

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TASA DE PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPENICA EN LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA DURANTE EL 2018

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

MALLQUI TABOADA JUNIOR OCTAVIO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2019

ASESOR

DR. FRANCISCO ANTONIO VALLENAS PEDEMONTE.

AGRADECIMIENTO

A Aida Taboada Huamani y Octavio Mallqui Prado mis padres, los cuales me dieron la oportunidad de estudiar la mejor carrera y la más noble a su vez que pudiera estudiar.

Al Personal del Hospital María Auxiliadora por abrirme las puertas y darme la oportunidad de realizar mi internado médico 2018, la cual a pesar de todas las adversidades fue una experiencia única que nunca olvidaré, a todos mis amigos por la paciencia infinita y sobre todo a Lisset Taipe por el apoyo incondicional que me brinda en todo momento.

DEDICATORIA

Al Personal del Hospital María Auxiliadora que siempre me abrió las puertas de su casa, y sobre todo a mis padres por permitirme estudiar la carrera más hermosa del mundo.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la tasa de prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.

Material y métodos: El estudio es descriptivo, retrospectivo, transversal y correlacional. Siendo la población de 315 lactantes y una muestra de 111 pacientes que fueron diagnosticados de anemia ferropénica de 6 a 24 meses de edad. Se empleó un instrumento de recolección de datos exclusivamente para el estudio y se procesaron mediante el programa estadístico spss25.

Resultados: La prevalencia de la anemia ferropénica fue 35,23%. El grado de severidad más prevalente fue la anemia leve (60,36%), el rango de edad más afectado fueron los niños de 6 a menos de 12 meses de edad (51,35%). Las frecuencias de los factores de riesgo fueron con un 73,87% madres con un nivel educativo de secundaria seguido de un 17,12% con educación superior; los que tuvieron un bajo peso al nacer (23,42%); los que nacieron con un periodo de gestación inferior a 37 semanas (23,42%) y por último los que tuvieron lactancia materna exclusiva (56, 76%). Los factores que tuvieron un grado de significancia estadística $p < 0.05$ fueron el periodo de gestación de la madre y peso al nacer de los niños.

Conclusiones: La anemia ferropénica presentó según lo esperado por ENDES 2017. La severidad de la anemia de nuestra población se asocia principalmente a dos factores de riesgo: La prematuridad y el bajo peso al nacer de los niños.

Palabras claves: Anemia ferropénica, tasa de prevalencia y factores de riesgo.

ABSTRACT

Objective: Determine the prevalence rate and risk factors associated with iron deficiency anemia in infants from 6 to 24 months of age treated in the pediatric service of the Maria Auxiliadora Hospital 2018.

Material and Methods: The study is descriptive, retrospective, transversal and correlational. Being the population of 315 infants and a sample of 111 patients who were diagnosed with iron deficiency anemia from 6 to 24 months of age. The population is 111 were diagnosed with iron deficiency anemia Data collection instrument was used exclusively for the study and processed through the statistical program spss25.

Results: The prevalence of iron deficiency anemia was 35,23%. The most prevalent degree of severity was mild anemia (60,36%), the most affected age range being children 6 to 12 months of age (51,35%). The frequency of risk factors was 73,87% for mothers with a high school education level followed by 17,12% with higher education; those with low birth weight (23,42%); those who were born with a gestation period of less than 37 weeks (23,42%) and finally those who were exclusively breast feeding (56,76%). The factors that had a degree of statistical significance $p < 0.005$ were the gestation period of the mother and the birth weight of the children.

Conclusion: The iron deficiency anemia presented as expected by ENDES 2017. The severity of anemia in our population is mainly associated with two risk factors: the gestation period of the mother and the birth weight of the children.

Key word: Iron deficiency anemia, prevalence rate and risk factors.

INTRODUCCIÓN

La anemia a nivel mundial según la Organización Mundial de la Salud 2005, informa que la prevalencia es alrededor del 24,8% lo cual representa alrededor de 1620 millones de personas, dentro de los cuales la población que cuenta con mayor prevalencia son los niños preescolares con una prevalencia de 47,4% lo cual representa una población de 293 millones de niños con anemia⁽¹⁾.

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017 informa que la anemia por deficiencia de hierro en niños menores de 36 meses a nivel nacional es alrededor de 44,4% que en los últimos 5 años ha aumentado en 0,1% la prevalencia nacional pero que en el último año aumento en un 0,8%⁽²⁾.

La lactancia materna exclusiva considerado como el único alimento capaz de satisfacer todas las necesidades nutricionales requeridas por los niños en los primeros 6 meses de vida, sin requerir otro tipo de alimento, según ENDES 2017 el porcentaje de niños que recibieron lactancia materna exclusiva a disminuido a nivel nacional en alrededor de 3,7% (66,1%)⁽²⁾.

La presente investigación tiene como finalidad conocer la tasa de prevalencia y como los factores de riesgo se asocian a la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.

El capítulo I se desarrolló el problema de la investigación, realizando el planteamiento del problema, formulación del problema general y específicos, justificación, delimitación del estudio realizado, objetivos generales y específicos y el propósito del tema.

El capítulo II contiene el marco teórico con los antecedentes bibliográficos, la base teórica, el desarrollo del marco conceptual, hipótesis general y específicos, la definición de variables y definición operacional de términos.

El capítulo III se realizó la metodología de la investigación haciendo referencia al diseño metodológico, tipo y nivel de investigación, se menciona la población y muestra de estudio, se menciona la técnicas e instrumentos de recolección de datos, diseño de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos y finalmente aspectos éticos.

Capítulo IV se desarrolló el análisis de los resultados y la discusión del tema de investigación.

Capítulo V se dan las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Finalmente se muestra las referencias bibliográficas y anexos del trabajo de investigación.

ÍNDICE

CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	IX
LISTA DE TABLAS	XI
LISTA DE GRÁFICOS	XIV
LISTA DE ANEXOS	XVI
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.2.1 GENERAL	4
1.2.2 ESPECÍFICOS	4
1.3 JUSTIFICACIÓN	5
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	6
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.6 OBJETIVOS	6
1.6.1 GENERAL	6
1.6.2 ESPECÍFICOS	6
1.7 PROPÓSITO	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	9
2.2 BASES TEÓRICAS	18
2.3 MARCO CONCEPTUAL	27
2.4 HIPÓTESIS	29
2.4.1 GENERAL	29
2.4.2 ESPECÍFICAS	29

2.5	VARIABLES	31
2.6	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	31
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		32
3.1	DISEÑO METODOLÓGICO	32
3.1.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	32
3.1.2	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	32
3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	33
3.3	TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	33
3.4	DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	33
3.5	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	33
3.6	ASPECTOS ÉTICOS	34
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS		35
4.1	RESULTADOS	35
4.2	DISCUSIÓN	46
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		49
5.1	CONCLUSIONES	49
5.2	RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		51
ANEXOS		56

LISTA DE TABLAS

**TABLA N°1: VALORES DE SERIE ROJA ESPECÍFICOS POR
EDADES PÁG.23**

**TABLA N°2: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE ANEMIA
MICROCÍTICA E HIPOCRÓMICA PÁG.25**

**TABLA N°3: LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS
EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL
MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.35**

**TABLA N°4: SEVERIDAD DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS
LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS
EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL
MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.36**

**TABLA N°5: FRECUENCIA DE EDAD DEL PACIENTE CON ANEMIA
FERROPÉNICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA
2018 PÁG.37**

**TABLA N°6: NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LAS MADRES DE LOS
LACTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA DE 6 A 24
MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA
2018 PÁG.38**

TABLA N°7: BAJO PESO AL NACER DE LOS LACTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.39

TABLA N°8: PREMATURIDAD DE LOS PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.40

TABLA N°9: LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA DE LOS PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.41

TABLA N°10: GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE RELACIONADO CON LA SEVERIDAD DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.42

TABLA N°11: PREMATURIDAD RELACIONADO CON LA SEVERIDAD DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.43

TABLA N°12: BAJO PESO AL NACER RELACIONADO CON LA SEVERIDAD DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.44

TABLA N°13: LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA RELACIONADO CON LA SEVERIDAD DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.45

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: PREVALENCIA DE LA ANEMIA Y ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.35

GRÁFICO N°2: SEVERIDAD DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.36

GRÁFICO N°3: RANGO DE EDAD DE LOS PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.37

GRÁFICO N°4: GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE RELACIONADO CON LA SEVERIDAD DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.38

GRÁFICO N°5: BAJO PESO AL NACER DE LOS PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL

GRÁFICO N°6: PREMATURIDAD RELACIONADO CON LA SEVERIDAD DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.40

GRÁFICO N°7: LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA RELACIONADO CON LA SEVERIDAD DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018 PÁG.41

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	PÁG.67
ANEXO N°2: INSTRUMENTO	PÁG.68
ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO - CONSULTA DE EXPERTOS	PÁG.69
ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA	PÁG.63
ANEXO N°5: COMITÉ DE ÉTICA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA	PÁG.65
ANEXO N°6: ACEPTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA	PÁG.66
ANEXO N°7: CUADRO DE VALORES NORMALES DE CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA Y NIVELES DE ANEMIA EN NIÑOS, ADOLESCENTES, MUJERES GESTANTES Y PUÉRPERAS	PÁG.67
ANEXO N°8: AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN LA ALTURA.	PÁG.68

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los principales problemas de salud pública en todo el mundo es la anemia que a lo largo del tiempo ha afectado a una gran parte de la población tanto adultos como a niños, a las distintas razas, religiones e incluso a distintas condiciones socioeconómicas, dentro de todas ellas siendo la más vulnerable los niños, adolescentes y mujeres fértiles.

La anemia por deficiencia de Hierro y otros micro-macronutrientes se ha comprobado que existe una gran asociación de parasitosis intestinal con la anemia ferropénica en los escolares⁽³⁾.

En el mundo lo más prevalente son las anemias nutricionales. El cerebro como una de las principales fuentes de depósito de hierro influye en la función cognitiva, por lo tanto, afecta en el adecuado desarrollo de la población; la anemia ferropénica es uno de los principales problemas en lactantes y preescolares y al no ser tratados en el menor tiempo posible las secuelas en el desarrollo psicomotor permanecerán significativamente por debajo de los demás ⁽⁴⁾⁽¹⁾⁽⁵⁾.

En Latinoamérica es uno de los lugares con mayor presencia de ferropenia crónica siendo más grave en la infancia, siendo las madres las principales fuentes que influyen en hábitos y patrones alimenticios de los niños, influyendo en su estado nutricional, lo que condicionan un inadecuado desarrollo y crecimiento ⁽⁶⁾.

En el Perú la población de mujeres en edad fértil constituye un 26%, una tercera parte de ellas tienen algún grado de anemia, que al quedar

embarazadas condicionan mayor riesgo al recién nacido de que padezcan de anemia ⁽²⁾.

Informes de ENDES 2007, 2009, 2010 y 2011; la anemia en los lactantes de 6 a menos de 36 meses de edad se redujo de 56,8% a 41,6% a nivel nacional; siendo esos 5 años un gran avance en el Perú con respecto a la desnutrición crónica, en la zona urbana en el 2007 la proporción de anemia en los lactantes menores de 36 meses de edad era de 53.3% que para el 2011 se redujo a 37,5%, obteniendo una contundente disminución del 15,8% de niños anémicos; en la zona rural para el 2007 la anemia en los lactantes menos de 36 meses de edad era de 61,1% que para el 2011 se redujo a 49,6% obteniendo como resulta una disminución del 11,4% de niños anémicos⁽⁷⁾.

Todos estos resultados fueron gracias a que el estado comenzó a tomar medidas para contrarrestar a la anemia, a partir de 2009 comenzaron a repartir sobrecitos de polvillo a todas las madres que tenían a niños diagnosticados con anemia, esto sobrecitos contenían micronutrientes y hierro, que la madre debía mezclar con la papilla que les comenzaban a dar a sus hijos que cursaban los 6 meses de edad⁽⁴⁾.

Reportes de ENDES 2012, 2013 y 2014; la anemia en los lactantes de 6 a menores de 36 meses de edad se incrementó de 41,6% a 46,8% a nivel nacional, reportando un aumento del 5,2% de lactantes anémicos; a nivel urbano la anemia en los lactantes menos de 36 meses de edad aumento de 37,5% a 42,3% del 2011 para el 2014; a nivel rural la anemia en los lactantes menos de 36 meses de edad aumento de 49,6% a 57,5% del 2011 al 2014⁽²⁾.

Estos resultados se debieron a que en el 2012 pronaa realizo una compra defectuosa, encontrando hongos en los productos, motivo por el cual se repartieron pocos productos para contrarrestar la anemia⁽⁴⁾.

Reporte de ENDES 2017, informa que la proporción de niños y niñas de 6 a 35 meses con prevalencia de anemia fue alrededor de 44,4%, comparado con 43,6% en el 2016 y 43,5% en el 2015, lo que nos orienta que, pese a las múltiples campañas contra la anemia, este sigue siendo uno de los principales problemas de nuestro país⁽²⁾.

ENDES 2017 también informa que la anemia a nivel rural en el último año ha descendido en 0,8% (52,6%), comparando los últimos 5 años la tasa de prevalencia a nivel rural ha descendido en un 0,4%; en lo que refiere a nivel urbano la anemia en el último año ha aumentado en 1,5% (41,4%) y en los últimos 5 años la tasa de prevalencia de la anemia en la misma⁽²⁾.

El Hospital María Auxiliadora según estudios realizados, dentro de ellos un estudio realizado por el Dr. Eddy Mohina exprofesor de la universidad privada san juan bautista, actualmente residente (R3) del servicio de pediatría; nos informan que existe un gran porcentaje (63,5%) de niños menos de 36 meses de edad con anemia, de los cuales las madres manifiestan poca importancia referente al tema, según personal de salud⁽⁸⁾.

El presente estudio se enfoca en los principales factores involucrados en la anemia de los lactantes de 6 a 24 meses de edad, para obtener datos estadísticos propios y así poder compararla con estudios previos.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

¿Cuál es la tasa de prevalencia y la relación de los factores de riesgo con la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?

1.2.2 ESPECÍFICOS

¿Cuánto es la tasa de prevalencia, cual el grado de severidad y la población más afectada de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?

¿Cuál es la frecuencia de los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?

¿Cómo se relaciona el grado de instrucción de la madre con la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?

¿Cómo se relaciona la prematuridad con la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?

¿Influye el bajo peso al nacer con la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?

¿Influye la lactancia materna exclusiva sobre la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?

1.3 JUSTIFICACIÓN

En Latinoamérica la anemia afecta a un 54% de la población según la OMS en el 2015 y en Perú a un 44,3% según ENDES 2017⁽⁴⁾, donde los más afectados son los lactantes y los preescolares, así mismo casi siempre son asintomáticos, por lo que pasa desapercibido por los padres⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾.

La anemia ferropénica es lo más preocupante en todo este problema debido a que el cerebro en los primeros años de vida es el principal depósito de hierro, lo cual interviene en la mielinización y en el adecuado desarrollo neurológico, lo más complejo de esta patología no es el diagnóstico y tratamiento adecuado, sino que, al no ser tratado lo más precoz posible deja secuelas irreparables, por ello la importancia del diagnóstico precoz y así mismo su tratamiento ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾.

Estudios previos realizados por el Dr. Eddy Mohina, en el Hospital María Auxiliadora en su primer año de residentado médico en el servicio de pediatría en el año 2016, el cual tuvo como resultado que más del 63% de los pacientes tuvo algún grado de anemia, siendo esto un resultado alarmante, para lo cual realizaron campañas educativas y tratamiento precoz ⁽⁸⁾.

De aquí surge la necesidad de buscar si esta patología en estos últimos años ha disminuido, se ha mantenido o incluso si ha aumentado; a todo ello identificar cuáles son los principales factores que desencadenan que esta patología tenga gran impacto en nuestra población, para así poder

erradicarlo, ya que erradicándolo desde temprana edad y con solo campañas preventivas, podríamos evitar al estado una gran suma de dinero en tratamientos de las múltiples enfermedades que atrae el hecho de tener una anemia ferropénica a temprana edad.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Delimitación espacial: Hospital María Auxiliadora.

Delimitación temporal: Periodo comprendido en el 2018.

Delimitación Social: Pacientes diagnosticados de Anemia Ferropénica D50.9.

Delimitación conceptual: El servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora donde fueron atendidos los pacientes con dicha enfermedad.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio conto con límites de tiempo.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 GENERAL

Determinar la tasa de prevalencia y como los factores de riesgo se asocian con la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018

1.6.2 ESPECÍFICOS

Determinar la tasa de prevalencia, grado de severidad y la población más afectada de anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.

Describir la frecuencia de los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del HMA el 2018.

Demostrar la relación del grado de instrucción de la madre con la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del HMA durante el 2018.

Comprobar si la prematuridad está relacionada con la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del HMA durante el 2018.

Determinar la influencia del bajo peso al nacer con la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del HMA durante el 2018.

Identificar la influencia de la lactancia materna exclusiva con la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del HMA durante el 2018.

1.7 PROPÓSITO

Revelar la prevalencia de la anemia a nivel de la DISA II Lima Sur, el Hospital María Auxiliadora como representante, para poder tomar medidas al respecto; debido a que pediatras especialistas sobre el tema refieren que el número de casos de anemia está disminuyendo en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018, pero no hay ningún estudio que así lo ratifique.

Otro punto importante para tocar es tener claro cuáles son los primordiales elementos implicados en la anemia ferropénica en los niños, para así poder tomar las medidas pertinentes, ya que no es sólo

tratar al niño con suplementos de hierro, sino ver su entorno y educar a la familia, sobre todo a la madre y ponerse en la realidad socioeconómica de cada paciente, para poder darle un tratamiento adecuado.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Antecedentes Nacionales

García Baldeon, Morgana Romina / 2017 / Huancayo-Perú / Incidencia de anemia en menores de 1 año en un hospital de Tarma año 2016 / Objetivo. Identificar la incidencia de la anemia en niños menores de un año en el Hospital Félix Mayorca Soto Tarma 2016. **Materiales y Métodos.** La presente investigación es descriptivo, retrospectivo. Contando con una población de 1361 atendidos y con 475 pacientes con anemia como muestra, los cuales cumplieron los discernimientos de inclusión que sobrelleva el estudio. Se empleó una herramienta de recaudación apropiado para el estudio los que fueron procesados por spss20. **Resultados.** El 41% fue la incidencia de anemia, donde el sexo masculino resalto con un 55%, la mayor población afectada estuvo entre los 29 y 6 meses de edad(90%), en lo referente al grado de severidad primo la leve (90%); en cuanto a las patologías: las predominaron las infecciones respiratorias en 51%; en lo referente al peso: los de peso adecuado predomino (90%), en lo referente al tipo de parto predomino el parto eutócico con un 78%, al 67% se les realizo clampaje tardío-apego precoz, la lactancia materna exclusiva fue de 80%, el 96% fue con edad gestacional a término. **Conclusiones.** La tasa de incidencia fue de 41% en los niños menores de 12 meses y los principales factores resultaron ser: peso del recién nacido, edad gestacional, tipo de lactancia, tipo de parto, patologías agudas, clampaje tardío-apego⁽¹¹⁾.

Jose E. Velásquez H., Yuleika Rodríguez, Marco Gonzales y et all / 2016 / Perú / Factores asociados con la anemia en los niños menor de 3 años en Perú: ENDES 2007-2013. / Objetivo. Identificar las particularidades del cuidado materno-infantil y los factores sociodemográficos involucrados con la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. **Materiales y Métodos.** El presente estudio es describir los resultados de hemoglobina registrados en ENDES (2007-2013), en niños menores de 3 años. Por un análisis multivariado logístico, se determinaron los factores involucrados con la anemia, con valores por debajo de 11 mg/dl. Resultados. Con un 47,9% de prevalencia. Se determinaron 12 factores involucrados con la anemia: a su vez los elementos sociodemográficos como hallarse fuera de Lima y Callao; tener un nivel socioeconómico bajo; Madres con un grado de instrucción bajo y muy jóvenes; así como ser de sexo masculino con una edad menor de 2 años y antecedentes de temperatura mayor de 38°C, controles prenatales adecuados, suplementación de hierro durante el embarazo, parto domiciliario y falta de tamizaje y tratamiento parasitario en el niño. Conclusiones. El principal factor involucrado en la anemia según ENDES fue el conocimiento en la cobertura y efectividad de prácticas adecuadas materno-infantiles⁽¹²⁾.

Elena Gonzales, Lucio Huamán E., César Gutiérrez y et all / 2015 / Perú / Identificación de la anemia en los niños menor de 5 años en Huancavelica y Ucayali, zonas urbanas, Perú / Objetivo. Describir la anemia en los de niños de 12 a 59 meses pertenecientes en las zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali Perú. / **Material y métodos.** El presente estudio es trasversal desarrollado en dos distintas fases: a) poblacional para determinar los niños afectados con anemia por un muestreo probabilístico, y b) Identificación de ferritina sérica, Vit B12, Ácido fólico intraeritrocitario y parasitosis en menores de 5 años con anemia. Para el análisis estadístico se emplearon long-Rank y se

consideró un grado de significancia de $p < 0,05$ sobre la muestra.

Resultados. El 55,9% fue la prevalencia de anemia en Huancavelica y en coronel portillo fue de 36,2%. La anemia en Coronel Portillo por deficiencia de vit B12 fue de 29,7% y la deficiencia de hierro fue de 15,2%, en Huancavelica la anemia por deficiencia de hierro fue 22,8% y de vit B12 de 11%. La principal causa de anemia en coronel portillo fue anemia y parasitosis con un 54,4%, seguidos de deficiencia de vit B12 y parasitosis con un 18,4% y anemia ferropénica y parasitosis con un 6,3%; En Huancavelica predominó anemia y parasitosis con un 50,9%; anemia ferropénica y parasitosis (12,3%), y solo ferropénica (6,4%).

Conclusiones. Nuestra población está por encima de la prevalencia nacional, siendo la anemia asociado a parasitosis u otras dos o más causas las más frecuentes concurrentes. Considerar otras patologías como coadyuvantes de anemia no sólo la deficiencia de hierro⁽¹³⁾.

Manuel Sobrino, Cesar Gutiérrez, Antonio J. Cunha y et all / 2014 / Perú / Desnutrición infantil en menores de 5 años en Perú en lo referente a tendencias y factores determinantes / Objetivo. Se determinó indicadores nutricionales y de anemia en los niños menor de 5 años sobre ENDES 2011 y su evolución a partir de los datos de las ENDES (2000-2008). El análisis estadístico fue mediante tablas de contingencia que como medida de fuerza de asociación se emplearon razones de probabilidades, con un intervalo de confianza 95%. Estudio que tuvo como resultado una disminución no homogénea para las 3 afecciones (la desnutrición aguda, desnutrición crónica y anemia) entre 2000 y 2011, un descenso de 0.7% en cuanto a la desnutrición aguda, de 12% para la desnutrición crónica y de 19.7% en lo referente a la anemia. Para la desnutrición aguda se obtuvieron, diferencias según algunos factores, pero sin resultados significativos para el modelo ajustado. Para la desnutrición crónica se encontraron diferencias significativas en los factores analizados (educación de la madre, altitud

mayor de 2 500 msnm, región Sierra, presencia de 2 o más hijos en el hogar y ser el tercer hijo o sucesivo). Para la anemia los factores analizados con diferencia significativa fueron: sexo masculino, niños y niñas menores de 24 meses, región resto de costa y región selva, altitud mayor de 2 500 msnm, recurso de cloacas, disponibilidad de red pública de agua, presencia de más de un niño en el hogar y episodio de diarrea en los últimos 15 días previos a la encuesta. **Conclusiones.** En el período 2000 al 2011, Perú ha logrado disminuir sus tasas de anemia, desnutrición crónica y desnutrición aguda. Las tasas de desnutrición aguda han descendido casi la tercera parte, que en términos generales mantiene cifras bajas, y afecta en mayor cuantía a lugares específicos. Por otro lado, las tasas de anemia y desnutrición crónica siguen manteniendo cifras altas, lo que constituye un gran desafío para los servicios públicos del estado. Para poder erradicar tanto la desnutrición crónica, desnutrición aguda y la anemia tenemos que enfocarnos a buscar los principales factores relacionados. Por último, se incentivara y fortalecerá iniciativas integrales e integradas en las comunidades más pobres⁽¹⁴⁾.

Guillermo Gómez-Guizado y Oscar Munares-García / 2014 / Perú / Estado nutricional y anemia en niños de 2 a 5 meses atendidos en los establecimientos del ministerio de salud Perú 2012. / Objetivo: Identificar los niveles de anemia en niños de 2 a 5 meses de edad atendidos en los establecimientos del ministerio del Perú durante el año 2012. **Material y métodos:** Investigación transversal, con una población de 7 513 niños de 2 meses a 5 meses de edad atendidos en establecimientos de Salud en las 25 regiones del Perú. Se manejaron estadísticas descriptivas y de regresión logística. Resultados: Se determinó que el 10.2% (Índice de confianza de 95%: 10,9-9,5) de los lactantes de 2 a 5 meses presentaron anemia, con diferencia significativa en las frecuencias de edad por meses ($p < 0,001$), regiones ($p < 0,001$),

metros sobre el nivel del mar ($p < 0,001$) y tipos de establecimientos ($p < 0,001$). Como análisis multivariable se hallaron factores asociados con poseer anemia a la edad de 4 meses (OR 1,2; Índice de confianza del 95%: 1,0-1,5) y 5 meses (OR 1,4; Índice de confianza del 95%: 1,2-1,6), desnutrición crónica (OR 1,3; Índice de confianza del 95%: 1,0-1,6) y presentar obesidad (OR 0,7; Índice de confianza del 95%: 0,5-1,0). **En conclusión:** Se demostró la presencia de desnutrición crónica y anemia antes de los 6 meses de vida y que conforme avance los meses de vida mayor probabilidad de tener anemia y está asociada a unos elementos del estado nutricional⁽¹⁵⁾.

Spassky Bocanegra V. / 2014 / lima, Perú / Factores asociados a la anemia en niños de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional San Bartolomé 2011. Realizo un trabajo descriptivo, retrospectivo, observacional y correlacional para determinar los factores involucrados en la anemia de los lactantes de 6 a 35 meses de edad con una muestra de 186 lactantes anémicos, en el hospital nacional madre Niño San Bartolomé en el 2011. **Los resultados.** Se obtuvo que el 67,2% de los lactantes presentaron anemia leve, el 28,5% moderada y 4,3% una anemia grave; también se determinó una relación estadística de $P < 0,05$ entre los lactantes con anemia severa y madres con primaria completa, el 75% gran multíparas, 87,5% nacidos pretérmino, 62,5% no tuvieron lactancia materna exclusiva, 87,5% estado nutricional inadecuado y por último el 75% presentaron un retardo en el TA⁽¹⁶⁾.

Antecedentes Internacionales

Karina Machado, Gimena Alcarraz, Elisa Morinico y et all / 2017 / Uruguay / Anemia ferropénica en lactantes menores de 1 año, beneficiarios de CASMU-IAMPP: Factores de riesgo y Prevalencia / Objetivo. Identificar la prevalencia de anemia y determinar los factores asociados en lactantes usuarios de CASMU-IAMPP. **Materiales y métodos.** Se estudiaron lactantes entre 8 meses a 1 año de edad, en el cual el dosaje de hemoglobina fue por medición digital, entre julio-diciembre 2014. Se redactó la prevalencia de anemia, se determinaron las peculiaridades de los niños con anemia y se cotejaron con las de un grupo control. Resultados. Para las variables cualitativas se empleó el test de X^2 y para las cuantitativas el test de t de student. **Conclusiones.** El 95% de los lactantes entre 8 a 12 meses fueron medidos con hemoglobina digital los cuales el 18,3% mostraba anemia. En forma tardía el 65,9% incorporo carne a la dieta, 28,6% recibía hierro suplementario en dosis incorrecta y 23,4% mal adherida al tratamiento. Los que presentaron anemia comparado con el grupo control, no presentaron mayor prevalencia de anemia en el embarazo, prematurez, embarazo gemelar, peso al nacer menor a 3000 gr, suplementación con hierro en la gestación, lactancia materna exclusiva o inicio adecuado de alimentación suplementaria. En el presente estudio los niños que presentaron anemia se detectaron que no tuvieron un inicio oportuno de suplementación de hierro, así como una mala adherencia al tratamiento ($p < 0.05$)⁽¹⁶⁾.

Aleida Santamarina F., Rosa D. Sánchez D., Oslaida Alba V. / Rev cubana Pediatr. 2017 / Granma – Cuba / Identificación de niños menores de 6 meses con anemia ferropénica / Objetivo. Especificar a los niños menores de 6 meses con anemia ferropénica. **Métodos.** La investigación es descriptivo, retrospectivo y transversal con una

población de 29 niños que presentaron anemia ferropénica en el 2015, pertenecientes a 2 consultorios del Policlínico Docente "Bartolomé Masó Márquez", en Granma. En lo referente a las variables ensayadas figuran: los factores asociados, el sexo, los cuidados de enfermería y el tratamiento. **Resultados.** El sexo femenino de 20 pacientes predominó con un 68,97%. Con respecto a los factores asociados: anemia durante el embarazo representado con 13 niños (61,90 %). El determino que el gran porcentaje de niños (14; 66,67 %) presentaron anemia leve. Complementado con la dieta, el tratamiento empleado fue el ácido fólico (1 mg) y fumarato ferroso en suspensión. El 100% de los niños tuvieron cuidados de enfermería. **Conclusiones.** La anemia que predominó fue la leve. Se recomienda la lactancia materna exclusiva. Se ofrecieron cuidados de enfermería en relación con el tratamiento y nutrición⁽¹⁷⁾.

Karen S. Carpio A., Nicholas G. Flores F. y Karina P. Nieto V. / Cuenca – Ecuador / 2015 / “Factores de riesgo asociados y frecuencia de anemia ferropénica en niños que acuden a consulta externa en la fundación Pablo Jaramillo Cuenca – Ecuador 2014” / Objetivo. Establecer la incidencia de anemia ferropénica y los componentes de riesgo implicados en los niños que fueron atendidos en la Consulta Externa de la Fundación Pablo Jaramillo. **Método.** La investigación es descriptivo, transversal, observacional y correlacional, con 660 niños o niñas como muestra que asistieron a la Fundación Pablo Jaramillo en un periodo de 6 meses en el 2014; para el diagnóstico de anemia se emplearon factores demográficos y sanguíneos; Se buscaron otros factores asociados como historia alimentaria y hábitos de alimentación. El programa utilizado para analizar los datos fue el SPSS. **Resultados.** El 26,1%(prevalencia) presentó anemia. En lo referente con el estado nutricional de los niños se encontró que el 8,9% presentaba peso alto y un 5,9% bajo peso; además un grado de obesidad de 4,7% y de desnutrición 3,3%; Los padres de los niños

presentaron un nivel socio económico A en un 3,8%; el 52,5% no tuvieron lactancia materna; el 98,9% de los niños iniciaron antes de los 12 meses de edad con leche de vaca en su dieta; edad de destete, menor a los 6 meses 2,4%; un 51,7% de los niños presentaron una alimentación complementaria, antes de los 6 meses; mientras que un 32,7% alimentación complementaria inadecuada; El 43,9% de los niños iniciaron con una dieta completa o familiar antes de los 12 meses y un 21,8 presentaron hábitos de alimentación inadecuados⁽¹⁸⁾.

Msc. Sonia Picos N., Msc Bárara de la Caridad Santi esteban González, Msc María del Carmen Cortés S. y col. / 2015 / La Habana – Cuba / Factores involucrados en la aparición de anemia en niños de 6 meses de edad / Objetivo. Determinar los factores involucrados en niños de 6 meses de edad en lo referente a la anemia. **Métodos.** La investigación es descriptivo, longitudinal, retrospectivo y correlacional, en el policlínico “Ángel Arturo Aballí”, en el período 1 de septiembre del 2012 al 31 de agosto del 2013. Para lo cual se empleó un muestreo no probabilístico y a conveniencia, donde se revisaron las historias clínicas, así como de las madres durante la gestación. En lo referente a la madre se estudió el hematocrito durante el tercer trimestre del embarazo y postparto; en los niños fueron la edad de gestación al nacimiento, peso en el nacimiento, lactancia materna exclusiva, el hematocrito a los 6 meses de edad y el estado nutricional a los 6 meses. Se empleo tablas estadísticas, y para la correlación entre variables se utilizó cálculo de chi cuadrado. **Resultados.** La prevalencia encontrada fue de 38,9%. Las variables que resultaron estadísticamente significativos ($p < 0.05$) fueron: Anemia durante el tercer trimestre de gestación ($p = 0.018$), El bajo peso al nacer ($p = 0.009$) y la lactancia artificial ($p = 0.027$)⁽¹⁹⁾.

Cristie R. Klotz Z., Monica M. Osorio, Cesar A. Taconeli y col. / 2016 / Brasil / Prevalencia y factores de riesgo de la anemia en los niños / Objetivo. Establecer la prevalencia y los componentes asociados a la anemia en los niños que frecuentan los viveros de Centros Municipales de Educación Infantil (CMEI) de Colombo. **Métodos.** El presente estudio es analítico, transversal, con una muestra de 334 niños obtenida por muestreo estratificado por conglomerados, con selección aleatoria de 26 cuartos de niños. La recopilación de datos fue realizada por entrevistas a los padres, evaluación de la hemoglobina por punción digital y la ingesta de hierro fue evaluado directamente por pesaje de alimentos. Se emplearon pruebas de asociación bivariados seguidas por el ajuste de una regresión logística múltiple. **Resultados.** La anemia obtuvo una prevalencia de 34,7%. Los principales factores involucrados en la anemia fueron: Madre con una edad menor a 28 años ($p = 0,03$), niños varones ($p = 0,02$), niños menos de 24 meses de edad ($p = 0,01$) y sin consumo de fuentes de hierro en su dieta (frejoles, verduras verde oscuras y carne) ($p = 0,02$). No hubo asociación entre la ingesta de hierro con la anemia en el CMEI. Se detectó que la ingesta de hierro estuvo muy por debajo de lo recomendado por la resolución del Fondo Nacional de Desarrollo. **Conclusión.** La prevalencia de la anemia encontrada en nuestra población estudiada es de un rango moderado, que en términos de salud pública demuestra la necesidad de articular las acciones interdisciplinarias para la disminución en los CMEI's⁽²⁰⁾.

2.2 BASES TEÓRICAS

INDICADORES DE SALUD

La interpretación obedece del contexto epidemiológico y el acontecimiento que se trata de observar. Se habla de dos contextos más empleados, que son los eventos incidentales y los eventos prevalentes, sus resultados son los indicadores utilizados en salud ⁽²²⁾.

Tasa de incidencia

Son los nuevos casos de una enfermedad fraccionada por la población en peligro en un instante y lugar explícito.

Nos informa el cambio de un estado a otro, por ejemplo: sano a muerto, sano a enfermo, etc ⁽²²⁾.

La fórmula es la siguiente:

$$\text{INCIDENCIA} = \frac{\text{Número de casos nuevos ocurridos en un lugar X en un período dado}}{\text{Total de personas de la población base (en riesgo) en el lugar X y en el período dado}} * 10^n$$

Tasa de prevalencia

Son los casos totales de una enfermedad o algún otro acontecimiento de salud dividido entre el total de la población en un tiempo explícito.

Nos informa la posibilidad en porcentaje de contraer una enfermedad en un tiempo y momento determinado ⁽²²⁾.

La fórmula es la siguiente:

$$\text{PREVALENCIA} = \frac{\text{Número de casos existentes en el lugar X y momento en el tiempo}}{\text{Número total de personas de la población en el mismo lugar y tiempo}} * 100$$

ANEMIA INFANTIL

Definición

La anemia es una patología que se caracteriza por la disminución cuantitativa de los eritrocitos (entendiéndose la facultad de transportar oxígeno) siendo insuficiente para compensar los requerimientos del organismo, también se define como una hemoglobina por debajo del percentil 5 para la edad del individuo y su estado fisiológico⁽⁶⁾.

Los principales tipos de anemia infantil son por carencia nutricional o de aporte, ocupando el primer lugar se encuentra la anemia ferropénica seguida por la anemia por déficit de folato, así como de vitamina B12⁽²³⁾.

El principal problema de la anemia en los niños es que es asintomática y sólo se llega a detectar mediante exámenes auxiliares.^{(6) (23)}

La OMS define a la anemia por deficiencia de hierro con un valor por debajo de 11 g/dl en los niños de 6 meses a 5 años ⁽⁶⁾. (Anexo N°7)

En 1945 Hurtado A., Merino C. y Delgado E. realizaron una adaptación de hemoglobina según la altura sobre el nivel del mar lo cual se ve influenciado por la concentración de oxígeno, lo cual se adapta a nuestra realidad en Perú ⁽²⁴⁾. (Anexo N°8)

Causas de la anemia

La principal causa de anemia es la deficiencia de aporte de hierro en la dieta diaria o una inadecuada reserva de hierro por alguna anomalía durante la gestación. El cuerpo humano deposita por cada kg aproximadamente 38 mg de hierro⁽²⁵⁾.

En los niños en los primeros años de vida suele presentar mayor predisposición de anemia debido a que a esas edades es donde se da los principales cambios fisiológicos en cuando al desarrollo y crecimiento, a su vez del desarrollo cognitivo, por ello en esta etapa de la vida el niño suele presentar con predisposición debido al gran costo energético del cuerpo y el poco aporte de nutrientes necesarios, ya sea por desconocimiento de los padres sobre los requerimientos de sus hijos a esa edad o por poco poder adquisitivo que presentan ⁽⁶⁾⁽¹⁰⁾.

La ferropenia es la deficiencia nutricional más frecuente a nivel del mundo y la enfermedad hematológica más común en la edad pediátrica.

Mecanismo de la anemia

El tiempo de vida de los eritrocitos es alrededor de 120 días, siendo el hígado el principal órgano productor de la hematopoyesis durante los primeros momentos de vida seguido después de la medula ósea, todo este proceso se da de forma correcta con el aporte de hierro, ácido fólico y vitamina B12. Una anomalía en la eritropoyesis conlleva a la destrucción de las células progenitoras, lo cual conlleva a distintos tipos de anemia como la talasemia, megaloblástica, aplasia, etc⁽⁶⁾.

Manifestaciones clínicas

Como sabemos en primera instancia es asintomática, pero a veces suele dar síntomas que son desencadenadas por la hipoxemia y la tolerancia del individuo a la adaptación a la deficiencia de hierro⁽²²⁾.

Los síntomas dependen básicamente de la intensidad y duración de la anemia, así como de la enfermedad de fondo. Dentro de las manifestaciones más comunes encontraremos:

Taquicardia.

Irritabilidad.

Anorexia.

Pica o pagofagia (apetencia de comer tierra, hielo u otras sustancias).

Retraso del desarrollo.

Palidez.

Ictericia cutánea.

Llenado capilar prolongado

Sueño o cansancio excesivo

Poco interés por actividades

Bajo rendimiento académico ⁽²⁶⁾

Diagnostico

La anamnesis es el primer paso para identificar tanto los factores de riesgo como de los predisponentes para determinadas clases de anemia.

Antecedentes personales: Prematuridad, ictericia, tratamientos recientes, malformaciones genéticas (Fanconi, Schwachman-Diamond, etc).

Antecedentes familiares:

- Hemoglobinopatías, talasemias, coagulopatías congénitas, etc.

Procedencia racial:

- La población latinoamericana y africana (la drepanocitosis), países de sudeste asiático y mediterráneos (la talasemia); los filipinos, griegos, judíos y población negra (déficit de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa G6PDH), etc.

Edad:

- Anemia fisiológica del lactante: Es una disminución de la hemoglobina hasta que la liberación de oxígeno es mayor que las necesidades; maneja un valor normal entre 9 – 11 mg/dl. En prematuros se da entre las 3 - 6 semanas y en los a término entre las 8 – 12 semanas.
- Debut de anemia entre los 3 y 6 meses de vida, se tratará de descartar causas patológicas, superando los 6 meses se pensará en ferropenia, debido a que es lo más frecuente ⁽⁴⁾⁽⁶⁾.
- Evaluación de la dieta: Lactancia materna exclusiva o artificial, alimentos complementarios.
- Otros: parasitosis, tratamientos farmacológicos, accidente, cirugías recientes, etc.

Exploración física

Ya mencionado anteriormente algunos síntomas podemos indagar cuales serian los puntos más importantes a tomar en cuenta como la piel, los ojos la boca, el llenado capilar, tórax y abdomen.

En cuanto a la piel y faneras se verá el aspecto, la coloración y el lecho ungueal, en lo referente al tórax se enfocará en la auscultación de los latidos y frecuencia cardiaca, en lo referente a la boca se verán las encías y las piezas dentarias, en lo referente al abdomen nos enfocaremos en la presencia de masas tumorales (hepatomegalia y/o esplenomegalia) o puntos dolorosos que nos indiquen algún problema digestivo de fondo ⁽²²⁾.

Estudios Complementarios.

El uso apropiado de las pruebas de laboratorio es importante por ello se recalca el uso razonable en cada paciente.

Hemograma completo: Se observarán los valores de todos los compuestos del paquete globular.

- Los valores varían según la edad
- Frotis en casos de otra anomalía acompañando a la hemoglobina baja.
- Ferropénica puede ir acompañado de trombocitosis reactiva.
- Valorar reticulocitos: nos indicara la capacidad del cuerpo al adaptarse a la baja concentración de hemoglobina, siendo lo óptimo Reticulocito:>3% ⁽²²⁾ ⁽²⁴⁾.
- La amplitud de distribución eritrocitaria: la variación del volumen de los glóbulos rojos.

**TABLA N°1
VALORES DE SERIE ROJA ESPECÍFICOS POR
EIDADES**

Edad	Hemoglobina (g/dl) Media y (- 2 DE)	Hematocrito (%) Media y (- 2 DE)	Volumen corpuscular medio (fL) Media y (- 2 DE)	Concentración de hemoglobina corpuscular media (g/dl hemafíes) Media y (- 2 DE)	Reticulocitos (%) (± 2 DE)
A término (cordón)	16,5 (13,5)	51 (42)	108 (98)	33 (30)	(3-7)
1-3 días	18,5 (14,5)	56 (45)	108 (95)	33 (28)	(1,8-4,8)
2 semanas	16,8 (13,4)	53 (41)	105 (88)	31,4 (28,1)	-
1 mes	13,9 (10,7)	44 (33)	101 (91)	31,8 (28,1)	(0,1-1,7)
2 meses	11,2 (9,4)	35 (28)	95 (84)	31,8 (28,3)	-
6 meses	12,8 (11,1)	36 (31)	78 (68)	35 (32,7)	(0,7-2,3)
6 meses-2 años	12 (10,5)	36 (33)	78 (70)	33 (30)	-
2-6 años	12,5 (11,5)	37 (34)	81 (75)	34 (31)	(0,5-1)
6-12 años	13,5 (11,5)	40 (35)	86 (77)	34 (31)	(0,5-1)
12-18 años					
Hombres	14,5 (13)	43 (36)	88 (78)	34 (31)	(0,5-1)
Mujeres	14 (12)	41 (37)	90 (78)	34 (31)	(0,5-1)

Fuente: Worldwide prevalence of anemia 1993-2005. Base de datos mundial sobre la anemia de la OMS, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008.

Perfil férrico:

- Hierro sérico (50 – 150 ng/dl) varia en procesos agudos.
- Ferritina (15 – 150 ng/ml) el depósito de hierro en el organismo después de los 6 meses, así como un reactante de fase aguda.

- Capacidad total de fijación al hierro (240 – 410 mg/ml) mide el nivel de transferrina y aumenta cuando la concentración de hierro disminuye.
- Transferrina (200 – 360 mg/dl) proteína transportadora en el plasma de hierro.

Frotis de sangre periférica: se observará la morfología y tamaño de los hematíes para identificar trastornos, esferocitosis, hemoglobinopatías, como drepanocitosis, etc.

Clasificación de la anemia

Se clasifican teniendo diversos criterios:

Morfológicos (Volumen corpuscular media), fisiológica (regenerativas o hiporregenerativas) o según su velocidad de instauración (aguda o crónica) ⁽²⁵⁾.

Nos basaremos según la clasificación morfológica para el diagnóstico, manejo y tratamiento.

Anemia Microcítica

Se define cuando el volumen corpuscular media está por debajo en 2 desviaciones estándar para su edad del paciente (<2DE). Basándose en los índices eritrocitarios y el perfil férrico.

- Hipocrómica, hiporregenerativa (reticulocito<1% déficit de hierro) y perfil férrico alterado, nos orienta a anemia ferropénica.
- Transferrina baja y ferritina elevada: la anemia de trastorno crónico es lo más común, pero de debe descartar la patología de base.
- Perfil férrico y amplitud de distribución eritrocitaria normal: orientarse a talasemia y/o consultar con hematología.

Anemia Macroscítica

Se define cuando el volumen corpuscular media está por encima de 2 desviaciones estándar para la edad del paciente (>2DE).

- Fármacos.
- Déficit de ácido fólico o vitamina B12.
- Otras causas (Drepanocíticas, esferocitosis, síndrome de Down, etc.)⁽²⁴⁾.

TABLA N°2
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE ANEMIA MICROCÍTICA E
HIPOCRÓMICA

Tipo	Ferritina	Sideremia	ISTf	TIBC	Transferrina	Reticulocitos
Ferropénica	↓	↓	↓	↑	↑	↓
Rasgo talasémico	N	N	N	N	N	N
Saturnismo (intoxicación por plomo)	N	N	N	N	N	↓
Anemia asociada a trastorno crónico (ATC)	N/↑	N/↓	N/↓	N/↓	N/↓	N/↓

Fuente: Worldwide prevalence of anemia 1993-2005. Base de datos mundial sobre la anemia de la OMS, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008.

Anemia normocítica

Se define cuando el volumen corpuscular media está dentro de los parámetros para la edad.

Hiperregenerativa: reticulocitos > 3%, descartando hemolisis (test de Coombs).

- Anemia Hemolíticas corpusculares
 - Defecto de la membrana eritrocitaria
 - Defecto de las enzimas
 - Defecto en la síntesis de la hemoglobina.
- Anemia hemolítica extracorpúsculares
 - Anemia hemolítica inmune.
 - Anemia hemolítica no inmune.

Hiporregenerativa: reticulocitos < 1%, comúnmente se trata de la anemia ferropénica, pero no descartando las otras causas (infecciones, sangrado agudo, enfermedades crónicas, etc.)

Clasificación según su forma de instauración:

Existen 2 tipos de anemias agudas y crónicas.

Anemia Aguda: La hemoglobina y los hematíes descienden bruscamente por debajo de los valores normales. Se presenta en situaciones como: Hemorragia o por hemolisis (destrucción de los hematíes)

Anemia Crónica: De instalación lenta y progresiva, casi siempre como una consecuencia de una enfermedad de fondo como: síndromes de insuficiencia medular, deficiencia en la dieta de hierro o enfermedades sistémicas ⁽²⁶⁾.

Severidad

La Organización Mundial de la Salud (OMS) tiene como criterio una hemoglobina inferior a 11 g/dl en niños menores de 5 años ⁽⁷⁾. (Anexo N°5)

Lo clasifica de la siguiente manera:

Leve (>9,9 g/dl a <11 g/dl).

Moderada (de 9,9 g/dl a 7 g/dL)

Severo (<7 g/dL)

Tratamiento

Una vez diagnosticado el paciente de anemia, se plantea el tratamiento adecuado para su patología específica.

Siendo la anemia ferropénica el más frecuente en esta población de trabajo, se enfocará en el tratamiento de la anemia ferropénica ⁽⁷⁾.

Carencial

El tratamiento es con hierro oral, administrando sulfato ferroso, gluconato o fumarato ferroso.

La dosis recomendada de hierro elemental es 4 a 6 mg/kg/día repartido en 3 dosis, siempre acompañado de vitamina C, debido a que favorece la absorción.

Así mismo se recomienda una dieta rica en hierro y un cambio de estilo de vida.

El tratamiento con hierro oral dura 3 meses, en casos de anemias leves.

En caso de una anemia severa se debería considera la hospitalización del paciente tanto para estabilizarlo como para buscar la causa de la anemia ⁽⁶⁾.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Tasa de prevalencia

Es el número de casos de una patología o algún otro evento de salud entre el total de la población en un momento y periodo determinado.

Nos indica la probabilidad estadística de contraer dicha patología en una población determinada en un momento determinado. ⁽²²⁾

La fórmula es la siguiente:

$$\text{PREVALENCIA} = \frac{\text{Número de casos existentes en el lugar X y momento en el tiempo}}{\text{Número total de personas de la población en el mismo lugar y tiempo}} * 100$$

Grado de Instrucción

Siendo la madre el principal punto de apoyo de los hijos, no es difícil imaginar que a mayor o menor capacidad intelectual o en este caso el grado de instrucción, reflejara su capacidad de poder cuidar a los hijos; ya sea en su alimentación, educación, etc⁽²⁴⁾.

Analfabeta

Primaria

Secundaria

Superior

Prematuridad

La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como todo recién nacido antes de cumplir las 37 semanas de gestación.

La prematuridad es un indicador de suma importancia para así poder saber que protocolo seguir en la situación indicada.

La edad gestacional está directamente relacionada con la capacidad del recién nacido a adaptarse al medio extrauterino por ello su importancia.

Todo ello hace que los recién nacidos prematuros necesiten un tratamiento complicado, lo cual básicamente es hacer que lleguen a madurar hasta que sean capaces de adaptarse al medio ambiente ⁽²⁴⁾.

Bajo peso al nacer

La OMS lo define como un peso por debajo de 2500 gr, considerándolo como una complicación significativa de salud pública a nivel mundial, debido a que está involucrado a una serie de secuelas a corto y largo plazo⁽²⁵⁾.

Lactancia Materna Exclusiva

Se define como lactancia materna hasta los 6 meses de vida sin sumar o suplir otro tipo de leche recibéndola únicamente del seno de la madre.

La OMS recomienda la introducción de alimentos complementarios una vez concluido la lactancia materna exclusiva, adecuados para la edad y seguros a partir de entonces, y recomienda el mantenimiento de la lactancia materna ⁽⁶⁾ ⁽²²⁾.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 GENERAL

HI:

Existe por lo menos algún factor de riesgo estadísticamente significativo relacionado con la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.

HO:

No existe algún factor de riesgo estadísticamente significativo relacionado con la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.

2.4.2 ESPECÍFICAS

HI1:

No cuenta con hipótesis son ser un objetivo netamente descriptivo.

HI2:

No cuenta con hipótesis son ser un objetivo netamente descriptivo.

HI3:

Existe un grado significativo de relación entre el grado de instrucción de la madre con lo referente a la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del HAMA durante el 2018.

H03:

No hay algún grado de relación entre el grado de instrucción de la madre en lo referente a la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.

HI4:

Si hay relación entre la prematuridad con el grado de severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del HAMA durante el 2018.

H04:

No hay relación entre la prematuridad con el grado de severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del HAMA durante el 2018.

HI5:

Influye el bajo peso al nacer sobre la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.

H05:

El bajo peso al nacer no influye sobre la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del HAMA durante el 2018.

HI6:

Si influye la lactancia materna exclusiva en la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del HAMA el 2018.

H06:

La lactancia materna exclusiva no está relacionada en la severidad de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del HAMA el 2018.

2.5 VARIABLES

Variable independiente:

Factores de riesgo asociado.

Variable dependiente:

Severidad de la Anemia ferropénica

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Factores de riesgo relacionados con la anemia ferropénica

Grado de instrucción de la madre: Es el nivel más alto de estudios o en curso alcanzado por una persona, sin importar que esté concluida o incompleta.

Analfabeta, Primaria, Secundaria y Superior

Prematuridad: La OMS lo define, todo recién nacido antes de cumplir las 37 semanas de gestación.

< 37 semanas ó > 0 = de 37 semanas

Bajo peso al nacer: La OMS lo define un peso al nacer por debajo de 2500 gr.

Menor de 2500gr o mayor de 2500gr.

Lactancia Materna Exclusiva: Lactancia materna durante los 6 primeros meses, sin aporte de otra fuente de alimentación.

SI o NO

Anemia Ferropénica: La OMS define que en niños menores de 5 años una Hb < 11 g/dl se considera anemia, pero se considera ferropénica cuando la causa es por deficiencia de hierro.

Nivel de severidad: Leve, Moderado y Severo

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Observacional: Porque no hay intervención por parte del investigador, limitándose a medir o cuantificar las variables del estudio.

Descriptivo: Se limitó a describir las variables de la investigación.

Transversal: Se desarrolló en un momento determinado del tiempo.

Retrospectivo: Se recopiló datos de un tiempo o momento pasado.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio es correlacional, debido a que busca encontrar relación entre los principales factores de riesgo con la severidad de la anemia ferropénica en los lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora 2018.

Criterios de Inclusión:

Pacientes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de pediatría en el 2018

Lactantes diagnosticados de anemia ferropénica.

Criterios de exclusión:

Pacientes que tengan anemia por otra causa que no sea por déficit de hierro.

Pacientes que fueron atendidos pero que no estén entre los 6 y 24 meses de edad.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La Población fue 315 lactantes entre 6 meses a 24 meses de edad y la muestra fueron todos los pacientes diagnosticados con anemia ferropénica que cumplieron los criterios de inclusión siendo 111 niños, por lo que es una cifra pequeña y trabajable no se realizó ninguna fórmula para determinar la muestra.

3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó mediante un documento la aceptación del trabajo de investigación al Hospital y posteriormente al servicio de la especialidad.

Se solicitó permiso a la Oficina de Estadística para la base de datos y posteriormente la obtención de historias clínicas de los pacientes.

Se utilizó la ficha de recolección de datos la cual fue validada por opinión de expertos (metodólogo, estadista y especialista).

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó una ficha de recolección de datos, la cual se ejecutó en las historias clínicas de todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. (Anexo N°2)

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento de datos fue realizado mediante el programa estadístico SPSS V25 y con el programa de Excel de Microsoft 2018. El análisis fue descriptivo, con referente a las variables serán presentados según su frecuencia y porcentaje. Las variables continuas se emplearon medias y desviaciones estándar. Estos resultados fueron presentados en gráficos y tablas estadísticas. Se

utilizó inferencia estadística. Se investigó posibles relaciones que se puedan establecer en base a los resultados obtenidos durante la investigación. Se utilizó la prueba estadística Rho de Spearman para relacionar las variables; el nivel estadísticamente significativo fue $p < 0.05$, con lo que el resultado se considerará estadísticamente significativo.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio cuenta con la autorización del comité de ética del hospital maría auxiliadora y del jefe de departamento del servicio de Pediatría, lo que protege la privacidad de los pacientes, con uso adecuado y de carácter científico de los datos utilizados, respetando la no revelación de los datos personales del paciente.

El presente estudio no cuenta con conflictos de intereses por ser revisión de datos.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

Anemia ferropénica: Tasa de prevalencia

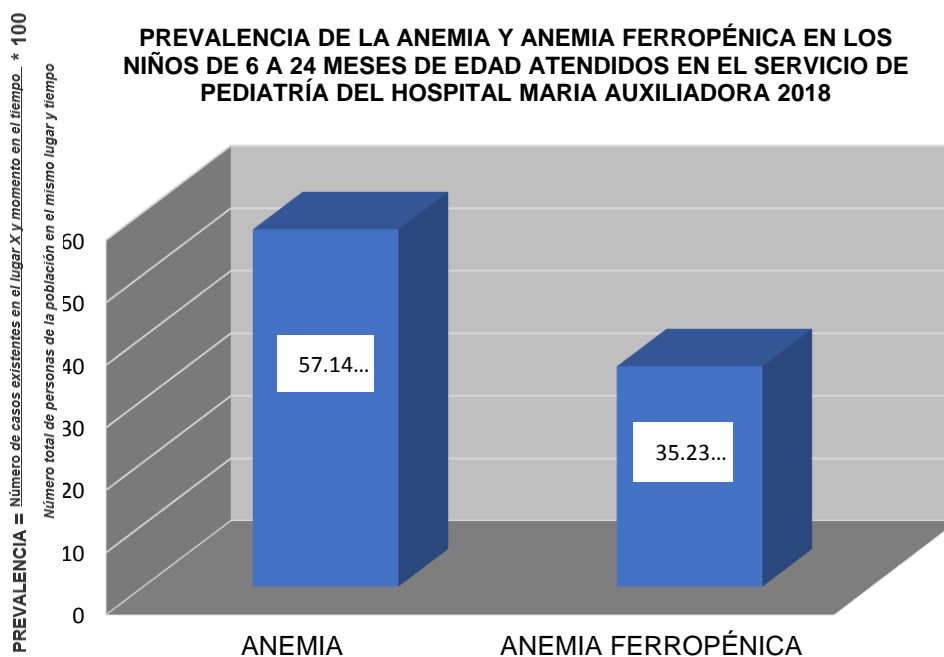
TABLA N°3
LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018

	NUMERO
PACIENTES ATENDIDOS	315
PACIENTES CON ANEMIA	180
PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA	111

Fuente: Oficina de Estadística e Informática del Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú / Teléfono:2171818 Anexo:3031

GRÁFICO N°1

PREVALENCIA DE LA ANEMIA Y ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018



Fuente: Oficina de Estadística e Informática del Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú / Teléfono:2171818 Anexo:3031

Interpretación:

De la Tabla N°3 y del Gráfico N°1 se concluye que la tasa de prevalencia de la anemia en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Hospital María Auxiliadora en el 2018 fue de 57,14%, así mismo la tasa de prevalencia de la anemia ferropénica fue de 35,23%.

Anemia ferropénica: Grado de severidad

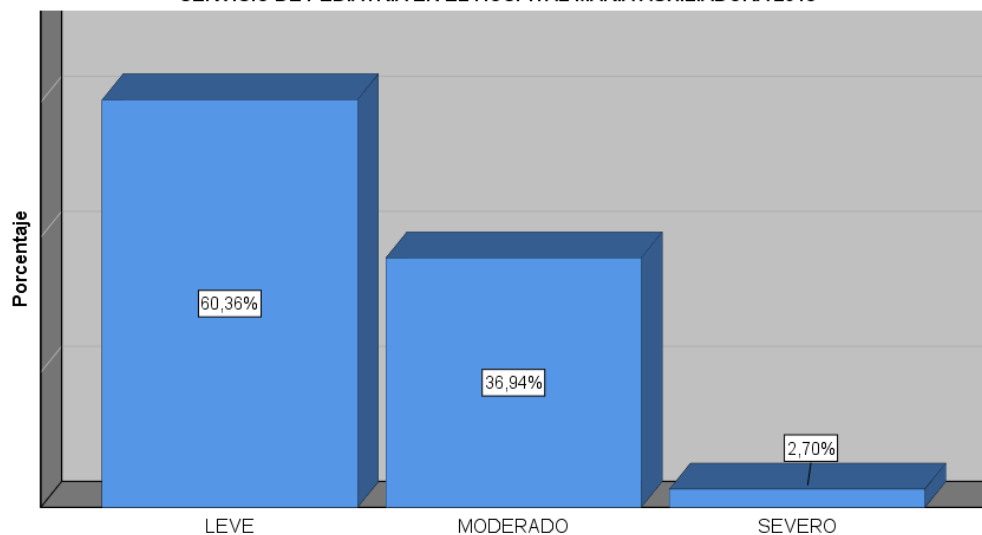
TABLA N°4
SEVERIDAD DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018

	Frecuencia	Porcentaje
LEVE	67	36,4
MODERADO	41	36,9
SEVERO	3	2,7
Total	111	100,0

Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

GRÁFICO N°2

SEVERIDAD DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018



Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

Interpretación:

El presente gráfico N°4 y tabla N°2 refleja que el 60,36% de los pacientes con anemia ferropénica presentaron anemia leve, seguido de un 36,94% que presento anemia moderada y el 2,70% presento anemia severa.

Anemia ferropénica: Rango de edad de los pacientes

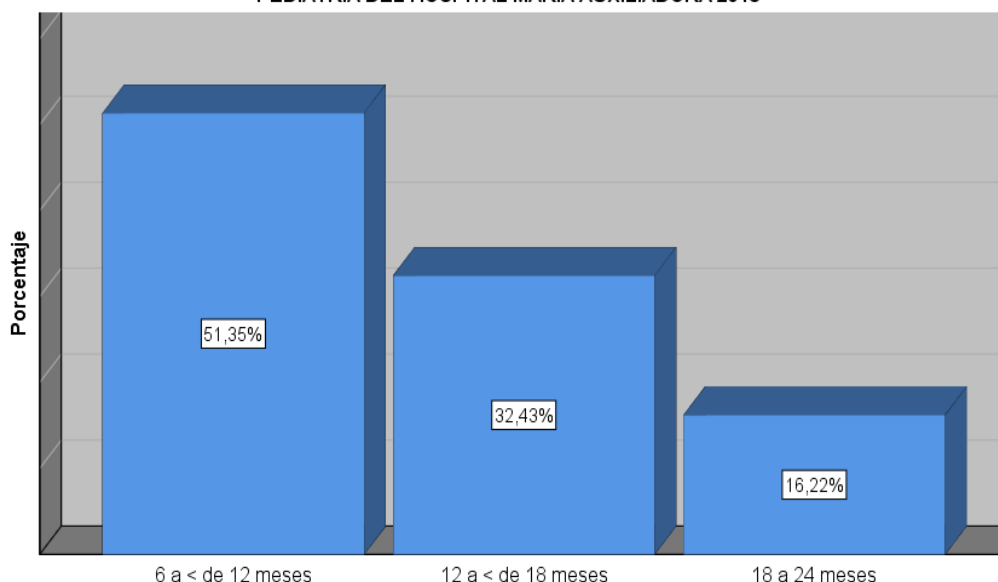
TABLA N°5
FRECUENCIA DE EDAD DEL PACIENTE CON ANEMIA FERROPÉNICA
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA
AUXILIADORA 2018

	Frecuencia	Porcentaje
6 a < de 12 meses	57	51,4
12 a < de 18 meses	36	32,4
18 a 24 meses	18	16,2
Total	111	100,0

Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

GRÁFICO N°3

RANGO DE EDAD DE LOS PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018



Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

Interpretación:

El presente gráfico N°5 y tabla N°3 refleja que el 51,35% de los pacientes con anemia ferropénica están entre la edad de 6 meses a < de 12 meses, seguido de 32,43% de 12 meses a < de 18 meses y el 16,22% de 18 meses a 24 meses de edad.

factores de riesgo: Grado de Instrucción de la Madre

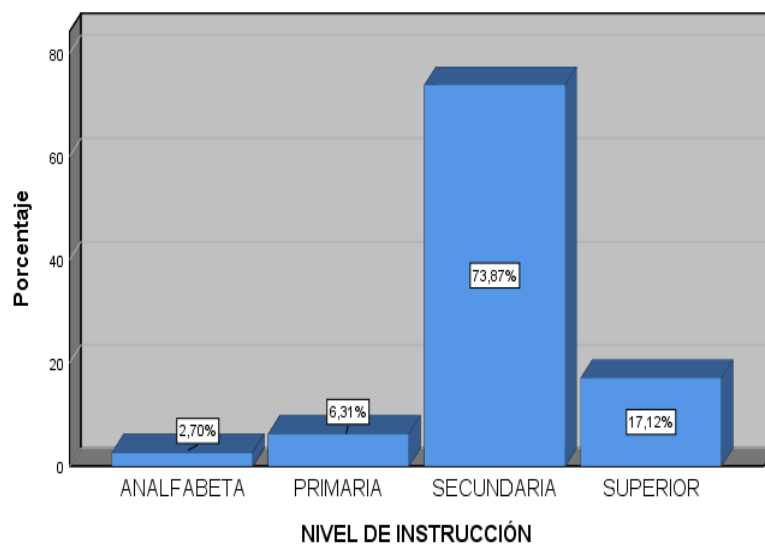
Tabla N°6
NIVEL DE INSTRUCCIÓN LAS MADRES DE LOS NIÑOS CON ANEMIA FERROPÉNICA DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018

	Frecuencia	Porcentaje
ANALFABETA	3	2,7
PRIMARIA	7	6,3
SECUNDARIA	82	73,9
SUPERIOR	19	17,1
Total	111	100,0

Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

GRÁFICO N°4

GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE DE LOS PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018



Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

Interpretación:

La presente tabla N°6 y gráfico N°4 reflejan que el 73,87% de los pacientes con anemia ferropénica las madres tienen un grado de instrucción de secundaria, seguido de un 17,12% de los pacientes con anemia ferropénica las madres tienen un grado de instrucción superior.

Factores de riesgo: Bajo Peso al Nacer

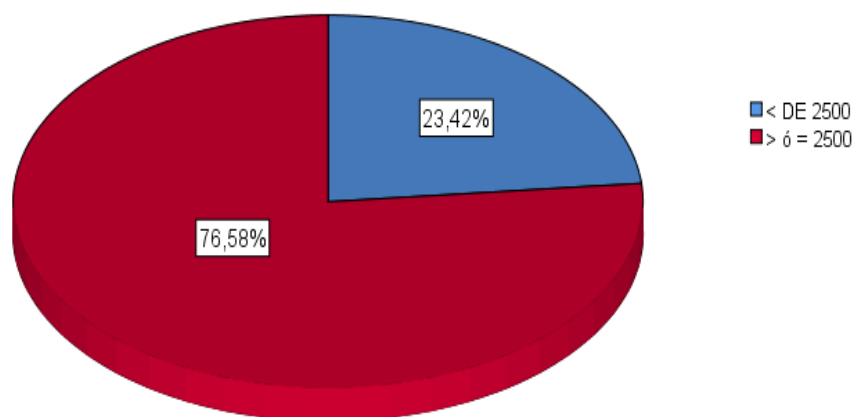
TABLA N°7
BAJO PESO AL NACER DE LOS PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA
DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL
HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018

	Frecuencia	Porcentaje
< DE 2500gr	26	23,4
> o = 2500gr	85	76,6
Total	111	100,0

Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

GRÁFICO N°5

PESO AL NACER DE LOS PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA DE 6 A 24 MESES DE EDAD
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018



Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

Interpretación:

La presente tabla N°7 y gráfico N°5 reflejan que 23,42% de los niños que presentaron anemia ferropénica tuvieron bajo peso al nacer en comparación con el 76,58% que nacieron con un peso adecuado o mayor.

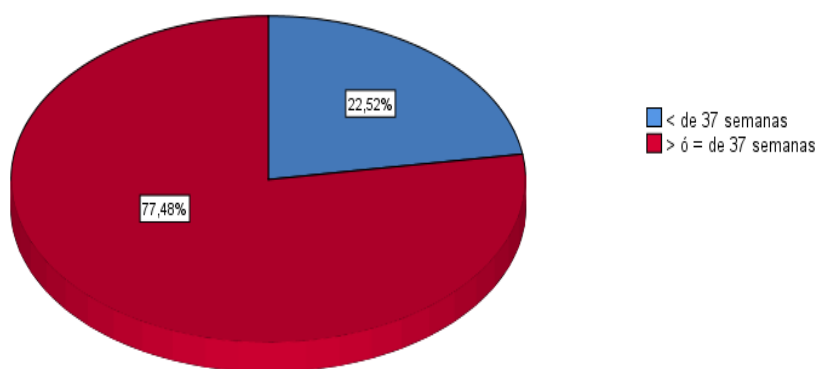
Factores de riesgo: Prematuridad

TABLA N°8
PREMATURIDAD DE LOS PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018

	Frecuencia	Porcentaje
< de 37 semanas	25	22,5
> ó = de 37 semanas	86	77,5
Total	111	100,0

Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

GRÁFICO N°6
PERIODO DE GESTACIÓN DE LA MADRE AL NACIMIENTO DE LOS PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018



Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

Interpretación:

La tabla N°8 y gráfico N°6 reflejan que el 22,52% de los pacientes diagnosticados con anemia ferropénica nacieron con un periodo gestacional menor de 37 semanas en comparación de 77,48% que nacieron con un periodo gestacional igual o mayor a 37 semanas.

Factores de riesgo: Lactancia Materna Exclusiva

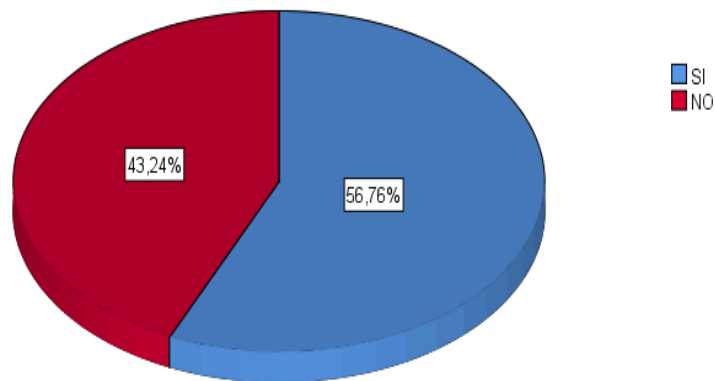
TABLA N°9
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA DE LOS PACIENTES CON ANEMIA
FERROPÉNICA DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO
DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018

	Frecuencia	Porcentaje
SI	63	56,8
NO	48	43,2
Total	111	100,0

Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

GRÁFICO N°7

LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LOS PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA DE 6 A 24 MESES DE
EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018



Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019

Interpretación:

La presente tabla N°9 y gráfico N°7 reflejan que el 43,24% de los pacientes que presentaron anemia ferropénica no recibieron lactancia materna exclusiva en comparación del 56,76% que si recibieron lactancia materna exclusiva.

Relación de factores de riesgo con la anemia ferropénica:

TABLA N°10
GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE RELACIONADO CON LA
SEVERIDAD DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS PACIENTES DE 6 A 24
MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL
HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018

			NIVEL DE INSTRUCCIÓN	SEVERIDAD DE LA ANEMIA
Rho de Spearman	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Coeficiente de correlación	1,000	-,070
		Sig. (bilateral)	.	,463
		N	111	111
	SEVERIDAD DE LA ANEMIA	Coeficiente de correlación	-,070	1,000
		Sig. (bilateral)	,463	.
		N	111	111

Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

Interpretación:

La tabla N°10 refleja que el nivel estadístico de significancia es $p=0.463$, siendo esto superior al nivel estadístico de significancia esperado ($p<0.05$); lo cual concluye que no existe relación entre las variables.

Relación de factores de riesgo con la anemia ferropénica:

TABLA N°11
PREMATURIDAD RELACIONADO CON LA SEVERIDAD DE LA ANEMIA
FERROPÉNICA EN LOS NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS
EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA
2018

			PREMATURIDAD	SEVERIDAD DE LA ANEMIA
Rho de Spearman	PREMATURIDAD	Coeficiente de correlación	1,000	-,325**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	111	111
	SEVERIDAD DE LA ANEMIA	Coeficiente de correlación	-,325**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	111	111

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

Interpretación:

La tabla N°11 determinó un nivel estadísticamente significativo de $p=0.001$ ($p<0.05$) entre las variables, además con una correlación baja de (-0.325) e inversamente proporcional por ser negativo.

Relación de factores de riesgo con la anemia ferropénica:

TABLA N°12
BAJO PESO AL NACER RELACIONADO CON LA SEVERIDAD DE LA ANEMIA
FERROPÉNICA EN LOS NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL
SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2018

			SEVERIDAD DE LA ANEMIA	BAJO PESO AL NACER
Rho de Spearman	SEVERIDAD DE LA ANEMIA	Coeficiente de correlación	1,000	-,362**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	111	111
	BAJO PESO AL NACER	Coeficiente de correlación	-,362**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	111	111

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

Interpretación:

La tabla N°12. Se determinó un nivel estadísticamente significativo de $p=0.01$ ($p<0.05$), además con una correlación baja (-0.36) e inversamente proporcional por ser negativo.

Relación de factores de riesgo con la anemia ferropénica:

Tabla N°13
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA RELACIONADO CON LA SEVERIDAD DE
LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LOS NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA
AUXILIADORA 2018

			LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	SEVERIDAD DE LA ANEMIA
Rho de Spearman	LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	Coefficiente de correlación	1,000	,117
		Sig. (bilateral)	.	,222
		N	111	111
	SEVERIDAD DE LA ANEMIA	Coefficiente de correlación	,117	1,000
		Sig. (bilateral)	,222	.
		N	111	111

Fuente: Ficha de Recolección Datos empleado en las Historias Clínicas en el Hospital María Auxiliadora / MINSA / Lima-Perú 2019.

Interpretación:

La tabla N°13 refleja que el nivel estadístico de significancia es $p=0.222$, siendo esto superior al nivel estadístico de significancia esperado ($p<0.05$); lo cual concluye que no existe relación entre las variables.

4.2 DISCUSIÓN

La OMS calculaba mediante la curva de tendencia de la anemia en menores de 5 años, que la anemia por deficiencia de hierro a nivel del Perú sería alrededor de los 33% aproximadamente para el 2016, según ENDES 2017 la tasa de prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro a nivel nacional era alrededor de 44,4%, el Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica en el Perú (2017 – 2021) calculaba que la anemia por deficiencia de hierro a nivel nacional sería alrededor de 33,2% en niños de 6 a 36 meses de edad en el 2018; siendo estas cifras similares encontradas en nuestra población, debido a que se obtuvo una prevalencia de alrededor del 35,23% en los niños de 6 a 24 meses de edad ⁽²⁶⁾. Estos resultados no guardan relación con lo encontrado en Huancavelica (55,9%) por Elena Gonzales y et al, así como por José Enrique 47,9%.

Nuestra prevalencia de la anemia (57,14%) en comparación con el estudio realizado en el 2016 por el Dr. Aliaga y el Dr. Eddy Mohina en el mismo nosocomio ha disminuido en alrededor del 6%.

Con lo que concierne a los principales factores de riesgo, el presente estudio se enfocó sobre 4 puntos más debatidos con los referentes a la anemia ferropénica, y también debido a que son puntos posibles de encontrar en las historias clínicas. El grado de instrucción es el primer ítem mencionado donde nuestro resultado arroja que no se encuentra una relación estadística significativa ($p < 0,463$) en lo referente con la severidad de la anemia ferropénica, respondiendo la hipótesis nula, pero que no concuerda con lo mencionado por Spassky bocanegra 2014 (relación con la anemia severa con grado de instrucción de primaria completa por parte de la madre).

Los resultados sobre el periodo de gestación de la madre al nacimiento (77,48% a término) del niño se asemejan a lo encontrado por García Baldeon-et al en Huancayo-Perú 2017 (96% a término) y diferente a los resultados encontrados por Spassky Bocanegra lima-Perú 2014 (87,5% pretérmino); se encontró nivel estadístico significativo ($p=0,001$) en este estudio, que no concuerda con lo encontrado por Karina Machado en Uruguay 2017, donde refiere que no encontró relación estadística entre su grupo control en lo referente a la prematurez.

Nuestros resultados con lo referente al bajo peso al nacer (<2500 gr) fue del 23,4%, muy por encima según los datos obtenidos por ENDES 2017 en un 7,5% e INEI 2018 que fue de 7,3%; encontrándose relación estadística significativa ($p=0.01$) sobre el peso al nacer como factor de riesgo de la anemia ferropénica, similar resultado encontrado por Msc. Sonia Pico Nordet Habana-Cuba 2015 donde encontró una relación estadística significativa ($p=0.009$); pero diferente resultado encontrado por Karina Machado en Uruguay 2017.

Como ultimo ítem a tocar es la lactancia materna exclusiva que en nuestra población tuvo un resultado de 56,76% si tuvieron LME, similar resultado encontrado en ENDES 2017 donde la población a nivel urbano así como la nuestra obtuvo un resultado de 59,9% de si LME, estudios realizados por Spassky Bocanegra Lima-Perú 2014 (37,5% de si LME), Karen Smantha Carpio en Cuenca-Ecuador 2015 con un 47,5% de si LME y el mejor resultado encontrado en su población con una porcentaje de 80% de los niños que tuvieron lactancia materna exclusiva fue el estudio de Garcia Baldeon en Huancayo-Perú 2016; No se encontró relación estadística significativa ($p=0.222$) entre la no lactancia materna exclusiva con la severidad de la anemia ferropénica respondiendo a la hipótesis nula; similar resultado obtenido por Karina Machado en Uruguay 2017, pero

distinto con los resultados encontrados por Msc. Sonia Picos Nordet Habana-Cuba 2015 donde encontró una relación estadística significativa de $p < 0,027$.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Se trabajó con una población de 315 pacientes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de pediatría del hospital maría auxiliadora de los cuales 180 presentaron algún tipo de anemia, donde se obtuvo una prevalencia de 57,14%.

Nuestra muestra resultante que fueron diagnosticados con anemia ferropénica fue de 111 niños lo cual obtuvo una tasa de prevalencia de 35,23%.

El grado de severidad con mayor porcentaje fue la anemia leve con un 60,36% (67 niños) y el rango de edad más afectado fue los niños de 6 a menores de 12 meses con un porcentaje de 51,35% (57 niños).

La frecuencia de los factores asociados a la anemia ferropénica: Nivel de instrucción de la madre con un 73,87% secundaria seguido de un 17,12% con estudios superiores; el 23,42% (26 niños) de los niños tuvieron bajo peso al nacer; el 22,52% (25 niños) nacieron con un periodo de gestación mejor a 37 semanas; el 56,76% (63 niños) de los niños con anemia ferropénica tuvieron lactancia materna exclusiva.

Los únicos factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica que mostraron un nivel estadístico significativo ($p < 0.05$) fueron el periodo de gestación de la madre y peso al nacer, y los que no presentaron ningún grado de significancia estadística ($p < 0.05$) fueron el grado de instrucción de la madre y la lactancia materna exclusiva.

5.2 RECOMENDACIONES

Fortalecer las medidas educativas acerca de la Promoción y Prevención de la anemia ferropénica a través del diseño orientado a las madres que asisten a la consulta de CRED y a la comunidad en general, haciendo énfasis a los niños menores de 1 año.

Enfatizar en el seguimiento de las madres de niños con anemia ferropénica o riesgo a anemia ferropénica, por medio de visitas domiciliarias, así como implementar tratamientos profilácticos o preventivos a todos los niños que visiten cualquier nivel de atención en salud.

Implementar charlas educativas de Promoción y Prevención contra la anemia en los centros laborales, para llevar información a los padres de familia, debido a que el grado de instrucción secundaria fue el predominante en nuestra población.

Fortalecer los servicios Gineco-obstétricos en lo referente a los controles y las compañías prenatales durante el embarazo, así como las visitas domiciliarias a las gestantes para disminuir el riesgo de niños prematuros y bajo peso al nacer.

Reforzar las campañas y charlas educativas sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva en la anemia ferropénica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Base de datos mundial sobre la anemia de la Organización Mundial de la Salud. Ginebra. 2008. (fecha de acceso 29 de enero 2019). URL disponible en:
https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/
2. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales 2010. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2010) Perú – 2011. Pag 22 - 29.
3. Barón AM, Solano TA, Páez SM y et al. Estado Nutricional de Hierro y Parasitosis intestinal en niños de Valencia. Estado Carabobo – Venezuela. 2007. Vol. 20 (1), 5 – 11, 2007.
4. Ruíz FN. Deficiencia de hierro en niños escolares y su relación con la función cognitiva. Salud pública [en línea] 2006. 10 (Agosto -Sin mes) [Fecha de consulta: 01 de febrero de 2019] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375938980004>> ISSN 1316-7138
5. Illa MM, García DA, Satriano RF y et al. Estudio de la frecuencia y magnitud del déficit de hierro en niños de 6 a 24 meses de edad, usuarios de los servicios del Ministerio de Salud Pública. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2008 [citado 2019 Feb 02]; 79 (1): 21-31. Disponible en:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492008000100005&lng=es.
6. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011 (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1)
(http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf, consultado el [29 de enero del 2019]).

7. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales 2017. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2017). Perú – 2018. Pag 11 - 19.
8. Aliaga CA y Mohina VE. Prevalencia y factores de riesgo para la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad en el Hospital María Auxiliadora 2016. Lima – Perú. Ministerio de Salud. 2017. [citado 2019 Feb 01].
9. Fernández GN. Anemias en la infancia. Anemia ferropénica / Arch Bol Pediatr 2006; [citado 2019 Feb 02] 46: 311 – 317.
https://www.sccalp.org/boletin/46_supl2/BolPediatr2006_46_supl2_311-317.pdf
10. Comité Nacional de Hematología. Anemia ferropénica: Guía de diagnóstico y tratamiento / Arch. argent. pediatr. [online]. 2009, vol.107, n.4 [citado 29 de enero 2019], pp. 353-361 Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752009000400014&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1668-3501.
11. García BM. Incidencia de anemia en menores de 1 año en un hospital de Tarma año 2016. Huancayo-Perú. 2017. Disponible en: http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/167/Morgana_Garcia_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Velásquez HJ, Rodríguez YM, Gonzales TM y et all. Factores asociados con la anemia en los niños menor de 3 años en Perú: ENDES 2007-2013. 2016. Perú. [online]. 2019 [citado 29 de enero 2019].
13. Gonzales SE, Huamán EL, Gutiérrez EC y et al. Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú. Rev. Perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2015 Jul [citado 2019 Feb 02]; 32 (3): 431-439. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300004&lng=es.

14. Sobrino ME, Gutiérrez CL, Cunha AJ y et al. Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. Rev Panam Salud Publica. 2014; 35 (2): 104–12. Disponible en:
<http://www.gotadeleche.org/wp-content/uploads/2015/09/desnutricion-y-anemia-principales-problemas-en-menores-peruanos.pdf>
15. Gómez GG y Munares GO. Anemia y estado nutricional en lactantes de dos a cinco meses atendidos en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2012. Rev. Perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2014 Jul [citado 2019 Ene 15] ;31(3):487-493. Disponible en:
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000300012&lng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000300012&lng=es)
16. Spassky BV. Factores asociados a la anemia en niños de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional San Bartolomé 2011/ 2014 / Lima - Perú / Tesis USMSM / salud publica [Internet]. 2014 Jul [citado 2019 Ene 20] Disponible en:
[https://es.scribd.com/document/358608888/Bocanegra-Vargas-Spassky-2014-pdf.](https://es.scribd.com/document/358608888/Bocanegra-Vargas-Spassky-2014-pdf)
17. Machado FK, Alcarraz GG, Morinico SE y et al. Iron deficiency anemia in children younger than 1 year old users of CASMU-IAMPP: prevalence and associated factors. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2017 Oct [citado 2019 Enero 20]; 88 (5):254-260. Disponible en:
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500254&lng=es.](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500254&lng=es)
18. Santamarina FA., Sánchez DR y Alba VO. Identificación de niños menores de 6 meses con anemia ferropénica. Rev cubana Pediatr. 2017 / Granma – Cuba / Oct [citado 2019 enero 20]; 88 (5):254-260.
19. Carpio AK, Flores FN y Nieto VK. “Factores de riesgo asociados y frecuencia de anemia ferropénica en niños que acuden a consulta

externa en la fundación Pablo Jaramillo Cuenca – Ecuador 2014”.
Cuenca – Ecuador. 2015. arch Pediatr Urug 2017. [citado 2019
enero 20]; 88(5):254 – 260.

20. Picos NS, González BS, Cortés SC y et al. Risk factors in the onset of anemia in 6 months-old infants. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2015 Dic [citado 2019 Feb 01]; 87(4): 404-412. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000400003&lng=es.
21. Regine KZ, Osório MM, Taconeli CA y et al. Prevalência e fatores de risco da anemia em crianças,. J. Pediatr. (Rio J.) [Internet]. 2016 Aug [cited 2019 Feb 01] ; 92(4): 353-360. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572016000500353&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2015.09.007>.
22. Indicadores de salud: aspectos conceptuales y operativos. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. 2019 Aug [cited 2019 Ene 15] Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14402:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-1&Itemid=0&limitstart=2&lang=es.
23. Resultados de los indicadores del programa articulado nutricional, según monitoreo nacional de indicadores nutricionales (MONIN) 2008 – 2010. Ministerio de salud. Lima – Perú. [Internet]. 2019 Ene [citado 2019 Ene 20] Disponible en: file:///C:/Users/OCTAVIO/Downloads/InformeIndicadoresPAN_180111.pdf
24. Teresa JL. Guía Técnica: procedimiento para la determinación de hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil. Lima – Perú. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2013. [Internet]. 2013 Ene [citado 2019 Ene 22] Disponible en:

https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/tecnic_a_vigilancia_nutricional/bioquimica/Determinaci%C3%B3n_hemoglobina_mediante_hemoglobin%C3%B3metro_portatil.pdf

25. Becerra RC, Gonzales EG, Villena CA y et al. Prevalencia de anemia en gestantes, Hospital regional de Pucallpa 1999. Perú. [Internet]. 2000 Jul [citado 2019 Ene 22] Disponible en:

<http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7832/3n5a1.pdf?sequence=1>

26. Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Lima – Perú, Ministerio de salud. [Internet]. 2019 Ene [citado 2019 Ene 30] Pag10 Disponible en:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>

27. Metas Mundiales de nutrición 2025, Documento normativo sobre bajo peso al nacer. Organización Mundial de la Salud WHO/NMH/NHD/14.5. Salud pública. [Internet]. 2019 Ene [citado 2019 Ene 30] Disponible en:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf?ua=1

ANEXOS

ANEXO N°1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Tasa de Prevalencia y Factores de Riesgo			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Grado de Instrucción de la Madre	Analfabeta, Primaria, Secundaria y Superior	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Edad gestacional al nacimiento	Menor de 37 semanas Mayor o igual a 37 semanas	Ordinal	Ficha de recolección de datos
peso al nacer	Menor de 3000 gr. Mayor de 3000gr.	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Lactancia Materna Exclusiva	SI NO	Nominal	Ficha de recolección de datos

VARIABLE DEPENDIENTE: ANEMIA FERROPENICA			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Severidad de la anemia	Leve, Moderado y Severo	Ordinal	Ficha de recolección de datos

ANEXO N°2
INSTRUMENTO

Edad:

Historia Clínica:

N° de ficha

1. Nivel de educación de la madre

Analfabeta

Primaria

Secundaria

Superior

2. Peso al nacer

Menos de 3000 gr.

Mayor o igual a 3000 gr.

3. Periodo de gestación de la madre

Menor de 37 semanas

Mayor de 37 semanas

4. Lactancia materna exclusiva

SI

NO

5. Severidad de la Anemia en Lactantes: Hb:

Leve

Moderado

Severo

Hct:

VCM:

HCM:

ANEXO N°3

VALIDEZ DE INSTRUMENTO - CONSULTA DE EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Lic. Elsi Bazan Rodríguez.
- 1.2 Cargo e institución donde labora: *Docente UASJB*
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5 Autora del instrumento: Mallqui Taboada Junior Octavio

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					82%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					82%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la tasa de prevalencia y factores asociados en la anemia ferropénica en los lactantes de 6 a 24 meses de edad.					82%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					82%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					82%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la tasa de prevalencia y factores asociados en la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad					82%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					82%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					82%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva.					82%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Alta (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

82%

Lugar y Fecha: Lima, 16 de enero de 2019

Elsi Bazan Rodríguez

COESPE N° 444

Firma del Experto

D.N.I N° *82299833*

Teléfono *922 414879*

VALIDEZ DE INSTRUMENTO - CONSULTA DE EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Apellidos y Nombres del Experto: Dra Martha Cárdenas Elias

Cargo e institución donde labora: Hospital María Auxiliadora – Médico pediatra

Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico

Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos

Autor del instrumento: Mallqui Taboada, Junior Octavio

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				✓	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas			✓		
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la tasa de prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica				✓	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				✓	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				✓	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer La tasa de prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica.			✓		
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				✓	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.			✓		
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Descriptivo, retrospectivo y transversal.				✓	

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Lima, ___ Enero de 2018

76X

Dra. Martha E. Cárdenas Elias
PEDIATRA
RNE 5314

Firma del Experto

D.N.I N°

Teléfono

2143-115
999 282670

VALIDEZ DE INSTRUMENTO - CONSULTA DE EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Francisco Antonio Vallenas Pedemonte.
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5 Autora del instrumento: Mallqui Taboada Junior Octavio

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.				80	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la tasa de prevalencia y factores asociados en la anemia ferropénica en los lactantes de 6 a 24 meses de edad.				80	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la tasa de prevalencia y factores asociados en la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad				80	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva.				80	

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Favorable (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

80.

Lugar y Fecha: Lima, 16 de enero de 2019

SERVICIO MEDICO "MI SALUD"
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
DR. EN SALUD PUBLICA - DR. EN EDUCACION

Firma del Experto

D.N.I N° *07406186*

Teléfono

ANEXO N°4


MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>¿Cuál es la tasa de prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1: ¿Cuál es la tasa de prevalencia de anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?</p> <p>PE 2: ¿Cómo se relaciona el grado de instrucción de la madre con la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?</p> <p>PE 3: ¿Cómo se relaciona la edad gestacional al nacimiento con la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?</p> <p>PE4: ¿Influye el bajo peso al nacer sobre la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?</p> <p>PE5: ¿Cómo influye la lactancia materna exclusiva en la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el</p>	<p>General:</p> <p>Determinar la tasa de prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018</p> <p>Específicos:</p> <p>OE1: Determinar la tasa de prevalencia, grado de severidad y la población más afectada de la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.</p> <p>OE2: Describir la frecuencia de los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.</p> <p>OE 3: Demostrar la relación del grado de instrucción de la madre en lo referente a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.</p> <p>OE 4: Comparar la edad gestacional al nacimiento con la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.</p> <p>OE5: Identificar si influye o no el bajo peso al nacer sobre la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría</p>	<p>General:</p> <p>La tasa de prevalencia ha variado en este último año y existe por lo menos un factor de riesgo significativamente relacionado con la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018</p> <p>Específicas:</p> <p>HE1: No amerita hipótesis por ser un objetivo netamente descriptivo.</p> <p>HE2: No amerita hipótesis por ser un objetivo netamente descriptivo.</p> <p>HE3: Existe un grado significativo en relación con el grado de instrucción de la madre en lo referente a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.</p> <p>HE4: Si hay relación entre la edad gestacional al nacimiento con la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.</p> <p>HE5: Influye el bajo peso al nacer sobre la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.</p> <p>HE6: Si influye la lactancia materna exclusiva en la</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica.</p> <p>Indicadores:</p> <p>Nivel de anemia. Grado de instrucción de la madre. Edad gestacional. Peso al nacimiento. Lactancia Materna exclusiva.</p> <p>Variable independiente:</p> <p>Tasa de prevalencia. Indicadores: Numero de lactantes de 6 a 24 meses de edad con anemia ferropénica</p> <p>Variable Dependiente:</p> <p>Anemia ferropénica</p> <p>Indicadores: Grado de anemia (leve, moderado y severo)</p>

servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018?	del Hospital María Auxiliadora durante el 2018 OE6: Determinar la influencia la lactancia materna sobre la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.	anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.	
Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos	
<p>- Nivel: correlacional</p> <p>- Tipo de Investigación: Descriptivo, transversal, retrospectivo y Observacional</p>	<p>Población: Todos los pacientes diagnosticados de anemia ferropénica de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018.</p> <p>N = 111 pacientes</p> <p>Criterios de Inclusión: Pacientes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de pediatría en el 2018 Lactantes diagnosticados de anemia ferropénica.</p> <p>Criterios de exclusión: Pacientes portadores de patologías congénitas. Pacientes que tengan anemia por otra causa que no sea por déficit de hierro. Pacientes que fueron atendidos pero que no estén entre los 6 y 24 meses de edad.</p> <p>Muestra: 111</p> <p>Muestreo: Se emplearon a todos los pacientes debido a que es una población manejable.</p>	<p>Técnica: Análisis documental, donde se obtendrán datos importantes de la muestra en estudio.</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos</p>	

ANEXO N°5

COMITÉ DE ÉTICA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA

	Perú Ministerio de Salud	Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación (OADI)	Secretaría de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres "Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"
---	-----------------------------	---	--

CONSTANCIA


La que suscribe, Jefa de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital María Auxiliadora, **CERTIFICA** que el **PROYECTO DE TESIS**, Versión del 17 de enero del presente; Titulado: "TASA DE PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA DURANTE EL 2018"; con Código Único de Inscripción: HA/CIEI/009/19, presentado por el Investigador: **Junior Octavio MALLQUI TABOADA**; ha sido **REVISADA**.

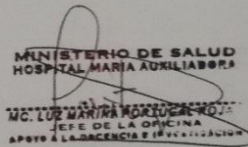
Asimismo, concluyéndose con la **APROBACIÓN** expedida por el **Comité Institucional de Ética en Investigación**. No habiéndose encontrado objeciones de acuerdo con los estándares propuestos por el Hospital María Auxiliadora.

Esta aprobación tendrá **VIGENCIA** hasta el **21 de enero del 2020**. Los trámites para su renovación deben iniciarse por lo menos a 30 días hábiles previos a su fecha de vencimiento.

San Juan de Miraflores, 22 de Enero de 2019.

Atentamente.




M.C. LUZ MARINA MORUA
JEFE DE LA OFICINA
APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

LMPR/mags.
c.c. Investigador.
c.c. Archivo.

1 de 1

www.hma.gob.pe DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
Av. Miguel Iglesias N° 968
Telf. (511) (01) 2171818 - 3112
Fax: (511) (01) 2171828

ANEXO N°6

ACEPTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA

HOSPITAL "MARIA AUXILIADORA"
DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
" Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

MEMORANDO N° **015**-2019-DPED-HMA

A : MC. Luz Marina PORTUGAL ROJAS
Jefe de la Oficina de Docencia e Investigación

ASUNTO : Aceptación de realización de Proyecto de Investigación

REF. : CARTA SOLICITANDO AUTORIZACION DE PROYECTO DE INV.

FECHA : SJM, 15 de enero del 2019

Tengo a bien dirigirle el presente para saludarla cordialmente y en atención a la carta del Ex Interno de Medicina del HMA Junior Octavio MALLQUI TABOADA, quién solicita autorización para realizar el proyecto de investigación a fin de titularse como Médico Cirujano.

Ésta Jefatura, autoriza se realice el Proyecto de Investigación : "TASA DE PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN LACTANTES DE 6 A 24 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA, DURANTE EL 2018"

Sin otro particular, me despido.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL "MARIA AUXILIADORA"
M.C. Alfredo Almagro Calderón
Jefe Departamento de Pediatría
CHP. 14135 RNE. 3776

AAC/lucy o.g.
cc. Archivo

ANEXO N°7

VALORES NORMALES DE CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA Y NIVELES DE ANEMIA EN NIÑOS, ADOLESCENTES, MUJERES Y PUÉRPERAS (1000 MSNM)

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin Anemia Si la concentración de hemoglobina (g/dL)
	Severa	Moderada	Leve	
Niños				
Niños Prematuros				
1ª semana de vida	≤ 13.0			>13.0
2ª a 4ta semana de vida	≤ 10.0			>10.0
5ª a 8va semana de vida	≤ 8.0			>8.0
Niños Nacidos a Término				
Menor de 2 meses	< 13.5			13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	< 9.5			9.5-13.5
	Severa	Moderada	Leve	
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7,0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5
Adolescentes				
Adolescentes Varones y Mujeres de 12 - 14 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Varones de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 12.9	≥ 13.0
Mujeres NO Gestantes de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Mujeres Gestantes y Puérperas				
Mujer Gestante de 15 años a más (*)	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011 (26)

Fuente: OMS. 2001. El uso clínico de la sangre en Medicina General, Obstetricia, Pediatría y Neonatología, Cirugía y Anestesia, Trauma y quemaduras. Ginebra (25)

(*) En el segundo trimestre del embarazo, entre la semana 13 y 28, el diagnóstico de anemia es cuando los valores de hemoglobina están por debajo de 10.5 g/dl

ANEXO N°8

AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN LA ALTURA

Altitud	Ajuste por altitud	Para hallar hemoglobina ajustada	Para hallar hemoglobina observada:	Altitud	Ajuste por altitud	Para hallar hemoglobina ajustada	Para hallar hemoglobina observada:
1000	0,1	= Hb observada - 0,1	= Hb ajustada + 0,1	3100	2,0	= Hb observada - 2,0	= Hb ajustada + 2,0
1100	0,2	= Hb observada - 0,2	= Hb ajustada + 0,2	3200	2,1	= Hb observada - 2,1	= Hb ajustada + 2,1
1200	0,2	= Hb observada - 0,2	= Hb ajustada + 0,2	3300	2,3	= Hb observada - 2,3	= Hb ajustada + 2,3
1300	0,3	= Hb observada - 0,3	= Hb ajustada + 0,3	3400	2,4	= Hb observada - 2,4	= Hb ajustada + 2,4
1400	0,3	= Hb observada - 0,3	= Hb ajustada + 0,3	3500	2,6	= Hb observada - 2,6	= Hb ajustada + 2,6
1500	0,4	= Hb observada - 0,4	= Hb ajustada + 0,4	3600	2,7	= Hb observada - 2,7	= Hb ajustada + 2,7
1600	0,4	= Hb observada - 0,4	= Hb ajustada + 0,4	3700	2,9	= Hb observada - 2,9	= Hb ajustada + 2,9
1700	0,5	= Hb observada - 0,5	= Hb ajustada + 0,5	3800	3,1	= Hb observada - 3,1	= Hb ajustada + 3,1
1800	0,6	= Hb observada - 0,6	= Hb ajustada + 0,6	3900	3,2	= Hb observada - 3,2	= Hb ajustada + 3,2
1900	0,7	= Hb observada - 0,7	= Hb ajustada + 0,7	4000	3,4	= Hb observada - 3,4	= Hb ajustada + 3,4
2000	0,7	= Hb observada - 0,7	= Hb ajustada + 0,7	4100	3,6	= Hb observada - 3,6	= Hb ajustada + 3,6
2100	0,8	= Hb observada - 0,8	= Hb ajustada + 0,8	4200	3,8	= Hb observada - 3,8	= Hb ajustada + 3,8
2200	0,9	= Hb observada - 0,9	= Hb ajustada + 0,9	4300	4,0	= Hb observada - 4,0	= Hb ajustada + 4,0
2300	1,0	= Hb observada - 1,0	= Hb ajustada + 1,0	4400	4,2	= Hb observada - 4,2	= Hb ajustada + 4,2
2400	1,1	= Hb observada - 1,1	= Hb ajustada + 1,1	4500	4,4	= Hb observada - 4,4	= Hb ajustada + 4,4
2500	1,2	= Hb observada - 1,2	= Hb ajustada + 1,2	4600	4,6	= Hb observada - 4,6	= Hb ajustada + 4,6
2600	1,3	= Hb observada - 1,3	= Hb ajustada + 1,3	4700	4,8	= Hb observada - 4,8	= Hb ajustada + 4,8
2700	1,5	= Hb observada - 1,5	= Hb ajustada + 1,5	4800	5,0	= Hb observada - 5,0	= Hb ajustada + 5,0
2800	1,6	= Hb observada - 1,6	= Hb ajustada + 1,6	4900	5,2	= Hb observada - 5,2	= Hb ajustada + 5,2
2900	1,7	= Hb observada - 1,7	= Hb ajustada + 1,7	5000	5,5	= Hb observada - 5,5	= Hb ajustada + 5,5
3000	1,8	= Hb observada - 1,8	= Hb ajustada + 1,8				

¹⁹ Adaptado de Hurtado A, Merino C, Delgado E. Influence of anoxemia on haematopoietic activities. Archives of Internal Medicine, 1945, 75(5):284-323. / Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention, and Control. A guide for programme managers. WHO – 2001. / CDC Recommendations to Prevent and Control Iron Deficiency in the United States MMWR June 03, 1998/47(3); MMWR June 09, 1989/38(22);400-404. CENAN-INS, 2011.