 49%, seguida de las anemias aplásica idiopática, ferropénica y hemolítica correspondientemente 17%, terminando con la megaloblástica 0%. En septiembre evidenciamos que la anemia ferropénica 43%, seguida de la hemolítica 29%, continuadas por las anemias falciforme y megaloblástica con 14%, por último la aplásica idiopática con 0%. Octubre se mantiene encabezando la clasificación la ferropénica con 80%, sucedidas por la megaloblástica y la falciforme 20%, posicionando luego los casos de anemia la hemolítica 10%, confinando a la aplásica idiopática 0%.

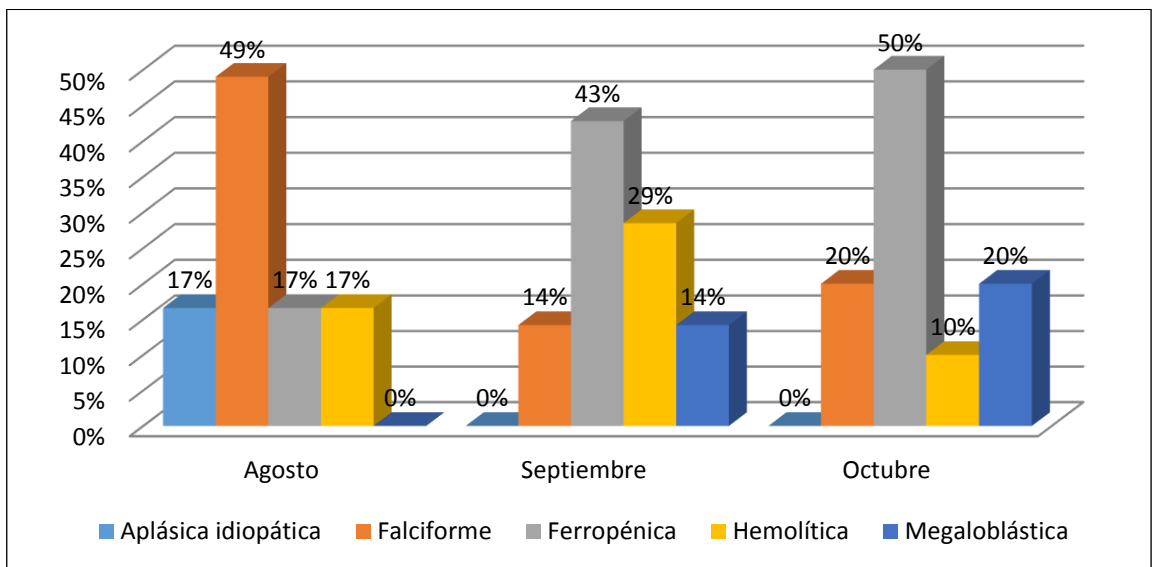


Figura 2. Tipos de anemia en infantes entre 5 a 10 años agosto – octubre 2019.

Fuente: Archivos e historias clínicas del Hospital General Esmeraldas Sur.

Al revisar los archivos del Hospital Delfina Torres, constatamos que la principal causa de la anemia en infantes de 5 a 10 años que acudieron a la consulta externa es la mal absorción del hierro con 44%, los antecedentes familiares 31%, enfermedades inmunológicas 26%, lo que nos indica la superioridad que manejan los factores metabólicos.

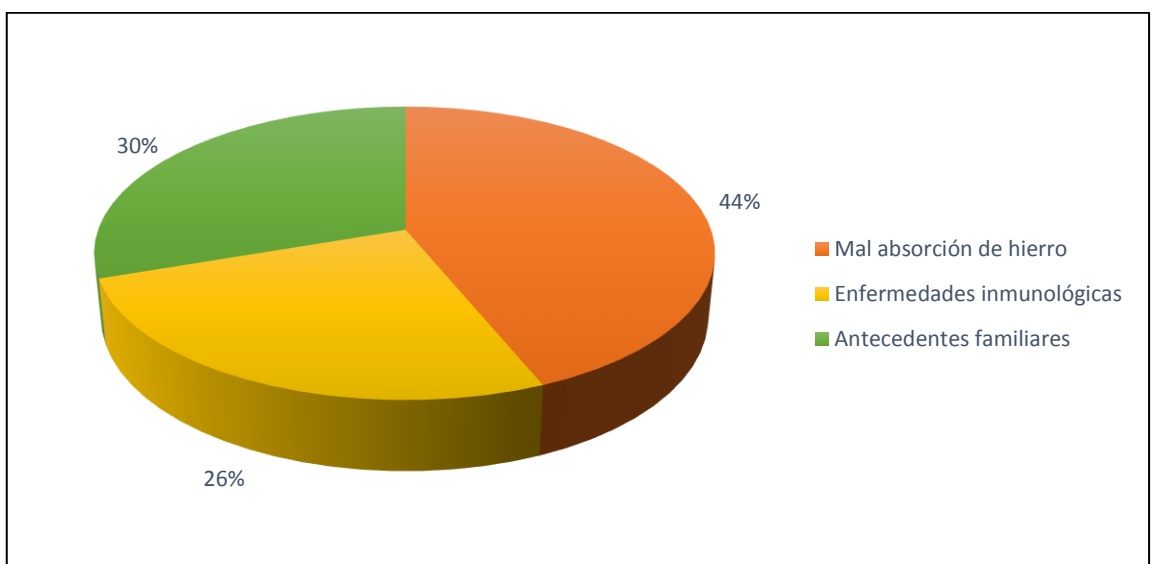


Figura 3. Causas de anemia en infantes entre 5 a 10 años agosto – octubre 2019.

Fuente: Archivos e historias clínicas del Hospital General Esmeraldas Sur.

De acuerdo a los resultados obtenidos, podemos evidenciar la anemia tiene mayor predominio por el sexo femenino, en vista que se mantiene la constante en los meses analizados, agosto 83%, septiembre 57% y octubre 60%, mientras que el sexo masculino pese a presentar una alza en referencia al mes de agosto 17%, en los últimos meses septiembre 43% y octubre 40%, sigue por debajo de las féminas.

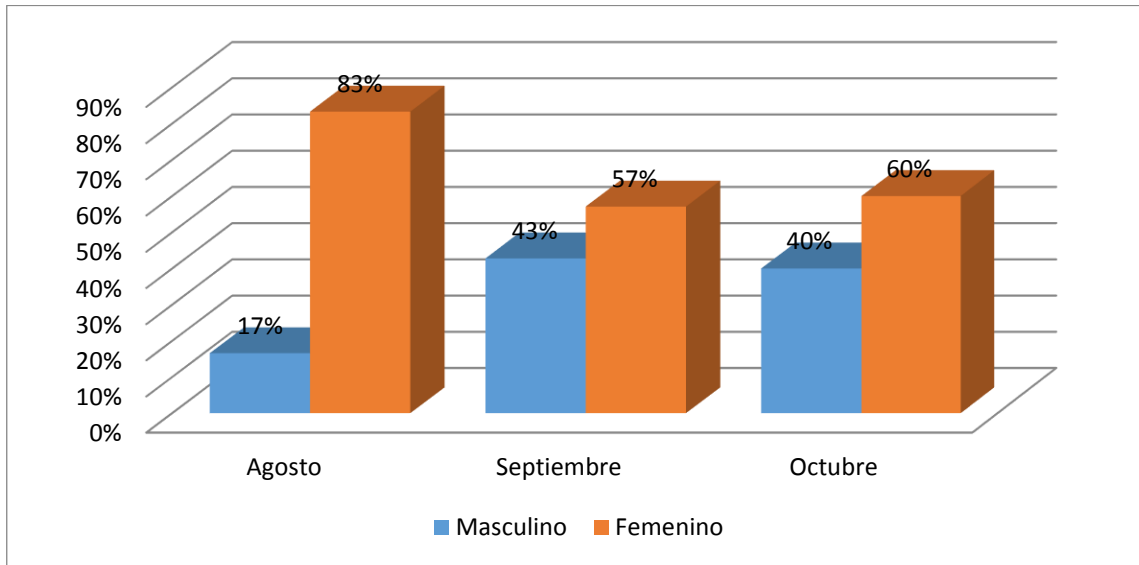


Figura 4. Incidencia de anemia según el sexo de niños entre 5 a 10 años agosto – octubre 2019.

Fuente: Archivos e historias clínicas del Hospital General Esmeraldas Sur.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

Conociendo la problemática que representa la anemia, para la Organización Mundial de la Salud y lo fundamental que implicaría la implementación de políticas en post de erradicar o mejorar las condiciones de esta patología, misma que denota una atención esencial.

Este trabajo investigativo se centró en analizar la incidencia, tipo, causas y el sexo más afectado por la anemia en el Hospital General Esmeraldas Sur, refiriéndonos a la incidencia de anemia entre los niños y niñas de 5 a 10 años de edad atendidos por consulta externa en esta casa de salud, misma que es baja ya que apenas el 11% de la población estudiada presentaron el padecimiento de la patología investigada, lo que tiene estrecha concordancia con Sánchez et al, donde determinaron que el 90,8% de la población total presenta valores normales de hemoglobina, mientras que el 9,2% presenta valores bajos, a su vez tiene discrepancia con lo existente en la teoría sobre la anemia y la población en análisis indicando lo vulnerable que es la población infantil.

En cuanto a los tipos de anemia se identificó que los resultados reflejan como principal tipo de anemia padecida por los infantes, la anemia ferropénica con el 39%, asemejándose a lo expresado por Puente y sus colaboradores quienes indican que la anemia ferropénica constituye 75 % (en algunas regiones 90 %) de todas las anemias diagnosticadas durante el embarazo. En esta serie, el intervalo de confianza mayor que lo puso de manifiesto que se trataba de un factor de riesgo muy importante y que debía ser tomado en cuenta desde la etapa preconcepcional, a fin de que la mujer concibiera la gestación con un nivel adecuado de hemoglobina, capaz de garantizar el óptimo crecimiento y desarrollo del futuro bebé; la anemia falciforme con 26% detonando una frecuencia baja si hacemos referencia a los descrito en estudios existentes en el medio donde indican que este tipo de anemia tiene mayor predominio en la población afroecuatorianos y en vista que en la provincia de Esmeraldas es justamente esta población que domina la clasificación étnica; otra de los tipos de anemia encontrada es la hemolítica con el 17% del total de la población estudiada, lo que expresa una incidencia baja con relación a la predominante en la población infantil;

seguida de cerca por la anemia megaloblástica con 13%, al igual que la anemia hemolítica presento una baja influencia entre la muestra investigada; y la anemia aplásica idiopática 4%, que pese a tener un limitado acción entre los infantes, pero no por ello habría que desestimar su presencia y esto debido a la rareza que implica y lo complicado de su manejo y tratamiento.

Al referirnos las causas de la anemia en infantes de 5 a 10 años, una vez escrutados los archivos del Hospital Delfina Torres, constatamos que la principal causa es la mal absorción del hierro con 44% encajando en lo informado por Gigato, estipulando que los estados carenciales de hierro (que pueden desembocar en la anemia ferropénica) suelen afectar el rendimiento físico e intelectual del ser humano, entorpecer el crecimiento y desarrollo de niños y adolescentes, y causar morbimortalidad perinatal incrementada. Los esfuerzos se justifican para el reconocimiento temprano de tales entidades y la intervención oportuna, y sobre todas las cosas, la prevención, los antecedentes familiares con el 31%, que tiende a ser la principal causa de la anemia descrito por varios autores de investigaciones como lo hace Rivero que menciona que la anemia drepanocítica (AD) es la enfermedad hematológica y multisistémica de origen genético más frecuente en Cuba y el mundo 1-2, es consecuencia de una mutación puntual en la cadena β de la globina, tiene herencia recesiva y expresión homocigótica, que resulta en una hemoglobina (Hb) estructuralmente anormal (HbS), con un genotipo Hb/SS, lo que posesiona a las enfermedades inmunológicas con el 26% estando relacionados directamente los autoanticuerpos de tipo calientes y fríos presentes en el organismo del individuo que aqueja está patología., lo que nos indica la superioridad que manejan los factores metabólicos, fundamentalmente asociado a la mal absorción del hierro y/o la carencia del mismo dentro de la dieta diaria de los niños y niñas atendidos en esta casa de salud.

El sexo se puede decir que está directamente relacionado con la anemia y los resultados obtenidos, evidencian que el sexo femenino expresaron una mayor incidencia, agosto 83%, septiembre 57% y octubre 60%, mientras que el sexo masculino pese a presentar una alza en referencia al mes de agosto 17%, en los últimos meses septiembre 43% y octubre 40%, sigue por debajo de las féminas, esto se distancia a lo referido por Lasso y sus colaboradores en el estudio donde determinaron que a anemia está relacionada con el sexo masculino, y con la entrega de vitamina "A" de ahí la importancia de un seguimiento minucioso a los preescolares masculinos y la necesidad de fortalecer la entrega de este

suplemento frente a los problemas encontrados, en vista que fueron las mujeres a quienes les determinaron el padecimiento de la anemia.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Al desarrollar este trabajo investigativo y por los resultados obtenidos, se puede expresar las siguientes conclusiones:

- Que la incidencia de la anemia en la población infantil de 5 a 10 años de edad que acudieron a la consulta externa del Hospital General Esmeraldas Sur – Delfina Torres de Concha, fue baja entre los meses de agosto a octubre del 2019.
- Los tipos de anemia que padecieron los infantes de entre 5 a 10 años atendidos en el Hospital Delfina, fueron la ferropénica 39%, falciforme con 26%, hemolítica con el 17%, megaloblástica con 13%, aplásica idiopática 4%, las cuales representan problemática grave pese a no presentarse en proporciones elevadas.
- Que las causas de la presencia de anemia entre los infantes estudiados, se evidenciaron los trastornos metabólicos tales como la mala absorción del hierro 44%, trastornos hereditarios con el 31% como las alteraciones cromosómicas y enfermedades inmunológicas con el 26%, entre estas podemos citar a las leucemias.
- Aunque el sexo no está ligado a la anemia pudimos constatar que el sexo femenino tuvo mayor incidencia de anemia con el 65% del total de infantes investigados, mientras que el sexo masculino con el 35%.

RECOMENDACIONES

Al Gobierno del Ecuador.

Implementar políticas vanguardistas y que se ajusten a nuestra situación económica, en procura de asistir y reducir las estadísticas existentes en torno a esta problemática de salud.

Al Ministerio de Salud Pública.

Impulsar programas dedicados al manejo y erradicación de la anemia los cuales sean autosustentables y se ajusten a la situación económica actual, en procura de los grupos vulnerables.

Al Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha”.

Elaborar y ejecutar procedimientos simplificados para el manejo de solicitudes petitorias de autorización para efectuar estudios investigativos en esta casa de salud.

A la escuela de Laboratorio Clínico PUCE-Esmeraldas.

Dar a conocer el presente trabajo de investigación para precisar la relevancia de pernotar como referencia y fomentar la vinculación y participación del educando en situaciones sociales arraigadas al perfil profesional, lo que permitirá el desarrollo de las destrezas y expectativas propias como de la comunidad hacia la profesión.

REFERENCIAS

- Borge, E., Pineda, L. & Sandres, A. (2015). *Prevalencia de anemia y factores asociados en niños de 2 meses a 10 años de edad. Sala de Pediatría Hospital de Estelí Enero – Marzo 2014*. Repositorio Institucional UNAN-Managua: Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/1404/1/67905.pdf>
- Congreso Nacional. (2012). *Ley Orgánica de Salud*. Ministerio de Salud Pública: Recuperado de https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf
- Coronel, L., Trujillo, M. (2016). *Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad*. Universidad de Cuenca: Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25042/1/TESIS.pdf>
- De La Cruz, V., Villalpando, S., Mundo, V. & Shamah, T. (2013). Prevalencia de anemia en niños y adolescentes mexicanos: comparativo de tres encuestas nacionales. *SCIELO*, 55(2), 180 - 189: Recuperado de <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2013.v55suppl2/S180-S189/es>
- Gigato, E. (2015). La Anemia Ferropénica. Diagnóstico, Tratamiento y Prevención. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 25(2), 217 - 289: Recuperado de <http://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/140/138>
- Lasso, R., Chacón, K., Segarra, J. & Huiracocha, M. (2015). *Anemia infantil y entrega de micronutrientes. Cuenca Ecuador 2015. Estudio de prevalencia*. Repositorio Digital de la Universidad de Cuenca: Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23360>
- Martínez, T., Sosa, A., Barahona, S. & Godoy, C. (2015). Anemia megaloblástica infantil. *Med Pub Journals*, 11(3), 1 - 5: Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5178942>

- Mayo Clinic. (2017). *Anemia*. Mayo Foundation for Medical Education and Research: Recuperado de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/anemia/symptoms-causes/syc-20351360>
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Prevalencia mundial de la anemia en 2011*. SUN Newsletter: Recuperado de <https://scalingupnutrition.org/es/news/la-oms-comparte-la-prevalencia-mundial-de-la-anemia-en-2011/>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Malnutrición*. Organización Mundial de la Salud: Recuperado de <https://www.who.int/features/qa/malnutrition/es/>
- Pita, G., Basabe, B., Díaz, M., Mercader, O., Reboso, J., Carrillo, M. & Domínguez, Y. (2012). Progreso en la reducción de la anemia en niños y niñas de un año de edad en La Habana entre los años 2005 y 2007. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 32(1), 13 - 25: Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4173028>
- Puente, M., De Los Reyes, A., Salas, S., Torres, I. & Vaillant, M. (2014). Factores de riesgo relacionados con la anemia carencial en lactantes de 6 meses. *MEDISAN*, 18(3), 370 - 376: Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v18n3/san11314.pdf>
- Quintero, M. & Jiménez, A. (2012). ANEMIA DE CELULAS FALCIFORMES. *Revista Gastrohnutp*, 14(2), 27 - 35: Recuperado de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/5929/1/12%20Anemia.pdf>
- Quizhpe, E., San Sebastián, M., Hurtig, A., Llamas, A. (2003). Prevalencia de anemia en escolares de la zona amazónica de Ecuador. *Revista Panamericana de la Salud*, 13(6), 355 - 361. *Revista Panamericana de la Salud*: Recuperado de <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2003.v13n6/355-361/>
- Reboso, J., Jiménez, S., Rodríguez, J., Cabrera, A., Sánchez, M. (2003). Anemia en un grupo de niños de 14 a 57 meses de edad, aparentemente sanos. *Rev. Cubana Salud*

Pública, 29(2), 128 – 131 Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662003000200007&script=sci_arttext&tlng=en

- Rivero, R. (2016). Medio diagnóstico rápido y de bajo costo en la anemia drepanocítica. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 2016; 32(2):156-159: Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubheminhem/rch-2016/rch162a.pdf>
- Román, C., Pardo, M., Cornejo, J. & Andrade, D. (2018). Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay- Ecuador. *Revista Cubana de Pediatría*, 90(4), 1-17. Obtenido de Revista Cubana de Pediatría: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v90n4/1561-3119-ped-90-04-e360.pdf>
- Sánchez, j., Marín, A., Yeste, D., Fernández, M., Audí, L. & Carrascosa, A. (2015). Evaluación de la anemia ferropénica en niños menores de 6 años de edad de diferentes etnias. *Acta Pediátrica*, 73(5), 120 - 125: Recuperado de <http://www.actapediatrica.com/images/pdf/Volumen-73---Numero-5---Mayo-2015.pdf#page=12>
- Universidad Cesar Vallejo. (2011). *ANEMIA Y DESARROLLO COGNITIVO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS*. LinkedIn Corporation: Recuperado de https://es.slideshare.net/Cienciasmedicasucv/tesis-anemia-y-desarrollo-cognitivo-en-nios-de-3-a-5-aos-d?from_action=save
- Villa, M., Mejía, J., & Jiménez, E. (2018). Determinación de anemia ferropénica en población infantil en Medellín, 2016. *Revista Sinergia*, 1(1), 54 - 73. Recuperado de <http://sinergia.colmayor.edu.co/ojs/index.php/Revistasinergia/article/view/12>
- Yaguana, A. & Rojas D. (2016). *Relación de anemia y/o desnutrición en niños que asisten y los que no al Centro Infantil del Buen Vivir “Dulce Hogar”*. Repositorio

Institucional de la Universidad del Azuay: Recuperado de

<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/6453>

Zavaleta, N., Astete, L. (2017). *Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo*. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública:

Recuperado de <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/3346/2924>

ANEXOS

5.1 Anexo A

Operacionalización de variables

Objetivos	VARIABLES	Definiciones	Dimensión	Indicadores	Instrumento de recolección de datos
Determinar la incidencia anemia en niños de 5 a 10 años de edad atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres De Concha”, en el año 2019.	Incidencia de anemia	Influencia de un número de casos de anemia en una determinada población.	Número de casos	1 – 10 11 – 20 21 – 30 31 – 40 41 – 50 >50	Archivos del Hospital General Esmeraldas Sur “Delfina Torres de Concha”
Establecer los tipos de anemia presentes entre los niños de 5 a 10 años atendidos en el Hospital General Esmeraldas	Tipos de anemia	Clasificación en la que se puede presentar la enfermedad	Anemia ferropénica	Si No	
			Anemia por déficit de vitamina B12		
			Anemia perniciosa		
			Anemia megaloblástica		
			Anemia drepanocítica		
			Anemia hemolítica		
			Anemia aplásica idiopática		
Talasemia					
Demostrar las causas asociadas al padecimiento de anemia en los infantes.	Causas de anemia	Aquello considerado como fundamento u origen de la anemia.	Mal absorción del hierro Enfermedades inmunológicas Antecedentes familiares	Si No	
Delimitar la incidencia de la anemia en relación al sexo de los niños de 5 a 10 años atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur.	Sexo	Características de los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos	Masculino Femenino	Si No	

5.2 Anexo B

Presupuesto

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Proyecto de grado	1	\$ 1200.00	\$ 1200.00
SUBTOTAL			1200.00
EQUIPOS TECNOLÓGICOS			
Flash memory	1	\$ 10,00	\$ 10,00
SUBTOTAL			\$ 10,00
MATERIALES E INSUMOS			
Lápiz	2	\$ 0,30	\$ 0,60
Esferos	4	\$ 0,40	\$ 1,60
Borrador	2	\$ 0,25	\$ 0,50
Calculadora	1	\$ 15,00	\$ 15,00
Internet	65	\$ 1,00	\$ 65,00
CD	3	\$ 1,00	\$ 3,00
Cuaderno	2	\$ 1,50	\$ 3,00
SUBTOTAL			\$ 87.70
TOTAL			1297.70